

UNIVERSIDADE ABERTA



**A INFLUÊNCIA DO E-LEARNING NO CAPITAL HUMANO.
ESTUDO DE CASO PARA O UNIVERSO DOS ESTUDANTES DOS
PALOP NA UNIVERSIDADE ABERTA**

Luís Manuel Santa Mansos

DOUTORAMENTO EM GESTÃO

Especialidade em Recursos Humanos

**Orientadora: Professora Doutora Maria do Rosário Alves Almeida
Coorientadora: Professora Doutora Teresa Paula Costa Azinheira Oliveira**

novembro 2014

UNIVERSIDADE ABERTA



**A INFLUÊNCIA DO E-LEARNING NO CAPITAL HUMANO.
ESTUDO DE CASO PARA O UNIVERSO DOS ESTUDANTES DOS PALOP
NA UNIVERSIDADE ABERTA**

Luís Manuel Santa Mansos

**Tese de Doutoramento em Gestão, orientada pela Professora Doutora Maria
do Rosário Alves Almeida e coorientada pela Professora Doutora Teresa
Paula Costa Azinheira Oliveira, especialmente elaborada para a obtenção
do grau de doutor em Recursos Humanas**

Lisboa, 2014

DEDICATÓRIA

Hoje, ao percorrer os caminhos do ensino/formação a distância, recordo-me quando, no Entroncamento, em finais dos anos 60, esperava ansiosamente a chegada da “carrinha da Gulbenkian”, mês após mês.

O acesso aos livros proporcionou-me conhecimento e sonho. Também um sentimento de enorme gratidão pelos Homens que ao longo dos tempos fortaleceram, fortalecem e fortalecerão o Capital Humano dos seus semelhantes.



Fonte: http://www.gulbenkian.pt/media/files/FTP_files/pdfs/newsletter08/94.pdf (acedido a 16/06/2013)

Dedico esta investigação a Calouste Sarkis Gulbenkian (1869-1955), criador da Fundação Calouste Gulbenkian em 1953 e a António José Branquinho da Fonseca (1905-1974), criador do Serviço de Bibliotecas Itinerantes da Fundação Gulbenkian em 1958.

AGRADECIMENTOS

À Orientadora da Tese de Doutorado, Professora Doutora Maria do Rosário Alves de Almeida, que com a sua competência, disponibilidade e incentivos, muito contribuiu para que fosse possível chegar ao fim desta caminhada.

À Coorientadora da Tese de Doutorado, Professora Doutora Teresa Paula Costa Azinheira Oliveira, que com a sua competência e palavras de apoio, muito contribuiu para um redobrar de forças em fases mais difíceis.

Agradecimentos à Professora Doutora Carla Padrel de Oliveira, Vice-Reitora da UAb, pela sua disponibilidade e ajuda na consecução dos objetivos da presente tese.

Aos Professores da Universidade Aberta que se disponibilizaram em responder à entrevista e pela amabilidade e tempo dispensados não obstante os seus afazeres profissionais.

Aos Estudantes dos PALOP, da Universidade Aberta, que responderam ao questionário.

À Pilar, com a sua compreensão e à Catarina, com o seu sentido de equidade, por me terem ajudado a vencer alguns contratempos.

A todos os que, direta ou indiretamente, contribuíram para que esta investigação chegasse a bom porto, o meu Muito Obrigado.

RESUMO

Na Europa e nas últimas décadas do Século XX, a emergência da Sociedade de Informação veio impor às organizações a necessidade de que, para além das inovações tecnológicas, haja uma preocupação relativamente aos bens intangíveis como a informação, as novas metodologias de trabalho e o *know how* (Batista, 2002).

Paralelamente a estas inovações, as Instituições de Ensino Superior têm contribuído para a evolução do Capital Humano, como ativo intangível intrínseco ao Homem.

Em Portugal e no contexto do Ensino/Formação a Distância parecem continuar a existir, ainda, em algumas instituições, problemas de identificação, e de discriminação das vantagens no que concerne à estrutura aberta e flexível, com o estudante/formando a ter algumas dificuldades em adaptar o seu perfil e interesses profissionais ao tipo de aprendizagem que mais se lhe adequa.

O e-learning surge como um método de Ensino/Formação a Distância, só possível com a especificidade dos processos pedagógicos e em complementaridade com as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), uma vez que são estas que lhe dão o suporte necessário à sua concretização. O e-learning ao proporcionar novas formas de comunicação, de interação e de confronto de ideias, permite uma aprendizagem baseada na partilha de saberes, tendo em consideração as experiências e os objetivos profissionais dos formandos.

Dentro destes pressupostos, achámos importante fazer uma investigação a partir de Instituições de Ensino Superior Portuguesas, de modo a percebermos qual o papel e a influência que o e-learning desempenha nos objetivos das organizações académicas em geral e no Capital Humano dos seus Estudantes/Formandos em particular.

A partir da questão da investigação foram definidos os objetivos e hipóteses de investigação de modo a que ao ser enunciada uma metodologia esta englobe fatores que foquem os elementos necessários à confirmação, ou não, dos pressupostos enunciados.

Foi analisada documentação diversa, criado um questionário e conduzidas entrevistas, de modo a obter e potenciar a informação necessária e suficiente para o efeito. A recolha de dados para posterior análise e os resultados depois de interpretados, permitirão responder aos propósitos expressos desde o início da investigação.

Palavras-chave: Ensino Superior a Distância, TIC, e-Learning e Capital Humano.

ABSTRACT

In the last decades of 20th century in Europe, the emerging information society, besides a need for technological innovations, has imposed to organizations a concern about intangible goods, such as information, new working methodologies and know how (Batista, 2002).

In addition to these innovations, higher education institutions have been contributing to the development of Human Capital, as an intangible asset intrinsic to the Individual.

In Portugal, in what distance learning/training is concerned, it seems that in some institutions, issues related to the identification and distinction of advantages of the flexible and open structure, still remain, with students/trainees having some difficulties in adapting their profiles and professional interests to the learning type that best suits them.

E-learning emerges as a distance learning/training method, only possible due to the specificity of pedagogical processes and as complementary to the Information and Communication Technology (ICT), since this is what gives the necessary support to its execution. By providing new ways of communication, interaction and ideas confrontation, e-learning allows for an apprenticeship based on knowledge sharing, taking into account the trainees' experiences and professional aims.

Drawing on these assumptions, we considered it important to conduct a research in some Portuguese higher education institutions, in order to understand the role and influence that e-learning has in academic organizations at large and in the Human Capital of their students/trainees in particular.

The aims and hypotheses of the research were derived from the research issue in such a way that the adopted methodology would include factors focused on the necessary elements to confirm, or not, such assumptions.

Various documents were analyzed, a questionnaire was designed and interviews were conducted, in order to obtain and maximize the necessary and sufficient information to this end. Later analysis of the collected data and the ensuing interpretation of the results will allow us to meet to the purposes set since the beginning of the research.

Key words: tertiary distance learning, ICT, e-learning and Human Capital.

ÍNDICE

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	25
JUSTIFICAÇÃO DA INVESTIGAÇÃO	27
RELEVÂNCIA DA TEMÁTICA.....	29
A QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO	34
OS OBJETIVOS DE INVESTIGAÇÃO	36
O OBJETIVO GERAL.....	36
OS OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	36
A METODOLOGIA DAS ETAPAS A SEGUIR NOS CAPÍTULOS.....	37
PARTE I – FASE TEÓRICA	41
CAPÍTULO 1: A REVISÃO DA LITERATURA	43
1.1 ENQUADRAMENTO.....	45
1.2 O CAPITAL HUMANO	45
1.3 O CAPITAL HUMANO E A SUA CORRELAÇÃO COM OUTROS CONCEITOS DE CAPITAL INTANGÍVEL	51
1.4 A COMPETÊNCIA E A SUA AQUISIÇÃO NO ENSINO/FORMAÇÃO	57
1.5 A ATITUDE COMO AGENTE INOVADOR NA EVOLUÇÃO DOS PADRÕES COMPORTAMENTAIS COM O ENSINO/FORMAÇÃO	60
1.6 A AGILIDADE INTELLECTUAL E O CONCEITO DE CRIATIVIDADE NO ENSINO/FORMAÇÃO	62
1.7 A GESTÃO DO CONHECIMENTO	63
1.8 A FORMAÇÃO EM PORTUGAL	69
1.9 O E-LEARNING	72
1.10 OS CONTEÚDOS E A PEDAGOGIA NOS RECURSOS DO E-LEARNING	77
1.11 AS TIC COMO SUPORTE DO E-LEARNING	82
1.12 A ARQUITETURA TECNOLÓGICA NO CONTEXTO DO E-LEARNING	87
1.13 O ENSINO A DISTÂNCIA E O E-LEARNING NO ENSINO UNIVERSITÁRIO	94
1.14 O E-LEARNING EM IEUCEAD PORTUGUESAS	97
1.15 MODELOS DE INVESTIGAÇÃO.....	102
1.16 RESUMO	104
CAPÍTULO 2: A EVOLUÇÃO DO E-LEARNING	107
2.1 ENQUADRAMENTO.....	109
2.2 A ADOÇÃO DO E-LEARNING	114
2.3 ABORDAGENS À APRENDIZAGEM EM REGIME DE E-LEARNING.....	117
2.4 OS PILARES DO E-LEARNING.....	122
2.5 AS POTENCIALIDADES DO E-LEARNING.....	123
2.6 OS CUSTOS NO E-LEARNING.....	126
2.7 A AVALIAÇÃO NO E-LEARNING	128
2.8 RESUMO	131
CAPÍTULO 3: FORMULAÇÃO DAS HIPÓTESES E PROPOSTA DO MODELO TEÓRICO DE INVESTIGAÇÃO	133
3.1 ENQUADRAMENTO.....	135
3.2 DEFINIÇÃO DOS CONSTRUCTOS E DAS HIPÓTESES.....	136
3.3 A PROPOSTA DO MODELO TEÓRICO DE INVESTIGAÇÃO E A FORMULAÇÃO DAS HIPÓTESES	137
3.4 RESUMO.....	141
PARTE II – FASE EMPÍRICA	143
CAPÍTULO 4: A METODOLOGIA	145
4.1 ENQUADRAMENTO.....	147
4.2 OBTENÇÃO DE INFORMAÇÃO (METODOLOGIA TEÓRICA)	147
4.3 O DESENHO DE INVESTIGAÇÃO	148

4.3.1 O MEIO.....	148
4.3.2 SELEÇÃO DA POPULAÇÃO ALVO E DAS AMOSTRAS.....	150
4.3.3 AS VARIÁVEIS.....	151
4.3.4 O TIPO DE ESTUDO	153
4.3.4.1 AS ANÁLISES QUANTITATIVA E QUALITATIVA.....	154
4.3.4.2 TRIANGULAÇÃO	155
4.3.5 OS PROCEDIMENTOS DE RECOLHA DE DADOS.....	156
4.3.6 OS QUESTIONÁRIOS E AS ENTREVISTAS COMO FERRAMENTAS DE PESQUISA	157
4.3.6.1 Questionários.....	157
4.3.6.2 Entrevistas	160
4.3.7 OS PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS	161
4.4 RESUMO.....	162
CAPÍTULO 5: ESTUDO DE CASO	163
5.1 ENQUADRAMENTO.....	165
5.2 O ESTUDO DE CASO (METODOLOGIA PRÁTICA)	165
5.3 A UNIVERSIDADE ABERTA	167
5.3.1 DA GESTÃO DOS SERVIÇOS DE APOIO AOS FORMANDOS:.....	172
5.3.2 DA GESTÃO DAS TIC:.....	173
5.3.3 DA GESTÃO DOS CURSOS FORMAIS E ALV:	174
5.3.4 DA GESTÃO DOS DOCENTES AOS ESTUDANTES / FORMANDOS:	176
5.4 QUESTIONÁRIO - ESTRUTURA E APLICAÇÃO	178
5.4.1 CARATERIZAÇÃO E MEDIÇÃO DAS VARIÁVEIS	178
5.5 ENTREVISTAS.....	187
5.5.1 PREPARAÇÃO DAS ENTREVISTAS	188
5.5.2 CONDUÇÃO DAS ENTREVISTAS.....	189
5.6 RESUMO.....	189
CAPÍTULO 6: ESTATÍSTICA: ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	191
6.1 ENQUADRAMENTO.....	193
6.2 METODOLOGIA PARA O TRATAMENTO ESTATÍSTICO E ANÁLISE DOS DADOS	193
6.2.1 COEFICIENTES DE FIDELIDADE “ALPHA DE CRONBACH”	196
6.2.2 TESTE DO QUI-QUADRADO	196
6.2.3 TESTE EXATO DE FISHER.....	198
6.2.4 TESTE DE SPEARMAN	199
6.2.5 ANÁLISE FATORIAL.....	201
6.2.6 REGRESSÃO LINEAR	203
6.2.7 REGRESSÃO LOGÍSTICA	204
6.2.8 ANÁLISE COMPARATIVA.....	206
6.3 TRABALHO EXPERIMENTAL: TRATAMENTO ESTATÍSTICO DOS DADOS RELATIVOS AOS QUESTIONÁRIOS.....	208
6.3.1 INTRODUÇÃO	209
6.3.2 ESTATÍSTICA DESCRITIVA E FREQUÊNCIAS	209
6.3.2.1 TRATAMENTO ESTATÍSTICO DE CADA UMA DAS VARIÁVEIS/ITENS INSCRITOS NO QUESTIONÁRIO, SOB A FORMA DE GRÁFICOS:	210
6.3.2.2 TRATAMENTO ESTATÍSTICO DA RELAÇÃO DE VARIÁVEIS/ITENS INSCRITOS NAS INFORMAÇÕES GERAIS DO QUESTIONÁRIO, SOB A FORMA DE GRÁFICOS:.....	261
6.3.2.3 TRATAMENTO ESTATÍSTICO DAS RELAÇÕES ENTRE VARIÁVEIS/ITENS NOS CONSTRUCTOS INSCRITOS NO MODELO TEÓRICO:	267
6.3.3 ANÁLISE DE FIABILIDADE.....	276
6.3.4 CORRELAÇÕES E CRUZAMENTO ENTRE VARIÁVEIS	277
6.3.4.1 CRUZAMENTO DOS CONSTRUCTOS: COMPETÊNCIA/ATITUDE/AGILIDADE INTELLECTUAL.....	279
6.3.4.2 CRUZAMENTO DOS CONSTRUCTOS: E-LEARNING/COMPETÊNCIA/FORMAÇÃO E TIC.....	281
6.4 ESTATÍSTICA INFERENCIAL E MODELOS (ABORDAGEM QUANTITATIVA).....	282
6.4.1 VERIFICAÇÃO DO MODELO TEÓRICO.....	282

6.4.2 RESUMO DO ESTUDO DOS TESTES	282
6.4.3 MODELO TEÓRICO VERIFICADO	291
6.4.4 ANÁLISE FATORIAL DE COMPONENTES PRINCIPAIS	292
6.4.5 REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA.....	298
6.4.6 REGRESSÃO LINEAR SIMPLES	301
6.4.7 PROPOSTA DO MODELO EMPÍRICO	301
6.4.8 REGRESSÃO LOGÍSTICA	302
6.5 ANÁLISE DOS DADOS RELATIVOS ÀS ENTREVISTAS (ABORDAGEM QUALITATIVA)	306
6.6 ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS	309
6.7 RESUMO.....	314
CAPÍTULO 7: AS CONCLUSÕES.....	315
7.1 CONCLUSÕES DO TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO	317
7.2 LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES.....	321
7.3 PERSPETIVAS FUTURAS.....	323
BIBLIOGRAFIA	325
ANEXOS	371

ÍNDICE DE GRÁFICOS, QUADROS E FIGURAS

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Alunos matriculados no ES por sexo e natureza institucional do estabelecimento.....	29
Gráfico 2 - Alunos matriculados no ES segundo a natureza institucional do estabelecimento.....	30
Gráfico 3 - Alunos no ES segundo o nível de ensino.	31
Gráfico 4 – A frequência de alunos/formandos em programas de ALV no ES, por nível etário.....	31
Gráfico 5 - A frequência de alunos/formandos em programas de ALV no ES, por nível de escolaridade.....	32
Gráfico 6 – Relação: Dados, Informação, Conhecimento e Saber	64
Gráfico 7 - A Formação Superior	72
Gráfico 8 - Custos de formação presencial versus e-learning.	128
Gráfico 9 – Países e estudantes PALOP que receberam questionário	207
Gráfico 10 - Países e estudantes PALOP que responderam corretamente.....	208
Gráfico 11 - Sexo.....	211
Gráfico 12 - Idade	211
Gráfico 13 – País de nascimento	211
Gráfico 14 – País de residência	211
Gráfico 15 – Grau acadêmico/ALV	213
Gráfico 16 – Programa de ALV.....	213
Gráfico 17 - Profissão	213
Gráfico 18 - Emprego	213
Gráfico 19 – Melhoria da Competência pelo estudo	215
Gráfico 20 – Melhoria da Atitude pelo estudo	215
Gráfico 21 – Melhoria da Agilidade Intelectual pelo estudo	215
Gráfico 22 – Melhoria da Competência pela partilha.....	216
Gráfico 23 – Melhoria da Atitude pela partilha.....	216
Gráfico 24 – Melhoria da Agilidade Intelectual pela partilha.....	217
Gráfico 25 – Melhoria da Competência pelo balanço acadêmico	218
Gráfico 26 – Melhoria da Atitude pelo balanço acadêmico.....	218
Gráfico 27 – Melhoria da Agilidade Intelectual pelo balanço acadêmico	218
Gráfico 28 – Melhoria da Competência pelas respostas a dúvidas	220
Gráfico 29 – Melhoria da Atitude pelas respostas a dúvidas	220
Gráfico 30 – Melhoria da Agilidade Intelectual pelas respostas a dúvidas	220
Gráfico 31 – Competência/Atitude influenciadas pela aprendizagem na UAb.....	222
Gráfico 32 – Competência/Atitude influenciadas pelos docentes	222
Gráfico 33 – Competência/Agilidade Intelectual influenciadas pela aprendizagem na UAb.....	222
Gráfico 34 – Competência/Agilidade Intelectual influenciadas pela informação obtida	223
Gráfico 35 – Atitude/Agilidade Intelectual influenciadas pelos docentes	224
Gráfico 36 – Atitude/Agilidade Intelectual influenciadas pela aprendizagem.....	224
Gráfico 37 – Na Formação, a Competência é influenciada pela disponibilidade dos docentes.....	226
Gráfico 38 – Na Formação, a Competência é influenciada pelos trabalhos individuais	226

Gráfico 39 – Na Formação, a Competência é influenciada pelas recomendações dos docentes.....	226
Gráfico 40 – Na Formação, a Competência é influenciada pelos trabalhos em grupo .	227
Gráfico 41 – Na Formação, o Capital Humano é influenciado pelos docentes.....	228
Gráfico 42 – Na Formação, o Capital Humano é influenciado pelo horário flexível...	229
Gráfico 43 – Na Formação, o Capital Humano é influenciado pelo exercício de cidadania.....	229
Gráfico 44 – Na Formação, o Capital Humano é influenciado pela aprendizagem	229
Gráfico 45 – A Competência é influenciada pelas potencialidades da LMS	231
Gráfico 46 – A Competência é influenciada pela comunicação (socioemocional) docente/aluno.....	231
Gráfico 47 – A Competência é influenciada pela aprendizagem na UAb	231
Gráfico 48 – A Competência é influenciada nas discussões em grupo	232
Gráfico 49 – O Capital Humano é influenciado pela gestão do ritmo de estudo	233
Gráfico 50 – O Capital Humano é influenciado no modo assíncrono	234
Gráfico 51 – O Capital Humano é influenciado pela frequência do módulo de ambientação.....	234
Gráfico 52 – O Capital Humano é influenciado pelos materiais colocados na LMS ..	234
Gráfico 53 – O e-Learning influencia a Formação (socioemocional) na UAb social/emotiva.....	236
Gráfico 54 – O e-Learning influencia a Formação (mais fiável) na UAb	236
Gráfico 55 - O e-Learning influencia a Formação (diversidade de materiais multimédia) na UAb	236
Gráfico 56 - O e-Learning influencia a Formação (cultural, pessoal e cidadania) na UAb	237
Gráfico 57 – O Computador das atividades letivas é do aluno	238
Gráfico 58 - O Computador das atividades letivas é do local de trabalho	238
Gráfico 59 - O Computador das atividades letivas é cedido por uma instituição	238
Gráfico 60 - O Computador das atividades letivas (outro caso)	239
Gráfico 61 - O Local das atividades letivas é em casa.....	240
Gráfico 62 - O Local das atividades letivas é no local de trabalho	240
Gráfico 63 - O Local das atividades letivas é cedido por uma instituição	240
Gráfico 64 - O Local das atividades letivas (outro local)	241
Gráfico 65 – Dificuldade de acesso ao Computador	242
Gráfico 66 - Dificuldade de acesso à Internet	242
Gráfico 67 - Dificuldade de acesso à Banda Larga	242
Gráfico 68 - Dificuldade de acesso à Energia Elétrica	243
Gráfico 69 - Dificuldade de acesso (a outras TIC).....	243
Gráfico 70 – Obstáculos na aprendizagem para a evolução do Capital Humano.....	244
Gráfico 71 – Estudante sente receio no autoestudo	244
Gráfico 72 - Estudante sente falhas no acesso à Formação.....	245
Gráfico 73 - Estudante sente dificuldades no exercício da avaliação presencial	245
Gráfico 74 – Os Docentes organizam a Formação ao ritmo do Estudante	246
Gráfico 75 - Os Docentes são bons facilitadores na aprendizagem dos Estudantes.....	246
Gráfico 76 – Estudante, sobre o e-Learning em relação ao Ensino Presencial (em geral)	248
Gráfico 77 – Estudante, sobre o e-Learning em relação ao Presencial (socioemocional)	248
Gráfico 78 – Estudante, sobre o e-Learning em relação ao Presencial (gestão do tempo e ritmo).....	248

Gráfico 79 – Estudante, sobre o e-Learning em relação ao Presencial (a nível pessoal/cultural/profissional).....	249
Gráfico 80 – A UAb elimina barreiras e gera oportunidades de formação aos Estudantes	250
Gráfico 81 - A UAb permite a otimização do tempo aos Estudantes	250
Gráfico 82 - A UAb promove o conhecimento nos Estudantes	250
Gráfico 83 - O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, a flexibilidade na aprendizagem.....	252
Gráfico 84 - O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, o acesso aos Docentes e materiais.....	252
Gráfico 85 - O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, o prestígio da UAb	252
Gráfico 86 - O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, os custos com a UAb	252
Gráfico 87 - O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, a certificação, sem sair do País	254
Gráfico 88 - O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, a aquisição de conhecimentos	254
Gráfico 89 - O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, não ter que ir à UAb presencialmente	254
Gráfico 90 - O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, a sua formação no tempo estipulado	254
Gráfico 91 - O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) não ter que ir à UAb presencialmente	256
Gráfico 92 - O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) a sua formação no tempo exigido	257
Gráfico 93 - O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) a certificação, sem sair do País.....	257
Gráfico 94 - O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) o prestígio da UAb	257
Gráfico 95 - O Aluno acha importantes (atualmente no curso/ALV) os custos com a UAb.....	259
Gráfico 96 - O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) a aquisição de conhecimentos	259
Gráfico 97 - O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) a flexibilidade na aprendizagem.....	260
Gráfico 98 - O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) o acesso aos Docentes e materiais	260
Gráfico 99 – O empregador valoriza igualmente o e-learning e o ensino presencial...	261
Gráfico 100 – Relação Sexo <i>versus</i> Idade.....	262
Gráfico 101 – Relação Sexo <i>versus</i> País de nascimento (residência).....	262
Gráfico 102 - Relação Sexo <i>versus</i> Grau académico/ALV	262
Gráfico 103 - Relação Sexo <i>versus</i> Programa de ALV	263
Gráfico 104 - Relação Sexo <i>versus</i> Profissão.....	263
Gráfico 105 - Relação Sexo <i>versus</i> Emprego.....	264
Gráfico 106 - Relação Idade <i>versus</i> País.....	265
Gráfico 107 - Relação Idade <i>versus</i> Grau académico/ALV	265
Gráfico 108 - Relação Idade <i>versus</i> Programa de ALV.....	265
Gráfico 109 - Relação Idade <i>versus</i> Profissão.....	265
Gráfico 110 - Relação Idade <i>versus</i> Emprego	266
Gráfico 111 - Relação País <i>versus</i> Grau académico/ALV	266

Gráfico 112 – Relação País <i>versus</i> Programa de ALV	267
Gráfico 113 - Relação País <i>versus</i> Profissão	267
Gráfico 114 - Relação Sexo <i>versus</i> Melhoria da Competência pela partilha ...	269
Gráfico 115 - Relação Sexo <i>versus</i> Melhoria da Atitude pela partilha	269
Gráfico 116 - Relação Sexo <i>versus</i> Melhoria da Agilidade Intelectual pela partilha	269
Gráfico 117 - Sexo <i>versus</i> Na Formação, o Capital Humano é influenciado positivamente pelo exercício de cidadania.....	270
Gráfico 118 - Sexo <i>versus</i> Na Formação, o Capital Humano é influenciado positivamente pela aprendizagem.....	270
Gráfico 119 - Sexo <i>versus</i> O Capital Humano é influenciado positivamente pelos materiais colocados na LMS	271
Gráfico 120 - Sexo <i>versus</i> Competência é influenciada positivamente nas discussões em grupo	272
Gráfico 121 - Idade <i>versus</i> Dificuldade de acesso à Internet.....	273
Gráfico 122 - O Computador das atividades letivas é do aluno <i>versus</i> Dificuldade de acesso à Internet.....	274
Gráfico 123 - O Computador das atividades letivas é do aluno <i>versus</i> Dificuldade de acesso à Banda Larga.....	274
Gráfico 124 - O Computador das atividades letivas é do aluno <i>versus</i> Dificuldade de acesso à Energia Elétrica.....	274
Gráfico 125 - Emprego <i>versus</i> Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) não ter que ir à UAb presencialmente	275
Gráfico 126 - Idade <i>versus</i> Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) o prestígio da UAb.....	276
Gráfico 127 - Sexo <i>versus</i> Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) a aquisição de conhecimentos	276
Gráfico 128 - Cruzamento das variáveis: "Competência-item @4a, "Atitude-item@4b" e "Agilidade Intelectual-item@4c", em barras empilhadas	280
Gráfico 129- Cruzamento das variáveis: "e-Learning-item@11a",.....	281
Gráfico 130 – Influência do constructo “e-Learning” sobre o constructo “Capital Humano”	304
Gráfico 131 - Pormenor	305

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1- Educacion Terciaria/Flujo de estudiantes internacionales/2007	33
Quadro 2 - As consequências da Atitude	60
Quadro 3 - Níveis de qualificação caracterizados em função de quatro domínios	71
Quadro 4 - Educação e Formação em Portugal	71
Quadro 5 - Utilização das TIC nos PALOP	85
Quadro 6 - População dos PALOP no Ensino Superior.....	86
Quadro 7 - População dos PALOP com Internet fixa.....	86
Quadro 8- Utilização de Computadores e de Internet a nível Europeu.	88
Quadro 9 – Evolução das Tecnologias de suporte ao Ensino a Distância	110
Quadro 10 – Algumas características das escalas de medida nominal e ordinal	159
Quadro 11 - Alunos/formandos matriculados na UAb	177
Quadro 12 - Caracterização e codificação dos elementos de análise	180
Quadro 13 - Medição do constructo "Competência/Atitude/Agilidade Intelectual"	183

Quadro 14 - Medição do constructo "Formação"	184
Quadro 15 - Medição do constructo "TIC-Computadores"	184
Quadro 16 - Medição do constructo "TIC-Locais"	184
Quadro 17 - Medição do constructo "e-Learning"	184
Quadro 18 - Medição do constructo "CH- Opções antes UAb"	185
Quadro 19 - Medição do constructo "CH- Opções durante UAb"	185
Quadro 20 - Medição do constructo "UAb"	186
Quadro 21 - Medição do constructo "Alunos"	186
Quadro 22 – Tabela de Frequências Observadas	197
Quadro 23 – Variáveis X e Y no Teste χ^2 (X*Y)	198
Quadro 24 - O “Fisher’s Exact Test”, no Teste do χ^2	198
Quadro 25 – Estatística de teste com o valor crítico do coeficiente de correlação de Spreaman	201
Quadro 26 - Tipos de variável dependente na Regressão Logística.	205
Quadro 27 – As fases da amostra e sua relação com os questionários	207
Quadro 28 - Resumo do estudo dos testes.....	290
Quadro 29 - Análise Fatorial: "Competência"/Atitude"/Agilidade Intelectual"	293
Quadro 30 - Análise Fatorial: "Formação"	294
Quadro 31 - Análise Fatorial: "TIC-Computadores"	294
Quadro 32 – Análise Fatorial: "e-Learning"	295
Quadro 33 - Análise Fatorial:"CH-Opções antes UAb"	295
Quadro 34 - Análise Fatorial: "CH-Opções durante UAb"	296
Quadro 35 - Análise Fatorial: "CH-UAb"	296
Quadro 36 - Resumo dos resultados da Análise Fatorial	297
Quadro 37 – Modelo de Regressão Linear Múltipla.....	300
Quadro 38 – Modelo da regressão Linear Simples	301
Quadro 39 – Reajustamento das variáveis/texto.....	308

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Diagrama das fases de investigação	38
Figura 2 - Tipologia das competências	58
Figura 3 – Espiral do conhecimento	66
Figura 4 - O processo de criação e transferência de conhecimento.....	67
Figura 5 – Exemplo de uma vertente pedagógica numa IEUcEaD	80
Figura 6 - Enquadramento funcional do e-learning, na Internet	87
Figura 7 - Exemplo de uma plataforma tecnológica LMS	90
Figura 8 - Mestrandos e doutorandos matriculados (nº)	96
Figura 9 - Pilares do e-learning	122
Figura 10 – Proposta do modelo teórico de investigação	140
Figura 11 – Ativos materiais e humanos.....	171
Figura 12 – Análise Fatorial	201
Figura 13 – Verificação do modelo teórico.....	291
Figura 14 - Proposta do modelo empírico.....	302

SIGLAS

ALV	Aprendizagem ao Longo da Vida
CE	Capital Estrutural
CH	Capital Humano
CI	Capital Intelectual
CR	Capital Relacional
EaD	Ensino a Distância
ESaD	Ensino Superior a Distância
E/F	Ensino/Formação
EaD/FaD	Ensino a Distância/Formação a Distância
ES	Ensino Superior
FaDAE	Formação a Distância com Aprendizagem Eletrónica
FTP	File Transfer Protocol
GC	Gestão do Conhecimento
HTML	HyperText Mark-up Language
HTTP	HyperText Transfer Protocol
IEUCeAD	Instituiç(ões)ão de Ensino Universitário com Ensino a Distância
IES	Instituiç(ões)ão de Ensino Superior
IESaD	Instituiç(ões)ão de Ensino Superior a Distância
INE	Instituto Nacional de Estatística
IP	Internet Protocol
ISP	Internet Service Provider (fornecedor de acessos)
Kbps	Kilobytes por segundo
LMS	Learning Management System
Mbps	Megabytes por segundo
NTIC	Novas Tecnologias de Informação e Comunicação
PALOP	Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
SC	Sociedade do Conhecimento
SI	Sistemas de Infomação
SI/TI	Sistemas e Tecnologias de Informação
TCP	Transmission Control Protocol
TI	Tecnologias de Informação
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UC	Unidades Curricular
UE	União Europeia
URL	Uniform Resource Locator
WWW	World Wide Web

INTRODUÇÃO

JUSTIFICAÇÃO DA INVESTIGAÇÃO

Na generalidade das organizações prestadoras de educação, a estratégia que evidenciam está de alguma forma condicionada uma vez que, existem vertentes associadas a dois conceitos de conhecimento: o explícito e o tácito (Baron & Armstrong, 2007) e que mais adiante serão explicitados em pormenor.

As organizações em geral ponderam qual a estratégia mais eficaz em termos de Gestão do Conhecimento (GC), isto é, qual será mais preponderante no aumento e sistematização do desempenho dos indivíduos intervenientes nessas organizações (Castro, *et al.*, 2008).

As investigações mais recentes procuram encontrar, segundo Marques (2011), os fatores responsáveis pela atribuição de sentido/significado no contexto dos factos e acontecimentos organizacionais, por um lado, e por outro, procuram testá-los servindo-se de metodologias experimentais. Tarefa dificultada pelo facto de, pensamos nós, nada na organização se poder dissociar das pessoas, do ambiente, dos grupos e de si própria enquanto entidade aberta à sociedade.

Sabendo-se que as estratégias têm que estar de acordo com as especificidades da organização, ou seja, com a forma como as pessoas se posicionam e alinham as suas capacidades e aptidões perante a mesma (Nicolau, 2001), o que se nos depara em relação a isso é, de certa forma, consensual, quando pesquisamos estes temas em livros, artigos e revistas científicas.

Grande parte da literatura ocupa-se essencialmente da metodologia através da qual as estratégias se devem formar, explicitar, divulgar e interiorizar na organização com vista ao sucesso da sua implantação (Cordeiro, 2010).

Na verdade, identificar o conhecimento como um processo (Nonaka & Takeuchi, 1995), parece tratar-se dum ação onde as pessoas ao interagirem entre si, o adquirem e utilizam. As organizações, em termos genéricos e na sua prática do dia a dia, acabam por fazer a sua gestão do conhecimento complementando as duas formas de conhecimento anteriormente citadas, isto é, como objeto e como processo, uma vez que, ao partilharem informação, gerando, doando, adquirindo e disseminando o conhecimento, estão a desenvolver essas competências tanto a nível organizacional (ou tecnológica) como a nível individual (ou social) (Cabrita, 2009).

Tem todo o interesse observar que as organizações, dependendo da sua vertente (tecnológica ou social), assim adotam a sua própria gestão estratégica. Existem

organizações, como é o caso de empresas privadas que visam essencialmente o lucro, que optam pelo tipo de gestão do conhecimento designado por codificação (termo que segundo Hansen, *et al.*, (1999) está em conformidade com o que se costuma designar por economia de reutilização em que o ativo tangível - manuais, repositórios, etc. - é repetidamente aplicado sem grande aumento de custos). No caso de organizações de carácter mais social como as IES (onde se enquadra o nosso trabalho), optam pela gestão do conhecimento que chamaríamos de personificação, um marco que aponta para uma economia de especialização e que por se tratar de ativos intangíveis parece ser mais racional falar-se em investimento do que em custos.

Pensamos que o CH dos estudantes deve ser gerido de acordo com estratégias, sendo fundamental perceber que os estudantes das IEUcEaD são confrontados (no presente, mas também no futuro quando no exercício de responsabilidades profissionais em prol da sociedade) com o facto de que à parte da dimensão cognitiva que procura colocar e explorar situações que permitam aprender a aprender e a resolver problemas (Fonseca, 2001), também outros elementos essenciais devem ser levados em linha de conta, como é o caso do reconhecimento de aptidões e posturas como esferas fundamentais e não cognitivas do processo de aprendizagem (Demo, 2008). Então cabe aos estudantes terem a capacidade de aplicar a si próprios testes de razoabilidade, como por exemplo: estas informações que recebi têm consistência? Os meus colegas vão concordar com esta informação? Terá havido algum tipo de controlo por parte de outros intervenientes na emissão da informação? Será que faz sentido para mim esta informação que recebi? Será que faz sentido para os meus colegas? (Cross, 2010). Esses desafios devem ser entendidos pelas IEUcEaD e parece-nos que devem passar pela qualidade do conhecimento a ser transmitido aos estudantes, sem perder de vista a universalidade intrínseca à ciência, na abertura de espaços para o intercâmbio de culturas, no sentido lato que a cultura se reveste (Speller, 2010).

Resta reintroduzir uma afirmação que nos parece manter-se atualizada, de que continua a assistir-se a uma grande vitalidade do pensamento pedagógico no contexto do ensino online na procura de, por um lado, aproveitar o enorme capital do saber construído relativamente a outros contextos de ensino-aprendizagem e, por outro, de integrar, de forma adequada e rentável, os instrumentos e as possibilidades que as TIC proporcionam para o desenvolvimento e o sucesso da aprendizagem (Morgado, 2001). Por consequência, as organizações de formação a distância que suportam processos da globalização compreenderam que é necessário inovar, tornando os processos mais

adequados para a distribuição do conhecimento aos formandos geograficamente mais dispersos (Rosa, 2002). É assim possível fazer uma abordagem equilibrada, com o papel da aprendizagem a ter um carácter decisivo na construção e gestão do conhecimento de todos os seus estudantes (Teixeira, 2008). Nesse ambiente de aprendizagem a distância, o trabalho e o estudo são olhados como tarefas múltiplas que passam por partilhas que se estendem pelo conhecimento formal, havendo também espaço para interações de índole social num contexto espontâneo e informal. Estabelecem-se assim relações sociais empáticas que promovem o sentimento de pertença a uma comunidade virtual de aprendizagem (Leite *et al.*, 2009).

RELEVÂNCIA DA TEMÁTICA

Na sequência da justificação da investigação, é importante examinar a temática sob o ponto de vista de dados estatísticos que pensamos serem determinantes para evidenciar o quão importante e pertinente é o impacto do e-learning na construção e fortalecimento do CH, como motor dinamizador da sociedade em geral, e na educação formal, informal ou não formal em particular (Carneiro, 2003a).

Parece-nos importante referir que embora se tenham envidado esforços no sentido de se encontrarem dados estatísticos que pudessem conter situações comuns no ensino presencial e no ensino a distância, tal não foi possível. Presume-se assim, que os dados correspondentes ao ESaD se encontram diluídos no ES em geral.

Podemos ver nos Gráficos 1 e 2, as proporções de indivíduos que estiveram integrados nos diferentes tipos e níveis de educação/aprendizagem.



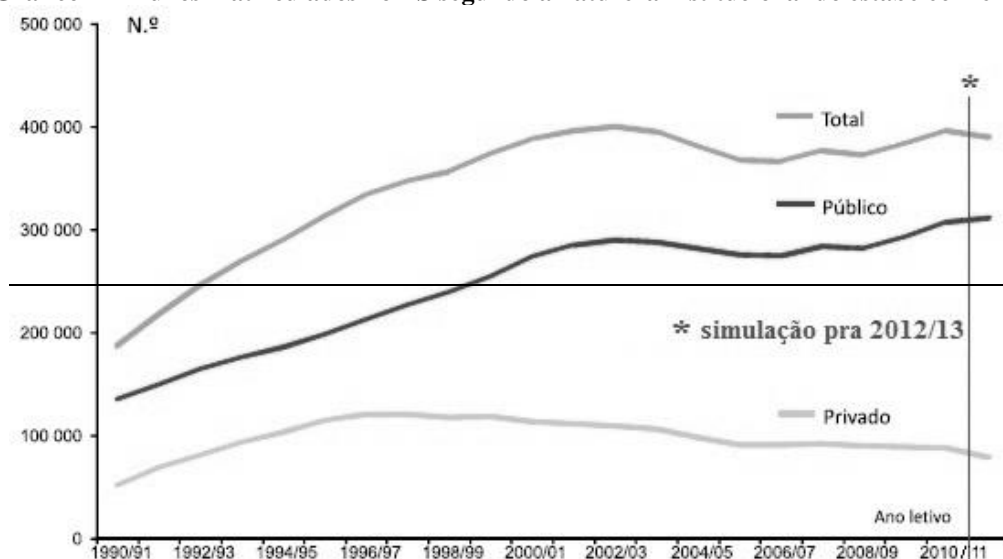
Fonte: INE - indicadores de 2011¹

¹URL:[online] - http://http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_

O Gráfico 1 mostra que o sexo feminino é superior em números ao masculino e que as instituições de ES públicas são as mais procuradas em detrimento das privadas.

Outro fenómeno é o que nos mostra o Gráfico 2. Além de confirmar o aumento no ES público e uma diminuição no ES privado, apresenta a tendência dos anos de 2012 e 2013 para um decréscimo no ES privado que se vai refletir no total das instituições.

Gráfico 2 - Alunos matriculados no ES segundo a natureza institucional do estabelecimento



Fonte - INE – a partir de indicadores de 2012²

Em relação aos três graus de ensino superior que atualmente estão consignados em Portugal, o Gráfico 3 mostra a sua evolução ao longo dos anos letivos de 2005/2006 até 2010/2011.

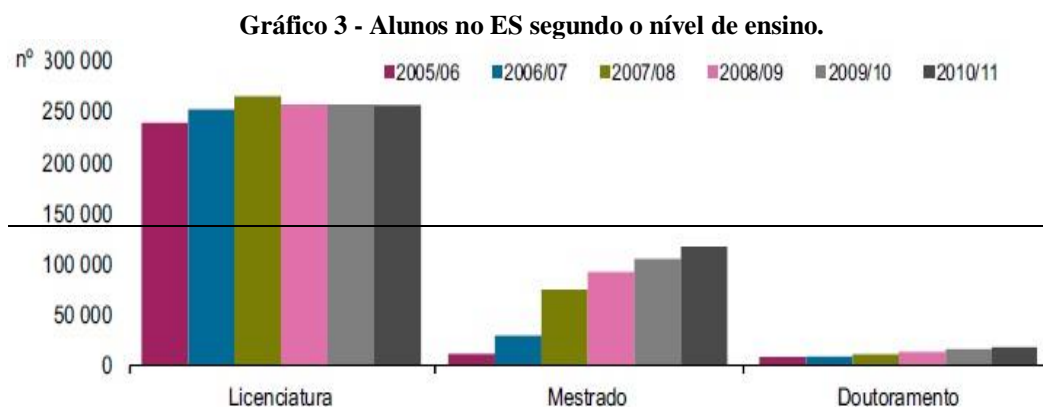
Para além dos cursos formais, também nos interessa marcar uma posição perante a temática da ALV no ensino superior em geral e em regimes de ensino a distância, enquanto atividade de aprendizagem que em todo e qualquer momento o cidadão pode e deve estar focado, em particular aquele que procura uma formação de elevado nível conceptual, baseada em aprendizagens que se materializem em competências reveladas nos seus locais de trabalho³. Tem, assim, a ALV como objetivo melhorar os

publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=149279938&PUBLICACOESstema=55445&PUBLICACOESmodo=2, (acedido a 08/02/13 - 13:00h).

²Anuário Estatístico 2011, editado em 2012, http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=134725522&PUBLICACOESmodo=2; (acedido a 08/05/13, às 12:42h)

³ Em entrevista feita a José Lagarto, com o título “A inovação deve ser uma aposta contínua”, publicada nos jornais diários, Diário de Notícias e Jornal de Notícias, a 31/05/2013.

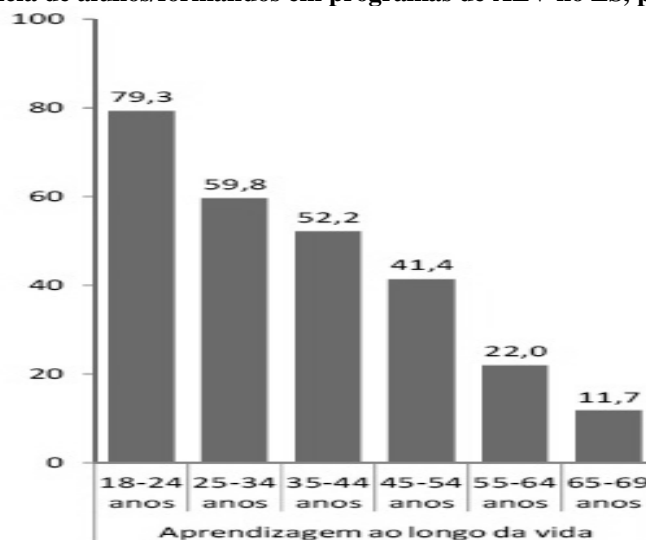
conhecimentos, as aptidões e as competências dos indivíduos, enquadrada numa perspetiva pessoal, cívica, social e com uma relação direta ou indireta com as questões do emprego.



Fonte - INE – indicadores de 2011⁴

Consultando o Gráfico 4, podemos ver que o nível etário dos alunos/formandos varia em proporção direta com a sua frequência na ALV.

Gráfico 4 – A frequência de alunos/formandos em programas de ALV no ES, por nível etário.



Fonte - INE – indicadores de 2011⁵

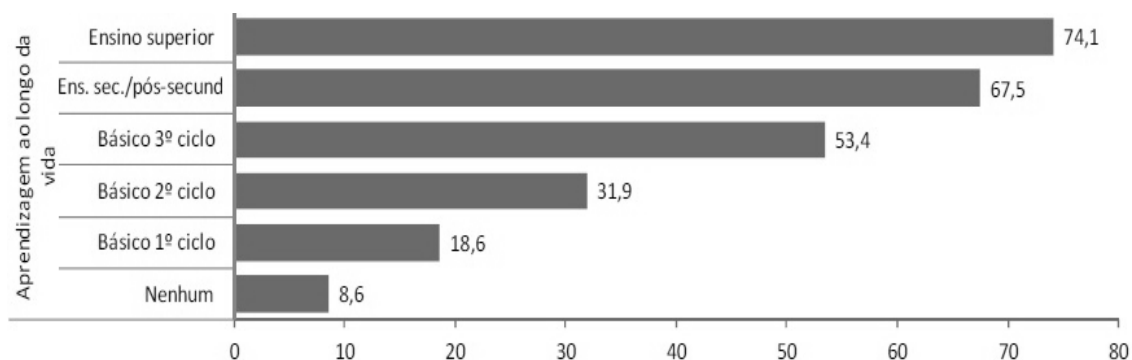
Já no Gráfico 5, podemos observar que o nível de escolaridade dos alunos/formandos varia em proporção direta com a sua frequência na ALV.

⁴URL:[online] - http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=149279938&PUBLICACOESstema=55445&PUBLICACOESmodo=2, (acedido a 08/02/13 - 13:12h).

⁵URL:[online] - http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaquas&DESTAQUES_dest_boui=133548707&DESTAQUESmodo=2, (acedido a 10/05/13 - 12:02h).

A conclusão a retirar no conjunto da informação contida nos dois gráficos é de que é a população jovem e mais escolarizada quem mais participa na ALV.

Gráfico 5 - A frequência de alunos/formandos em programas de ALV no ES, por nível de escolaridade



Fonte - INE – indicadores de 2011⁶

De esclarecer que a ALV a distância e em regime de e-learning se diferencia da presencial, por ser uma formação suportada em TIC, isto é, uma formação que se baseia em tecnologias relativas a computadores e telecomunicações bem como em tecnologias de produção, tratamento, gestão e transmissão da informação com recurso a meios informáticos e a formas de comunicação a distância, em especial as eletrónicas ou as digitais que põem em destaque a interatividade, que como lembra Duarte (2008), exige do utilizador tomadas de decisão na seleção de diferentes procedimentos alternativos e envolve uma reação diferenciada do sistema às escolhas efetuadas.

Em termos mundiais e ainda no contexto do ES (incluindo ensino presencial e a distância), a informação, aparentemente, mais recente que obtivemos, foi a partir de um estudo a nível mundial pelo Instituto de Estatística da UNESCO (UNESCO, 2009) do qual reproduzimos o seguinte: “...En términos generales, la movilidad estudiantil aún se concentra en unos pocos países clave. Por ejemplo, en el año 2007, el 65% de los estudiantes internacionales de Angola optó por Portugal, comparado con el 54% en 1999...”.

Verifica-se no Quadro 1 que Portugal é um dos cinco principais destinos (país anfitrião) mais concorridos por estudantes internacionais do Ensino Superior (sendo que Portugal também é referenciado no estudo como país de origem, com os respetivos cinco principais países que recebem os nossos estudantes).

⁶URL:[on line] - http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaquas&DESTAQUES_dest_boui=133548707&DESTAQUESmodo=2, (accedido a 10/05/13 - 12:52h).

Quadro 1- Educacion Terciaria/Flujo de estudiantes internacionales/2007

Países de origem	Países anfitriões
Timor-Leste 2127	Indonesia (1421), Cuba (496), Portugal (74), Australia (65), Marruecos (23)
Antillas Neerlandesas 307	EE.UU. (194), Aruba (74)-1, Canadá (15)-1, Australia (7), Portugal (7)
Brasil 21556	EE.UU. (7284), Francia (2,580), Portugal (2204), Alemania (1908), Reino Unido (1313)
Venezuela 11844	EE.UU. (4623), Cuba (3,846), España (780), Portugal (452), Francia (438)
Portugal 11200	Reino Unido (3010), Francia (2664), España (2272), EE.UU. (873), Alemania (510)
Angola 7327	Portugal (4794), Sudáfrica (1013), EE.UU. (452), Reino Unido (256), Francia (203)
Cabo Verde 4847	Portugal (4342), Francia (170), Cuba (80), EE.UU. (78), España (49)
Guinea 4059	Francia (2563), Marruecos (429), EE.UU. (185), Portugal (159), Canadá (144)
Guinea-Bissau 653	Portugal (426), Marruecos (51), Francia (44), Cuba (26), Italia (25)
Mozambique 2409	Portugal (1006), Sudáfrica (875), EE.UU. (82), Australia (62), Reino Unido (61)
Santo Tomé y Príncipe 792	Portugal (644), Francia (38), Cuba (38), Marruecos (31), EE.UU. (9)

Fonte – UNESCO, 2009

Por fim, parece-nos relevante que o PNUD (2011)⁷ entenda que os países que registam um elevado nível de crescimento sustentado a longo prazo dedicaram, em regra, esforços consideráveis à escolarização dos seus cidadãos e ao reforço do seu CH. Deste modo, parece-nos que por se estar a analisar uma situação problemática, ela vai necessitar que encontremos uma questão de investigação liberta de constrangimentos e que obedeça portanto a uma formulação que reúna os propósitos atrás explicitados (Fortin, 2003).

⁷PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2011_PT_Complete.pdf, (acedido a 20-04-13, às 12:45h)).

A QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO

No desenvolvimento de um processo de pesquisa existe a necessidade de formular uma questão de investigação, a que também se dá o nome de problemática de investigação, que poderá ser o pressuposto necessário para uma boa orientação da evolução desse processo (Kerlinger, 1980).

A justificação e a relevância da temática devem estar bem presentes para que a questão de investigação se assuma ao longo da tese como um enunciado interrogativo (Fortin, 2003), uma vez que as metodologias a utilizar devem garantir qualidade às confirmações baseadas em dados (Shaffer & Serlin, 2004). Estes quesitos constituindo o ponto de partida para encontrar distintos tipos de dados e informação, vão permitir que, a partir de hipóteses alternativas mais tarde formuladas, se possam obter as respostas que confirmem, ou não, essas enunciações.

Nessa perspetiva e porque a temática a trabalhar está focada no CH de estudantes em universidades portuguesas com ensino a distância em regime de e-learning, esse universo é particularizado nos estudantes dos países africanos de língua oficial portuguesa (PALOP). Isso refletir-se-á, estamos convencidos, numa cooperação educativa/formativa intercontinental ainda mais fortificada com a língua portuguesa, posicionada como o pilar essencial que sustente esta colaboração (Alarcão, 2009), isto é, que faça a ponte entre os distintos PALOP (Marchueta & Fontes, 2001).

Como tal, a questão de investigação que propomos é a seguinte:

Questão de investigação - Qual é a influência do e-Learning no Capital Humano, no universo dos estudantes universitários dos PALOP em Instituições Portuguesas de Ensino Universitário com Ensino a Distância?

Iremos ver em pormenor na revisão de literatura como elementos do CH adaptados para o contexto das organizações, tais como: a competência, os valores, a atitude e a agilidade intelectual apresentam, per si, fenómenos imateriais distintos (Goyette *et al.*, 2005). Enquanto a competência representa a história formativa do indivíduo, os valores estabelecem formas específicas de relacionamento em grupo, a atitude refere os padrões de comportamento inovador e a agilidade intelectual interpreta a capacidade de alterar rotinas e de instaurar tomada de decisões criativas para a resolução de problemas. Assim, se as respostas às questões de investigação e às hipóteses alternativas formuladas forem no sentido afirmativo (negativo), pode-se

argumentar que os estudantes recém-formados poderão (não) estar preparados para enfrentarem as missões de que serão incumbidos pelas exigências de crescimento dos seus países.

O trabalho de campo na área das IES portuguesas, cujos atores são os seus professores e estudantes, vai ter em atenção que o regime de e-learning e a aprendizagem online são domínios em que as Universidades portuguesas têm ultimamente vindo a apostar (Carvalho, 2006).

No contexto das IES, uma instituição que tem estado focada desde há alguns anos neste método de ensino é a Universidade Aberta, sendo de realçar que é a única Universidade portuguesa que utiliza este tipo de educação a distância de modo integral na formação superior formal (licenciaturas, mestrados e doutoramentos), mas também em cursos informais como é o caso da ALV⁸.

Segundo Barreto, (2010) toda a globalização afeta o ensino superior. A globalização, o avanço das TIC, as inovações no conhecimento e as autonomias das IES, vieram alterar de forma significativa o contexto em que até aí estas operavam, provocando alterações consideráveis no meio educacional. Em pesquisas realizadas, encontrámos nestes últimos anos trabalhos científicos sobre esta temática (Martins, 2009a) e que iremos aclarar na revisão da literatura.

Porém, não encontrámos estudos conclusivos que relacionassem especificamente o CH dos estudantes (dos PALOP) a partir das componentes daquele (competência, valores, atitude, agilidade intelectual e outros), com o método de ensino a distância em regime de e-learning (Machado, 2008).

Pareceu-nos, assim, haver um espaço não totalmente preenchido e portanto com condições de se acrescentar mais-valia a esta temática. A justificar esta ideia, é um facto que têm existido manifestas dificuldades em medir a dimensão qualitativa da educação, conforme atestam debates, quer sobre os significados de qualidade quer sobre a sua complexidade empírica, de acordo com Teixeira (2008) citando Simões e Duarte (2007). Também, apesar da evidência empírica disponível ser limitada, esta parece indicar que o investimento crescente em CH tende a estimular o investimento em capital físico, de acordo com Teixeira (2008) citando Pina e Aubyn (2004). Assim, por todas estas razões, achamos ser pertinente avançar com o presente estudo.

⁸ <http://www.uab.pt/web/guest/uab/apresentacao>; (acedido a 11/03/13, às 15:14h)

Pensamos que uma melhor compreensão das percepções dos estudantes poderão determinar, por um lado, melhores capacidades e habilidades e, por outro, poderá ajudar na orientação de algumas intervenções do pessoal docente nas suas funções (Carvalho, 2006). Nessa medida, concordo com Carneiro (2003b) quando nos dá a ideia de que haver uma permanente reflexão por parte das Universidades no que concerne aos diversos critérios plasmados no ensino em geral e em particular no ensino a distância em regime de e-learning, é importante para o crescimento e consistência do CH dos seus estudantes.

OS OBJETIVOS DE INVESTIGAÇÃO

Porque os objetivos de investigação têm a função de se pronunciarem sobre a problemática de investigação formulada (Appolinário, 2006), pensamos ser fundamental, neste tipo de pesquisa, subdividir os objetivos em duas classes: objetivos gerais e objetivos específicos.

O OBJETIVO GERAL

Os objetivos terão que observar as condições em que a pesquisa se vai processar, como sejam os recursos e o tempo que o pesquisador vai ter disponíveis, a familiaridade com o tema, a experiência passada que detém e as motivações que o levaram a enveredar pela temática, sem prejuízo de outras situações que influenciem as suas decisões (Fortin, 2003). Como tal, e relevando essas observações para o nosso trabalho, expomos o objetivo geral:

Objetivo I - Analisar a influência do e-learning no CH dos estudantes universitários dos PALOP que frequentam cursos superiores em e-learning, em IESaD portuguesas.

OS OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Os objetivos específicos devem ter uma relação consistente com a problemática de investigação, porque só assim é possível que, posteriormente, o trabalho tenha uma dinâmica que conduza a resultados claros e concretos que permitam conclusões sólidas.

Nesse sentido, e sabendo-se que o objetivo de um estudo é um enunciado declarativo que vai precisar as variáveis chave, a população alvo e a orientação da investigação (Fortin, 2003), os objetivos específicos terão a seguinte explicitação:

Objetivo Ia - Analisar a associação entre todas as variáveis e se existem interrelações entre a competência adquirida na formação em regime de e-learning, a agilidade intelectual como fator criativo e a atitude como agente inovador, pelos estudantes dos PALOP em IESaD portuguesas;

Objetivo Ib - Analisar se o e-learning, integrador do processo formativo gerador de competências, afeta a inovação do CH dos estudantes universitários dos PALOP em IESaD portuguesas.

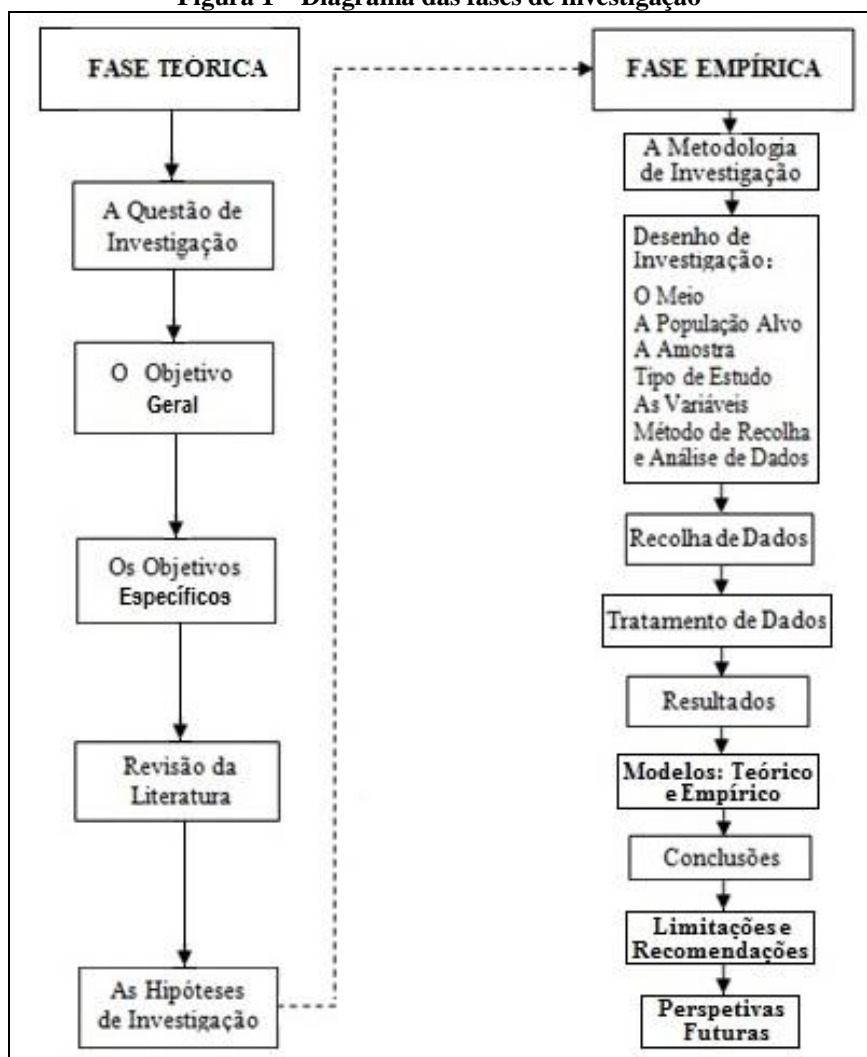
A METODOLOGIA DAS ETAPAS A SEGUIR NOS CAPÍTULOS

O e-learning, pelas suas características próprias, pode e deve estar disponível para ser acessado por distintos tipos de públicos-alvo, tais como, estudantes jovens, profissionais, desde que imbuído num determinado modelo formativo e suportado pelas TIC (Lagarto, 2009). Isto significa que pode ser utilizado como uma ferramenta formativa nos mercados em geral, e nas Instituições de Ensino Superior com Ensino a Distância e em regime de e-learning em particular

De que modo se poderá saber a perceção dos atores dessas instituições? Pensamos que será observando os seus múltiplos sentidos de opinião em termos das suas necessidades, receios, barreiras, incentivos, satisfação, etc. É nesta sequência que nos propomos encontrar informações, observando situações, ouvindo diferentes protagonistas que convivem com as realidades específicas em diferentes palcos de atuação, efetuando depois um trabalho de reunião e de enquadramento desse conjunto de averiguações, de modo a abrir portas e contribuir para novas ideias e mais conhecimento.

Por essa razão, será fundamental ter, a todo o momento, a matriz que nos permitirá conjugar os diversos vetores em presença, de modo a resolvê-los e a dar-lhes corpo. Assim, e de acordo com a Figura 1, organizámos o estudo da tese em duas partes:

Figura 1 – Diagrama das fases de investigação



Fonte: Elaboração própria

A construção do diagrama condensa as duas fases que o estudo vai atravessar: a fase teórica e a fase empírica.

A fase teórica pressupõe que a partir da definição da problemática da investigação se explicita a respetiva questão de investigação que, bem formulada, interroga o autor no sentido de encontrar as respostas mais consistentes. Para isso, os objetivos marcarão os estádios a percorrer. A revisão de literatura permite fundamentar a alegação dada às hipóteses alternativas anunciadas (Fortin, 2003) e aos modelos de investigação.

A fase empírica deve pressupor a determinação dos métodos que o investigador vai propor e que passam pela exposição de um desenho de investigação conducente ao levantamento de dados no sentido de dar soluções às matérias consignadas na fase

teórica, tudo isto a partir de ações empreendidas no espaço que envolve a realidade do estudo.

Uma vez que o estudo comporta um caso prático, pretende-se indicar com a fase teórica a marcação dos pontos de referência do trabalho, isto é, assinala teoricamente como as capacidades, os comportamentos e as tomadas de decisão de estudantes do ensino superior, são influenciadas pela aprendizagem que lhes é fornecida pelo ensino superior a distância. São expostos os elementos que têm como missão conferir à investigação um percurso com rumo conclusivo (Moreira, 2002). O desenho de investigação é o pilar que sustenta esses elementos. A fase empírica leva à prática o que o desenho de investigação determinou, ou seja, inclui a entrega e posterior recolha de dados, a sua organização, análise e tratamento, para, por fim, fazer a apresentação, interpretação e comunicação dos resultados (Fortin, 2003).

Nesse sentido, o estudo faz, de início, uma introdução ao tema, seguindo-se sete capítulos enquadrados em duas partes:

A introdução discrimina e põe em evidência o papel do e-learning e do capital humano como fatores de sustentação e relevância do trabalho.

A Parte I contempla três capítulos:

O capítulo 1 diz respeito à revisão de literatura, onde serão focados tópicos ligados à temática do trabalho, com especial incidência na problemática do capital humano e do e-learning;

O capítulo 2 explicita a evolução do e-learning, traduzindo-a no seu desenvolvimento histórico;

O capítulo 3 focaliza a questão das hipóteses que vão prognosticar os resultados do presente trabalho. Esses resultados deverão indicar, posteriormente, se as hipóteses alternativas são confirmadas ou não. As hipóteses enunciam formalmente as relações previstas entre duas ou mais variáveis (Fortin, 2003), sob a forma de uma proposta de um modelo teórico.

A segunda Parte é dedicada à fase empírica que abrange quatro capítulos:

O capítulo 4 vai contemplar a metodologia (teórica) a seguir e portanto a que mais se adequa à obtenção de resultados empíricos que confirmem, ou não, a questão de investigação sugerida, os objetivos propostos e as hipóteses alternativas recomendadas.

O capítulo 5 diz respeito ao estudo de caso previsto no desenho de investigação e que de acordo com a metodologia (prática), melhor responda ao efeito que o e-

learning pode representar no CH de estudantes dos PALOP, num contexto de formação superior.

O capítulo 6 vai focar-se nos aspetos estatísticos, incidindo nos assuntos ligados ao tratamento estatístico dos dados resultantes dos questionários (abordagem quantitativa) e também na análise dos conteúdos modelados nas entrevistas (abordagem qualitativa).

Por último, o capítulo 7 é preenchido com as conclusões finais que vão incidir sobre as análises dos resultados obtidos. Essas conclusões passam para além do mais, por responder, prioritariamente, à questão de investigação. Serão também focadas limitações encontradas no trabalho assim como sugeridas algumas recomendações, e por fim serão perspetivados novos temas que poderão ter lugar no futuro.

PARTE I – FASE TEÓRICA

CAPÍTULO 1: A REVISÃO DA LITERATURA

1.1 ENQUADRAMENTO

Este capítulo é dedicado à revisão de literatura. Nesse sentido, iremos recorrer, através de uma leitura crítica, a informações consideradas fidedignas que proporcionem elementos necessários e suficientes à consolidação dos objetivos específicos (**Ia** e **Ib**) propostos (Fortin, 2003). Tentaremos estabelecer pontes de acesso a partir da linguagem específica encontrada na literatura ligada à temática em estudo (Sousa, 2014). Isto levar-nos-á certamente a perspectivas distintas capazes de originarem, estamos em crer, um benéfico processo de contextualização que ajudará a marcar a passagem da informação para o conhecimento, proporcionando um saber mais consistente e alargado sobre esses temas, e um sólido relacionamento entre eles (Cardoso *et al.*, 2010). Este processo trará também, pensamos nós, um efeito impulsionador no entendimento e evolução do presente estudo, etapa que se segue à seleção dos objetivos propostos (Freixo, 2012). Obviamente que perante o tema proposto para a tese e de acordo com o mesmo, interessa-nos consolidar os conceitos do CH e do e-learning, para além de outros como a formação, a gestão do conhecimento e as TIC.

1.2 O CAPITAL HUMANO

Existem múltiplas definições para o Capital Intelectual. Desde Edvinsson e Malone (1997), citados por Martins (2012), que dividem o Capital Intelectual em Capital Humano e Capital Estrutural, sendo este último, por sua vez, fracionado em Capital de Clientes e Capital Organizacional passando por Roos *et al.*, (2001) que sugerem que o Capital Intelectual (CI) é constituído por três elementos: o Capital Organizacional ou Estrutural (CE), o Capital Relacional (CR) e o Capital Humano (CH).

Pensamos ser prioritário concentrarmo-nos num desses elementos, o CH, porque entendemos que a temática do trabalho se modela especificamente no contexto do indivíduo, não descurando, como é óbvio, o facto de que o conhecimento, ao representar um recurso fundamental para as pessoas também o será para as organizações, com as repercussões que isso terá no seu relacionamento com o exterior (Cabrita, 2006).

Se entendermos que o conceito de CH consiste em atribuir um valor ao capital incorporado nas pessoas e que advém da sua experiência e instrução, então podemos socorrer-nos, em termos históricos, de investigadores como, por exemplo, Smith (1776),

quando explana diversas formas de trabalho de pessoas com diferentes níveis de instrução e como elas se vão refletir em distintos retornos fundamentais na dedução das despesas. Isso está bem patente na ideia que transmitiu, de que o verdadeiro preço de todas as coisas, aquilo que elas, na realidade, custam ao homem que deseja adquiri-las, é o esforço e a fadiga em que é necessário incorrer para as obter. Nessa linha de raciocínio de investimento no CH, já Marshall (1890), relatava que o mais valioso de todos os capitais é o que se investe em seres humanos.

Também Fisher (1906) evidencia preocupações com o valor intangível que as pessoas possuem quando afirma que no capital, para além de todo um conjunto de riquezas existentes numa determinada época (fossem recursos materiais, máquinas ou matérias-primas e que permitiam o fluxo de serviços), também se deveriam incluir as qualidades das pessoas.

Nos seus trabalhos mais antigos, Mincer (1958) já apontava que a resultante, perfil de *idade versus salário*, era mais salientada para trabalhadores que possuíam uma componente educacional elevada, em detrimento dos que possuíam menor educação, o que parecia indiciar que a função lucro tinha a ver com o fator educação detido pela pessoa.

Novas investigações foram sendo publicadas. O economista Levitt (1960) elaborou um ensaio sobre a obra de Alfred Marshall, afirmando a sua sensibilidade perante a noção de CH.

Entretanto, o conceito e a teoria do CH, sofrem um desenvolvimento substancial a partir de meados dos anos 60 do século XX através de trabalhos realizados essencialmente por um grupo de economistas neoclássicos da Escola de Chicago, Schultz (1961), Schultz (1963), Becker (1962 e 1964), entre outros estudiosos, com os quais emergiram teorias que relacionavam o investimento na formação de CH com a sua taxa de retorno. Mais tarde, Schultz (1971) afirmou ser a componente da produção que decorria da instrução, um investimento em habilidades e conhecimentos que aumentava os rendimentos futuros, semelhantes a quaisquer outros investimentos em bens de produção.

Nos anos 90, diversos estudiosos desenvolveram a teoria do capital humano. Salientamos Elliot (1991) que se dedicou ao estudo da aquisição de competências pelas pessoas como forma de investimento, no pressuposto de que haveria um retorno positivo, com os benefícios adquiridos a sobreporem-se aos custos suportados desde que a rendibilidade marginal tendesse para o custo marginal, o que significaria estar o

padrão qualidade a desempenhar um papel preponderante face à quantidade e à oferta de trabalho. Na mesma altura e segundo Barney (1991), o CH verificou na sua vertente prática uma tendência positiva no que concerne aos recursos humanos e no que respeita a processos de normalização. Ainda em relação à teoria do capital humano, Frigotto (1995), considerou-a uma alternativa para se alcançar o desenvolvimento económico, para se reduzirem as desigualdades sociais e para se aumentar a renda dos indivíduos.

Com a crise do modelo taylorista-fordista, a teoria do capital humano ressurgiu associada à redefinição das relações de trabalho nas organizações e do papel do sistema educacional na sociedade, explicando e justificando assim o valor do capital intangível intrínseco ao ser humano pelo seu valor no mercado e responsabilizando-o pelas desigualdades salariais, com repercussão no tecido social (Oliveira, 2000). Nessa altura houve algumas polémicas no modo como era analisado o conceito de CH. Cattani (1997) afirmou que a escola e os que nela participam não resultam somente de seus desejos e intenções, mas de determinantes e condicionantes históricos, políticos, económicos e sociais.

Ribeiro e Hill (1996) e também Polacheck e Sibert (1993) sugerem que a justificação que a teoria do capital humano dá acerca dos salários é de que esta explica os rendimentos em função das competências mobilizadas nos empregos e adquiridas quer na escola quer no posto de trabalho. O ponto fulcral deste raciocínio é de que existe um sacrifício ou custo nos rendimentos, com vista a um benefício no futuro.

Ainda e conforme Madden (1985) propõe, citado por Ribeiro e Hill (1996), há dificuldade de medir a produtividade, uma vez que há muitos fatores que a influenciam, como sejam: a tecnologia de produção, as preferências dos consumidores e as características inferidas pelos empregadores. É para contornar este problema que os seguidores da teoria do capital humano procuram medir a produtividade indiretamente, ou seja, partem do princípio que as diferenças de produtividade são refletidas pelas diferenças no stock de capital humano. Daqui se depreende que os autores que seguem este caminho dão como provada a relação entre a produtividade do trabalhador e as variáveis do capital humano usadas para a medir (USEEOC, 1981), o que tem sido posto em causa por alguma pesquisa empírica (Medoff & Abraham (1980) *in* USEEOC (1981)). Por último, sobre a teoria do capital humano, os discursos críticos não denegam alguns valores veiculados pela referida teoria, como a qualificação de recursos humanos que, mesmo quando dissociada da questão economicista, coloca a escola como

instrumento imprescindível para as mudanças nos sujeitos, no seu grupo social e na sociedade (Queiroga, 2010).

Posteriormente, no final dos anos 90 e início do século XXI, foi prosseguido esse tipo de investigação tendo por base relações significativas entre o CH e o desempenho organizacional (Bontis, 1998; Bontis *et al.*, 2000), que acabaram, posteriormente, por favorecer o aumento da eficácia e da eficiência dos recursos humanos e também o incremento de parcerias no seio dos mercados.

Outro tipo de investigação mostra que pelo facto de os empregados participarem na criação de riqueza através do capital humano, surgem problemas levantados pela contabilização do capital humano (Neves, 2006) e que essas dificuldades podem ser estudadas na perspectiva de quem detem a propriedade do capital humano e a propriedade da empresa (Matos, 2008). Na referência que Portes e MacLeod (1999) fizeram em relação ao capital social, pensamos ser no sentido de o complementar com o capital psicológico porque as organizações na atual sociedade do conhecimento têm um papel relevante não só na questão da competitividade como na responsabilidade social (Duarte & Neves, 2010). Para além desta preocupação por parte das organizações, é importante entender que o trabalhador, hoje, mais do que nunca, muda de organização de forma recorrente, levando sempre consigo o CH que lhe é intrínseco e que interessa ao seu novo empregador, dado ser uma peça essencial no conjunto da estrutura da sua organização, e que vai contribuir para o seu desenvolvimento (Carneiro, 2001).

Cerdeira (2010) apoiado em investigadores, afirmou que os capitais social e psicológico tem influência positiva sobre a responsabilidade social, com algumas organizações a entenderem que a potenciação do CH dos seus colaboradores acontece, caso estes obtenham condições para adquirir e desenvolver capital psicológico positivo (Peterson & Luthans, 2002).

Por outro lado, também ao fazer-se alusão ao CH nas organizações, não é apenas o “background” académico e as competências técnicas que se destacam como importantes na sua dinâmica interna, porque “...admitimos que o capital humano (organizacional) compreende os elementos informadores do capital humano individual – que em termos gerais engloba as capacidades, o conhecimento, as competências e a experiência dos trabalhadores – mas materializa-se no compromisso, na satisfação, na confiança e no desempenho dos mesmos sendo, de facto, estes indicadores qualitativos, não visíveis, que distinguem as empresas umas das outras e lhes permitem a obtenção de vantagens competitivas sustentáveis...” (Filipe, 2007, p. 4).

Tornou-se pacífico ao longo das últimas décadas que o trabalho humano, quando qualificado por meio da educação, era um fator essencial para a potenciação da produtividade económica, e, portanto, também para as taxas de lucro do capital tangível. Por essa razão só faria sentido falar em CH quando o indivíduo estivesse presente fisicamente na organização, uma vez que era nele que assentava o conhecimento humano, competências, atitudes e agilidade intelectual. Nessa perspetiva, o CH tem um significado individual e portanto intrínseco à própria pessoa na sua relação com os restantes elementos que formam o capital intelectual (Baron & Armstrong, 2007).

Em relação à relevância do CH, concordamos com Cabrita (2009) quando sugere que a sua intangibilidade e a sua natureza tácita fazem dele uma fonte de vantagem competitiva sustentável. Mesmo não sendo a organização detentora da posse do CH, este é essencial para o seu sucesso, uma vez que pode imprimir-lhe uma maior performance organizacional e conferir-lhe mais inteligência coletiva. Ainda no que respeita ao valor do CH nas organizações e, concretamente no que concerne à qualidade das suas atividades, produtos e serviços, isso vai depender, em grande medida, da qualidade dos seus processos de recrutamento e seleção (Cunha *et al.*, 2010).

Também o desenvolvimento de relações próximas entre universidades, empresas e outras instituições que são centrais na vida económica e social, pode fomentar em Portugal instituições de excelência a nível internacional, com a formação de CH e o incentivo à inovação a estarem entre os mais eficientes investimentos⁹.

Aplicada ao campo educacional, a ideia de capital intelectual em geral e de CH em particular foi tão forte que gerou uma série de conceções tecnicistas em diversas organizações de ensino/aprendizagem, o que em muitos casos resultou em penalizações face à concorrência, devido a desvios havidos nos objetivos que tinham sido traçados anteriormente (Reis & Reis, 2008). No que concerne às organizações educativas e no contexto de investimento em educação (Vignoles, 2008), podemos considerar uma forma de investimento em CH precisamente análoga ao investimento em maquinaria, instalações ou outra forma qualquer de capital não humano. A sua função é aumentar a produtividade económica do ser humano (Friedman, 1977), embora seja prudente afirmar que consoante outros contextos de educação/formação se deva cuidar das devidas diferenças (Cardoso & Aguiar, 1987). Aliás, nos anos 80, Rossi (1980) denunciou a visão conservadora que chamou de "messianismo pedagógico" e que seria,

⁹ URL: [online] - <http://www.crup.pt/pt/imprensa-e-comunicacao/recortes-de-imprensa/1602-convergencia-cientifica> (acedido a 17/06/12 - 19:27h).

segundo ele, um tipo de educação implementada pela tecnocracia elitista que se mostrava insensível às desigualdades de oportunidades e ao caráter pernicioso baseado numa conduta de dominação nas relações sociais de produção. Em finais dos anos 90, Portes e MacLeod (1999), procurando fatores que determinassem o sucesso educacional dos filhos de imigrantes nos EUA, testaram teorias que incidiam sobre o papel do CH na educação, sobre a influência das redes familiares e sobre o efeito do capital social, tendo concluído que com base numa única hipótese não seria possível lá chegar, tendo que existir uma articulação com um conjunto de configurações. Depois destas considerações gerais, e porque o nosso trabalho incide no CH dos estudantes dos PALOP que a partir dos seus países frequentam IEUcEaD em Portugal com as suas tarefas académicas a situarem-se em contexto de e-learning, é muito provável que esta população alvo tenda a sofrer influências desse tipo de aprendizagem enquanto participantes ativos nesse processo.

Assim, parece-nos que a especificidade do conceito de CH que estamos a pesquisar passa, de forma transversal, pela formação académica de aptidões, posturas e flexibilidade intelectual enquanto durar esse percurso formativo, aliás, como Carneiro (2001) sugere em relação às aptidões nos estudantes que devem progredir de forma contínua ao longo da sua vida; como Sequeira (2007) lembra relativamente às orientações que favorecem interações equilibradas entre estudantes e docentes; e como Martins e Lopes (2004) recordam em relação à desenvoltura intelectual no que concerne a ações individuais dos estudantes explicadas sob a forma de partilha de conhecimentos entre eles. Nessa perspetiva, é possível propor uma definição mais alargada de CH, em que os conhecimentos, capacidades, competências e outros atributos incorporados no indivíduo se tornam relevantes para a atividade económica (Suleman, 2007).

Posto isto, e apesar das questões sociais, económicas, financeiras e outras que são vividas nos PALOP, que também nos levaram a empreender esta procura de informações, parece-nos oportuno referir a extrema dificuldade na recolha de dados institucionais sobre a situação do capital humano nos PALOP, de modo a explicitar neste trabalho uma ideia do que se passa nesse contexto. No entanto, conseguimos ter acesso a um resumo de um estudo¹⁰, que tece críticas a modelos econométricos de análise à pobreza nos PALOP, mas em relação ao capital humano (índices de

¹⁰ Trata-se de um livro resultante de um estudo realizado por uma nova geração de investigadores formados no CEA - Centro de Estudos Africanos do ISCTE - Instituto Superior de Trabalho e da Empresa, URL: [online] - <http://www.h-net.org/reviews/showrev.php?id=30647>- (acedido a 16/05/14 - 17:14h).

escolarização, por exemplo) este é pouco tido em consideração, havendo sobretudo referências ao maior ou menor peso do capital social na caracterização das possibilidades de desenvolvimento de cada um desses países. A UNESCO também faz alusão ao estado geral dos PALOP, sendo que as preocupações passam mais pelos aspetos básicos das populações como a alimentação e as doenças¹¹. Na mesma linha, Capucha (2012) reconhece que na maior parte dos casos se verifica uma preocupação com a definição de setores económicos, com a agricultura a ser um setor comum a todos os países, e as TIC a serem referidas em alguns documentos programáticos destes países.

1.3 O CAPITAL HUMANO E A SUA CORRELAÇÃO COM OUTROS CONCEITOS DE CAPITAL INTANGÍVEL

Schultz (1981) define o capital humano como o montante de investimento que uma sociedade ou indivíduos fazem na expectativa de futuros retornos adicionais. De acordo com Blaug (1985), a teoria do capital humano foi anunciada por Theodore Schultz em 1960 mas, dado tratar-se do resultado de um programa de pesquisa, não é possível associá-la a uma única teoria. Nos finais dos anos 80, Coleman (1988) articulou o conceito de capital social¹² com os conceitos de redes sociais e o capital humano¹³. De acordo com este autor, a posse de capital social condiciona a aquisição de CH, uma vez que o acesso a redes sociais está relacionado com as competências educacionais e/ou com o nível de escolaridade do indivíduo. Ainda segundo Coleman (1988), a partilha de normas sociais no seio de um grupo permite a um qualquer elemento do grupo o direito de controlar uma determinada ação para os outros componentes do grupo.

O CH como elemento do capital intelectual sofre condicionalismos, uma vez que este aceita definições distintas como aliás parece ser o caso de outros intangíveis ligados ao conhecimento organizacional (Santos & Isabel, 2009). Parece-nos que é nessa linha que Stewart (1999) afirma que o capital intelectual faz parte integrante dos léxicos nas

¹¹ URL: [online] - <http://www.unesco.org/new/en/unesco/worldwide/unesco-regions/africa/>- (acedido a 16/05/14 - 19:18h).

¹² São capacidades existentes nas pessoas geradas em redes sociais (Recuero, 2005).

¹³ Atualmente, na sociedade do conhecimento e em termos de interconetividade, tem sentido complementar a gestão do capital humano com a gestão do capital social, que não é outra coisa que o capital humano em rede, uma vez que as pessoas quando estão em rede, os seus capitais humanos individuais ao interagirem, organizam e potenciam em cada indivíduo, o capital social (Pacheco *et al.*, 2008).

áreas da Gestão e da Economia, adotando múltiplas definições, consoante o seu enquadramento nas organizações.

No contexto do capital humano, Bontis *et al.*, (1999) afirmavam que na questão do mensurável e da gestão dos ativos intangíveis, e contrariamente à lógica dos ativos monetários, o sistema contabilístico de então era incapaz de lidar com esse tipo de ativos. Nesse sentido, podemos verificar que o desempenho das IES, como organizações educativas, está em sintonia com as competências que vão desenvolvendo nos estudantes e que estão supostamente associadas de forma diretamente proporcional à criação do capital humano (Carneiro, 2001).

Gupta e Roos (2001) reconheceram o capital humano como um núcleo do capital intelectual que contribui decisivamente para o sucesso organizacional. Estando aquele ativo intangível situado num contexto de conjunto, e nessa perspetiva, podemos concordar com Tomé (2004), quando explicita a subdivisão do capital intelectual em três elementos: o CH, que é identificado com as pessoas e com o conhecimento por elas detido, o capital interno ou estrutural, que compreende a permanente melhoria da estrutura interna da organização e que tem origem no CH, dado que esse aperfeiçoamento é obra do indivíduo, e o capital externo ou relacional que representa as relações da organização com a sua evolvente exterior, ainda que nos pareça isso depender do tipo de organização que se estiver a estudar. Por se tratar de matéria fundamental para a compreensão futura da temática, iremos proceder, depois, ao tratamento mais pormenorizado dos possíveis elementos constituintes do CH.

O CH na sua correlação com outros conceitos de capital intangível está patente no indivíduo hoje, enquanto agente detentor de capacidades múltiplas que explicam e justificam o sucesso das organizações, com essas proficiências a legitimarem o CH como pertença de uma matriz padrão na gestão das organizações (Nunes, 2004). Quando Luthans e Youssef (2004) alegam que as capacidades que formam o capital psicológico positivo “*quem sou*” e o capital social “*quem conheço*” são distintas de outras capacidades como as pertencentes ao CH “*o que sei*”, pensamos que essas declarações devem ser vistas numa perspetiva de estratégia das organizações.

Quer dizer que do ponto de vista do significado que o CH representa, consideramos que, estando o indivíduo inserido num contexto organizacional e de criação de valor (de que as IES fazem parte), as suas capacidades, em termos de capitais psicológico, social e humano, são utilizadas em conjunto, na sua dedicação aos objetivos da organização. Aliás, um dos fatores importantes neste contexto e que

contribui para o sucesso e a consolidação sustentada das mudanças necessárias às organizações, são as competências (Dias, 2007).

Com as capacidades conjuntas dos capitais psicológico, social e humano, associadas ao indivíduo de forma equilibrada e harmoniosa, o seu desejo de aprender, a sua motivação e o seu espírito de inovação e de criatividade tornam-se mais consistentes (Cabrita, 2009).

A questão de nas organizações o CH ter repercussões na formação do CE, parece ter mais consistência em empresas cuja função é a criação de valor tangível. No contexto de IES/estudantes, essa consistência será, aparentemente, menor ou mesmo residual, porque enquanto nas empresas se verifica uma mais-valia acrescentada de forma conatural pelo trabalhador originada pela transformação do seu conhecimento em criação de valor material (com os seus stakeholders a poderem testemunhar esses factos), essa situação supostamente não se colocaria nas IES, a não ser em circunstâncias muito específicas (Carneiro *et al.*, 2010a). Parece ser possível às IES, como organizações educativas onde o CH é um ativo intangível fundamental, criarem um novo paradigma na administração educativa, desenvolvendo estratégias de capacidades capazes de potenciar uma evolução em termos de aprendizagem, adaptação e inovação (Carneiro, 2004). Um exemplo que poderá ajudar a perceber esta questão, é o seguinte: com o objetivo de estudar a avaliação do processo de cocriação de valor nas atividades docente e discente numa disciplina de “Seminários de Implementação” do Mestrado Profissional da Escola Superior de Administração e Gerência – ESAG (Brasil), foram consideradas a análise e a implementação de processos ou de modelos de gestão pública, privada e do terceiro setor, sob o enfoque dos conceitos teóricos aprendidos no mestrado. A principal inovação dessa disciplina foi o processo de cocriação de valor por parte dos estudantes, sendo estes solicitados a convidarem palestrantes de empresas. Essa característica ficou evidente no primeiro dia de aula da disciplina, onde de forma participativa, os estudantes sugeriram palestrantes vindos da área pública e de empresas privadas. O plano de ensino foi completo com os palestrantes falando sobre a hipotética implementação dos referidos processos nas empresas dos quais são responsáveis (Alperstedt & Schommer, 2012).

Nessa sequência, concordamos com Prahalad e Ramaswamy (2004) quando afirmam que o valor não decorre do produto físico, do serviço ou, como no caso

anterior, da disciplina, mas sim da experiência de cocriação¹⁴ de um estudante, em determinado espaço e num contexto próprio. Aliás, numa linha de seguidismo de ações inovadoras incrementadas já há algum tempo no estrangeiro por Universidades de prestígio, algumas Universidades portuguesas têm, também, avançado com situações de parcerias e protocolos com empresas para criação de valor nas mais variadas áreas técnico/científicas, evidenciando-se assim que as estratégias de criação de valor deixaram de se suportar quase sempre na gestão de ativos tangíveis, para se focarem muito em estratégias baseadas no conhecimento (Bandeira, 2010).

O caso mais recente é o da Universidade de Aveiro que tomou a iniciativa de juntar, num espaço informal, empresários, docentes e investigadores com vista à constituição de uma rede de competências no setor do mar que procurará valorizar os produtos e serviços dos setores em causa, promovendo ainda a geração de uma cultura de cooperação empresarial de base científico-tecnológica (Aveiro, 2013).

Assim sendo, e nessa perspetiva, poderíamos fazer a seguinte analogia especulativa: comparar a Universidade com a empresa/organização e estudantes com clientes/consumidores: então, a personalização na cocriação significa nutrir interações individuais e resultados diferenciados, cada qual com base em especificidades de cada relação entre a empresa/organização e o cliente/consumidor, aliás, como é referido por Prahalad e Ramaswamy (2004).

Por essa razão, é fundamental que as pessoas disponibilizem complementarmente capacidades de aprendizagem, habilidades na alteração de conjunturas desfavoráveis, desenvolvimento de propostas com possibilidades de inovação e alinhamento de projetos com hipóteses de dinâmica criadora e que, desse modo, contribuam para que as organizações onde estão inseridos sejam conduzidas a patamares de excelência (Baron & Armstrong, 2007).

É importante sublinhar que na divisão conceptual do CI, um dos elementos que o constitui e que nos interessa sobremaneira para esta investigação é o CH sobre o qual existem pesquisas que se debruçam sobre os ativos de conhecimento intrínseco às pessoas, com os restantes elementos dependendo do contexto organizacional em que os investigadores posicionam as suas pesquisas (Serrano *et al.*, 2005b).

¹⁴ (co- + criar); verbo transitivo, Criar juntamente com outrem (grafia alterada pelo Acordo Ortográfico de 1990: cocriar). "co-criar", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2013, <http://www.priberam.pt/dlpo/co-criar> [consultado em 20-06-2014 às 13:59h].

Queremos com isto dizer que, nas IES, a aprendizagem colaborativa sendo um tipo de estágio que resulta do facto dos estudantes atuarem em conjunto com objetivos e valores focados em determinado contexto de estudo, terá como consequência a possibilidade de cada um dos estudantes e de todos em conjunto alavancarem potenciais informações, originando o incremento do seu CH durante o percurso da aprendizagem (Baron & Armstrong, 2007). Com a economia baseada no conhecimento, a expansão futura do mercado educacional está dependente do incremento do CH como condição para uma maior criatividade e autonomia no uso da informação (Santos & Filho, 2008).

Nas organizações não educativas, todavia, os gestores de recursos humanos associam o capital intelectual às competências, ao conhecimento e às atitudes das pessoas, havendo aqui uma alusão, ainda que implícita, a uma conceção de gestão estratégica que é diferenciável do conceito dos ativos intangíveis, revelando estarem mais restringidos a uma ótica contabilística (Cabrita, 2009). Numa perspetiva macroeconómica e com a imposição do homem como eixo central da economia, toda a envolvente social, política e cultural foi impelida a reorganizar-se. Também com o surgimento da globalização em que houve a necessidade de reequacionar o posicionamento dos países no seu interrelacionamento, o CH passou a assumir uma posição primordial na atividade económica, como catalisador da competitividade (Cabrita, 2009). Por essa razão, investigadores em áreas como a Gestão e a Economia têm procurado que o CH assuma um papel cada vez mais integrador na atividade dos mercados. Assim, segundo Neves e Rebelo (2001), Lucas (1988)¹⁵ propôs a fórmula matemática: $Y_t = B K^{1-\alpha} (NH_t)^\alpha$, em que H_t representa o nível de capital humano do agente representativo da economia. Também Bandeira (2010) fala do mesmo assunto (p. 127), e citando Cañibano (2002), sugere que o CH é importante no contexto da atividade organizacional dada a sua relação com a qualificação/formação, satisfação, rotação e flexibilidade dos colaboradores, e daí a importância do investimento em CH para fazer face aos desafios concorrenciais. É assim que, quando o CH se encontra inserido em modelos, se analisado à luz da atual sociedade do conhecimento, este revela ter uma importância acrescida por englobar o conhecimento, as qualificações e as capacidades que os chamados trabalhadores do conhecimento detêm (Carneiro *et al.*, 2010a). Alguns estudiosos já falam de sociedade do saber para destacar o valor fundamental do CH na sociedade da informação e do conhecimento. As atuais

¹⁵ O modelo de Lucas (1998) possui uma estrutura de dois setores na qual o primeiro setor produz capital físico e o segundo produz capital humano.

tecnologias, as chamadas TIC, vêm colocar na relação TIC/Homem a sua marca na mudança do conceito do CH, uma vez que é uma ligação que fortalece o trabalhador do conhecimento, em contraste com o passado onde o estado funcional e o valor dos equipamentos, móveis e imóveis, tinham o predomínio nas organizações (Paiva *et al.*, 2010).

Numa perspetiva individual/organizacional, o capital humano é representado por um conjunto de fatores que trazem valor acrescentado para as organizações (Carneiro *et al.*, 2010a). Alguns investigadores explanam essa representação a partir da criatividade, da postura e da flexibilidade intelectual, no contexto da educação, como sendo três dos agentes predominantes que formam o CH: a criatividade, que, ao gerar capital intelectual, assegura o aumento gradual da competitividade nas organizações, isto porque a criatividade permite abrir novas soluções e ampliar e conjugar novos conhecimentos (Sequeira, 2007); a postura, que corresponde às condutas e aos valores das pessoas nas organizações, que configura um vasto leque de realizações que poderão passar por motivações que podem ir desde o desejo de aprender mais e portanto investirem em aprendizagem (educação/formação ao longo da vida) até construírem padrões de comportamento que tenham como objetivo acrescentar sucesso às organizações (Baron & Armstrong, 2007); e a flexibilidade intelectual, que é um recurso com capacidade para converter teoria em prática, difícil de imitar quando não impossível e com elevada importância para a criação de valor (Cabrita, 2009).

Aquando das definições da questão, dos objetivos e das hipóteses, (ver Introdução), quando surgem as referências à Competência (e a sua aquisição no ensino universitário), à Atitude (a evolução de padrões comportamentais a adquirir com o ensino universitário) e à Agilidade Intelectual (ligado ao conceito de criatividade apreendido no ensino universitário), no contexto da formação superior em regime de e-learning, não estamos a considerar esses três conceitos como componentes diretos do Capital Humano. Estamos a fazer alusão à sua importância, indireta, na obtenção de níveis de aquisição pelos estudantes, quando inseridos em contexto de tarefas formativas a nível formal e superior, em regime de e-learning. Esta nota esclarece o valor que o CH representa para os estudantes, originado diretamente pelo regime de e-learning, findo o seu ciclo académico, e cuja importância deverá ser considerada depois, quando na condição de empregados por conta de outrem ou como empresários.

Por fim, frisar que do ponto de vista da criação de valor, tal como na interação entre organização e consumidor, se todos esses pontos de contato são críticos para criar

valor, também poderíamos justificar que, por analogia, nas IES, o estudante contribuiria para a criação de valor e portanto as interações aluno/aluno e aluno/professor acabariam por ser uma forma de criação de valor, sustentando-nos na proposta de Fuentes (2012) de que há criação de valor, não só económico, mas também social e pessoal¹⁶. De tal forma assim é, que a imaterialidade dos recursos aplicados aos processos de criação de valor nas organizações se tornou o elemento diferenciador no sucesso organizacional (Dias, 2007).

1.4 A COMPETÊNCIA E A SUA AQUISIÇÃO NO ENSINO/FORMAÇÃO

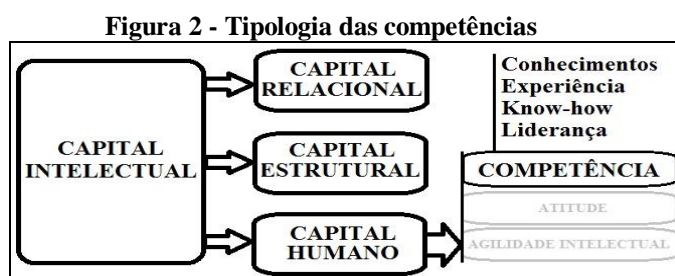
Existem diversos estudiosos internacionais que, independentemente da complexidade conceptual e taxonómica da competência, se interessaram pela sua interpretação, com esta a ser observada sob os mais diversos pontos de vista, relacionando-a prioritariamente com o conceito de eficácia em ambientes concretos. McClelland (1973) detetou que nas organizações, no recrutamento e seleção de recursos humanos e a partir do percurso académico dos candidatos, se notavam falhas na previsão dos seus desempenhos futuros. Foi assim que McClelland (1985) com o seu contributo, expôs o fator competência como uma característica que se assume como suporte de performances diversificados.

Nesse contexto, Spencer e Spencer (1993), citado por Pereira (2013) analisaram a competência como uma característica intrínseca ao indivíduo que apresenta uma relação de casualidade com critérios de referência efetiva e superior performance, numa dada atividade ou situação. Também Sveiby (1997), citado por Serrano e Fialho (2005a), veio sugerir o termo competência como o objetivo de simplificar a noção de conhecimento aplicado ao trabalho nas organizações uma vez que a competência de um indivíduo é a melhor forma de descrever o conhecimento individual no contexto organizacional.

Bueno (1998) propôs algumas considerações em relação à questão da competência em termos de qualificação e classificação, defendendo o tema no contexto do CH. O CH é, em conjunto com o capital estrutural e o capital relacional, constituinte do capital intelectual, posição que, segundo Serrano, *et al.*, (2005b), mais autores defendem, e entre eles, Bueno, *et al.*, (2002). Nessa medida, verificamos estarem no

¹⁶ “La esencia del emprendimiento es la creación de valor, pero no sólo económico, también social y personal. El emprendimiento también es cambio social”.

conceito de competência as seguintes características individuais: Conhecimentos, Experiência, Know-how¹⁷ e Liderança (ver Figura 2).



Fonte: Adaptado de Bueno (1998)

Testes realizados em contexto de entrada de pessoas na Universidade e a sua formação académica são consistentes na avaliação das competências humanas, do modo como os estudantes se relacionam com o exercício da aprendizagem, isto é, o seu modo de sentir, de pensar e de agir (Novak, 2000).

Tal como a ideia que Carneiro (2001) veicula, de que a geração de competências nos estudantes deve ir no sentido de obterem uma aquisição do saber de forma crítica, independente e contínua, na sua formação académica, e porque o pressuposto é que a competência para o indivíduo é um produto (imaterial) resultante do ensino, da formação e da experiência acumulada (Boreham & Lammont, 2003), também entendemos que essa competência irá subsidiar, através da aprendizagem, a consolidação do CH imprescindível para a realização de tarefas de qualidade e obtenção de resultados académicos positivos (Zabalza, 2003).

Alega Levy-Leboyer (2003), citado por Salgado *et al.*, (2012), que o desenvolvimento de competências não é determinado somente pelo processo de educação formal mas também pelas experiências vividas, isto é, o indivíduo nunca deixa de aprender ao longo da sua vida e portanto todas as experiências são suscetíveis de se tornarem situações de aprendizagem: profissionais, familiares, sociais, etc.. Acrescentaríamos que nos parece ser, atualmente, a formação superior formal, e em especial, aquela que é ministrada em regime de e-learning, a que se baseia não só na formação propriamente formal mas também tem associado a ela, componentes de ordem

¹⁷ Know-how, designa uma técnica, um conhecimento ou uma capacidade desenvolvida por uma organização ou por uma pessoa também definido como conhecimento processual, e tem a vantagem de poder envolver mais sentidos, tais como a experiência manual, prática em resolver problemas, ou a compreensão das limitações de uma solução específica. Assim o know-how pode frequentemente sobrepor-se à teoria. URL: [online] - <http://www.knoow.net/cienceconempr/gestao/knowhow.htm> - (acedido a 04-06-2012, às 14:29 h)

social que se concretizam em fóruns sociais e de ordem familiar, uma vez que a formação pode decorrer de forma perfeitamente pacífica em ambiente familiar ou profissional. Daí estar de acordo com Pires (2002) quando afirmou que a produção de novos conhecimentos, a reconstrução/recomposição dos saberes e das competências disponíveis, constituíam ações potenciadoras para o desenvolvimento económico.

Nessa sequência, as ferramentas TIC desempenham um papel relevante para atenderem às necessidades do EaD em regime de e-learning. Os fóruns de discussão parecem ser um desses instrumentos, porque proporcionam uma aprendizagem baseada na iniciativa e na (des)dramatização das matérias contidas nas Unidades Curriculares e, portanto, fazem progredir o processo formativo de forma contínua, exercitando o pensamento reflexivo, a competência, a tomada de decisão, a capacidade de autoavaliação e a sistematização dos percursos de construção do saber, potenciando-os (Correia & Tomé, 2007).

Porém, é imprescindível que a formação não se limite à transmissão de informações, enleando os estudantes num contexto de integração do ensino de competências, ou seja, os estudantes devem ser motivados a aprender numa perspetiva de autonomia, com a aquisição de competências e não apenas de saberes (Figueiredo, 2009), o que é compatível com a aprendizagem em regime de e-learning centrada no estudante.

Também no que concerne às recetividades das IEUcEaD, os seus docentes devem ser capazes de perceber quais são as necessidades mais imediatas, quais as situações que poderão dificultar/facilitar a realização das tarefas pelos estudantes, que instrumentos para as enfrentar/potenciar e que tipo de ajuda é necessária dar nos momentos mais apropriados de modo a antecipar quais as competências que poderão ser desenvolvidas nos estudantes (Moreira *et al.*, 2009).

Os modelos de aprendizagem que visam proporcionar uma formação consistente e equilibrada com as exigências do mercado são pensados, planeados e construídos tendo em mente os estudantes, uma vez que são eles que, depois de formados e munidos do seu CH, vão contribuir para a procura de novas soluções sempre indispensáveis para o desenvolvimento da sociedade, tornando-se por isso necessário repensar se eles estão ajustados e se são os mais adequados à construção das suas competências (Figueiredo, 2009). E nesse sentido, pensamos que um dos tipos de aprendizagem que melhora a competência é o fomento de um espírito de inovação e empreendedorismo para se

obterem hábitos de trabalho, estilos de comunicação, formas de liderança e trabalho em equipa (Santos, 2010).

Por outro lado, os estudos sobre a educação, formação e ALV que agrupam a evolução das competências são diminutos e têm uma desvantagem a montante que é estarem confrontados com difíceis concretizações (Carneiro *et al.*, 2010b). Como refere Martins (2010b), citando Stoer (2003), em relação ao conceito de competência este não pode ser reduzido à sua função de articulação da educação com as exigências do mercado de trabalho. Por essa razão, pensamos ser positivo que as atividades formativas dos alunos nas IES deveriam obedecer a objetivos que priorizassem um ensino baseado no desempenho e na competência do aluno para executar tarefas e não limitados a uma classificação formal, que pode ser interpretada de diferentes maneiras por diferentes pessoas (Lemos, 2011).

1.5 A ATITUDE COMO AGENTE INOVADOR NA EVOLUÇÃO DOS PADRÕES COMPORTAMENTAIS COM O ENSINO/FORMAÇÃO

No que concerne ao elemento atitude, o modo como os indivíduos expressam um propósito numa organização pode fazer toda a diferença em termos da comunicação e dos comportamentos (ver Quadro 2), tendo como corolário ficarem indelevelmente marcados negativamente como fazendo parte do problema (1 a 4) ou pelo contrário destacarem-se positivamente, fazendo parte da solução (5 a 7).

Aliás, parece existir, segundo Chambel e Curral (2008), uma dimensão do comportamento dos indivíduos que não é possível prever e que influencia de forma relevante o funcionamento da organização.

Quadro 2 - As consequências da Atitude

ATITUDE		Comunicação	Comportamentos
Negativa(1 a 4)/Positiva(5 a 7)			
1-Desconfiança		Comunicação deficiente	Fraqueza na comunicação ascendente
2-Hostilidade		Ruído na comunicação	Violência na comunicação ascendente
3-Medo		Distorção da comunicação	Passividade na comunicação ascendente
4-Pressão		Problemas na comunicação	Dificuldade em sugerir ideias
INOVAÇÃO	5-Lealdade entre pares	Comunicação precisa, e menor índice de erros nos julgamentos	Novidade e aumento de produtividade
	6-Lealdade grupal	Boa comunicação	Aumento do rendimento e da comunicação ascendente
	7-Confiança	Comunicação eficiente	Eficiência

Fonte: Adaptado de Likert (1971)

Por essa razão, as organizações têm vindo a fomentar nos seus trabalhadores os seus valores e a sua missão, para que se crie um pensamento forte de grupo que conduza a uma predisposição para a inovação e ambição de motivação (Vala, 1993), o que pode estabelecer uma força motora na construção de atitudes mais positivas nos indivíduos. Podemos então dizer que o que diferencia as organizações são, em grande medida, as atitudes das pessoas, essencialmente nas vertentes de alguns dos seus componentes como sejam a sua conduta, motivação, valores e ética (Cabrita, 2009).

Uma das linhas de investigação, com grande relevância para a dinâmica das organizações, tem procurado compreender e explicar o efeito de diferentes práticas de gestão de recursos humanos sobre as atitudes dos indivíduos (Santos *et al.*, 2009). Essas pessoas, detendo uma atitude consistente, conseguem sem dificuldade, dar uma orientação positiva à sua conduta, reconhecendo-se como intérpretes capazes de inovar e intervir nas transformações socioprofissionais que vêm ocorrendo nesta era de globalização (López-Ruiz, 2007).

A esse propósito, é de referir que as organizações que necessitam de obter recursos humanos com CH de qualidade, dão muito valor à atitude que os ex-estudantes evidenciam perante as situações por elas colocadas, durante a fase de recrutamento, particularmente no que diz respeito aos fatores de autoconfiança, de inovação e de aceitação de desafios. As organizações, quando da seleção de candidatos, facilmente se apercebem de quem tirou um curso universitário para fazer ostentação da sua qualificação formal e quem, efetivamente, durante a sua formação universitária, procurou promover o seu desenvolvimento pessoal até concluir esse percurso académico com um CH consistente (Ceitil, 2006). Nestas circunstâncias, e em contexto universitário, podemos traçar um quadro qualitativo (Goyette *et al.*, 2005), em que, segundo (Sequeira, 2007), se pode dizer que essas atitudes favorecem:

- A pesquisa de novas ideias, treinando um padrão de pensamento mais flexível;
- As interações equilibradas perante as (re)ações dos colegas e/ou docentes;
- A concentração de energia na solução dos problemas;
- O inconformismo, criando novas condutas e valores para opiniões mais consistentes.

Por estas razões, achamos que compete às Universidades desempenharem um papel central, no sentido de injetarem no tecido académico, dinâmicas de

inconformismo permanente, apostando na inovação e no conhecimento (Quesado, 2007).

1.6 A AGILIDADE INTELECTUAL E O CONCEITO DE CRIATIVIDADE NO ENSINO/FORMAÇÃO

Um dos parâmetros que dão mais consistência ao conceito de agilidade intelectual é a criatividade. Por isso parece-nos que é no cerne dos processos ligados ao conhecimento que as atitudes inovadoras e as análises críticas fazem mais sentido, sendo os mais relevantes aqueles que envolvem a criatividade como sejam: a experimentação de dificuldades na apreensão do conhecimento, a formulação de hipóteses acerca dessas inconsistências, a avaliação e testagem das possíveis soluções, a revisão de cada uma das soluções e a comunicação dos resultados (Torrance, 1988).

O conceito de criatividade comporta no seu âmbito, duas fases distintas: uma fase criativa que compreende algo que surge de originalmente válido e uma fase produtiva proveniente de uma referência própria (Finke *et al.*, 1992), o que nos leva a crer que a agilidade intelectual, para além de, de acordo com Litecky (1992), citado por Bahia (2008), estar associada ao fator criatividade, também se revela na intuição, na imaginação e na análise dos processos de reflexão, com a obtenção de melhores performances de compreensão. Transpondo para as questões ligadas ao ensino a distância, parece-nos ser cada vez mais importante o valor que a agilidade intelectual pode constituir nos processos de aprendizagem nas IEUcEaD e nas suas repercussões no CH.

Relativamente ao elemento agilidade intelectual, e de acordo com Bontis *et al.*, (1999), podemos entendê-lo como a capacidade de distintos membros de organizações serem céleres no campo intelectual em que estão inseridos, adaptando-se eficazmente a novos contextos. É por isso que em processos mentais que envolvem a criatividade, predomina a recuperação, a associação, a síntese e a transformação (Bink & Marsh, 2000). Também segundo Martins e Lopes (2004), o conceito de agilidade intelectual pode ser explicado em termos de relações, uma vez que as ações individuais podem ser vistas em contexto de partilha de conhecimentos entre indivíduos, constituindo uma importante forma de transmutação de conhecimento em criação de valor. Parece-nos, para além disso, existir uma correlação importante no contexto educativo em que a inovação está em consonância com a criatividade, visto que podemos entender a

inovação como um processo que se consolida a partir da aplicação de empreendimentos criativos (Alves, *et al.*, 2007).

É essencial tratar a criatividade numa vertente de futuro porque é fundamental funcionar como fator de qualidade ligado à essência humana, na medida em que cada pessoa se torna um a(u)tor do seu próprio futuro pessoal, contribuindo potencialmente para o futuro da sua cultura através do desenvolvimento e consistência da criatividade que incorpora (Attwell, 2010). Agilidade intelectual também tem a ver, de uma forma genérica, com organizações que não estando focadas diretamente em situações como a destreza ou a perícia, mas que devido às latentes habilidades que os seus colaboradores potenciam, são motivadas a beneficiar dessas qualidades e a incrementá-las no seu seio de modo a transformarem conhecimentos e bens em novos produtos ou serviços (Norte & Alves, 2011).

No contexto das IEUcEaD, pensamos ser importante o estudo que envolve a relação entre a agilidade intelectual dos estudantes/formandos e o seu nível etário¹⁸, uma vez que em resultado das múltiplas exigências que a atual sociedade impõe, torna-se evidente uma contínua atualização do conhecimento de modo a vencer o seu carácter efémero. Achamos por isso que as Universidades têm o dever de promover estruturas de influência que apoiem, ajudem e potenciem nos estudantes capacidades de autonomia, produtividade, partilha e autogestão, constituindo assim uma mais-valia capaz de transportar para a matriz social a dinâmica do conhecimento e de o transformar em ativo transacionável, indutor de criação de riqueza (Quesado, 2007).

Em suma, e referindo-nos especificamente ao nosso estudo, podemos afirmar que a agilidade intelectual vai permitir aos estudantes repensarem as suas práticas e refletirem em soluções inovadoras para a resolução dos seus problemas (Cabrita, 2009).

1.7 A GESTÃO DO CONHECIMENTO

Verificamos como Drucker (1999) tinha razão quando afirmava que a aprendizagem nas organizações era algo muito individual. É que as organizações, mais que nunca, parecem focar a sua gestão exatamente naqueles pontos em que os colaboradores têm o seu potencial de realização pessoal. Criou aproximadamente entre 1946 e 1964 o conceito de “*management*” que, segundo ele próprio, seria mais uma arte do que uma ciência, trazendo ao mundo das organizações uma série de reflexões que

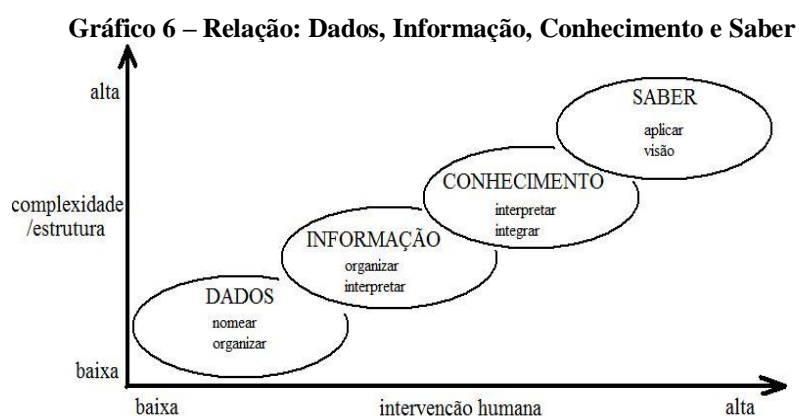
¹⁸ Em termos estatísticos, podemos descrever a relação, caso exista, entre os valores das medidas de dois fenómenos; a isso chamaremos correlação (Guedes, (2004)).

têm vindo a permitir aos investigadores estruturarem os seus conhecimentos, no que respeita à interação nos meios empresariais e nos sistemas de educação.

Dado que a gestão do conhecimento e a estratégia baseada nos recursos humanos podem alavancar mais-valias, uma vez que ambas se conjugam na aquisição, retenção, motivação e desenvolvimento de indivíduos detentores de aptidões, gerando posterior acréscimo de CH ao já existente e portanto, originando mais vantagem competitiva (Martins, 2010a), pensamos que só com um elevado nível de motivação das pessoas intervenientes nas organizações é que se tornará possível mantê-las dinâmicas, flexíveis e com elevadas performances. A fonte do conhecimento, o manancial de informação está no indivíduo (Kaplan & Norton (1996) e Tucci (1998)), e tem mostrado ser a âncora fundamental para a sustentabilidade e para o sucesso das organizações na atual sociedade do conhecimento.

Colocada assim a questão, importa perceber como surge o conhecimento, ou seja, qual a conceção da sua arquitetura. Podemos entender que, segundo Serrano e Fialho (2005a), o conhecimento se constitui a partir de um padrão, cuja sequência tem início nos dados, passando a informação caso se manifeste naqueles uma real utilização na resolução de um determinado problema, estando, então, construída uma resposta possível ao conceito de conhecimento.

De acordo com o Gráfico 6, poderíamos dizer que o conceito de dado passa por algo com complexidade e estrutura mínimas, e em que a intervenção humana tem também um contributo baixo.



Os dados têm múltiplas definições. Setzer (2001) refere dado como uma sequência de símbolos quantificados ou quantificáveis. Para Laudon e Laudon (2002),

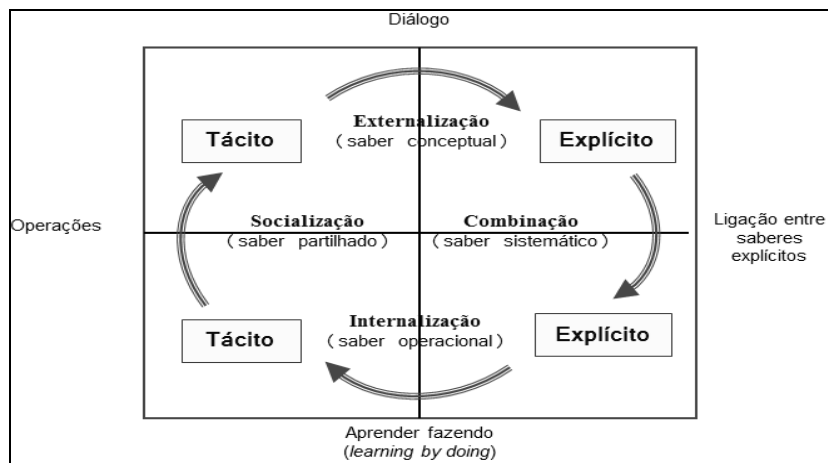
dados são conjuntos não organizados de factos representativos de eventos que ocorrem nas organizações. Prax (2003) parece-nos, para o trabalho presente, dar-nos a melhor sugestão ao afirmar que um dado é um facto discreto resultante de uma observação, de uma aquisição ou de uma medição efetuada por um instrumento natural ou artificial. Verificamos que o conceito de informação deriva da interpretação e organização, feitas a partir dos dados. Por outro lado a informação situa-se, em relação aos dados, num nível superior de complexidade e de estrutura, com a intervenção humana também num grau superior e cujo nível será diretamente proporcional à imprevisibilidade do conteúdo dos dados (Bink & Marsh, 2000).

O conhecimento de uma pessoa, em muitos casos, pode constituir a informação de outra pessoa (Martins & Lopes, 2012). O conhecimento distingue-se da informação, pelas convicções, significados e compromissos que detém e por ser um conceito que envolve ação (Nonaka & Takeuchi, 1995). O processo de aquisição de conhecimento resulta da interpretação, reflexão e síntese dos dados e da informação. O conhecimento é intrínseco às pessoas e nessa perspetiva, só pela ação do indivíduo, munido desse ativo intangível e em combinação com as novas tecnologias, as organizações poderão obter vantagem competitiva, isto é, os investimentos em tecnologias e CH devem ser realizados conjuntamente, sob pena de ocorrerem perdas de eficiência no processo competitivo e, conseqüentemente, deceções com os resultados obtidos (Neto & Marques, 2002). Nesse sentido, o conhecimento passa por um conjunto de mecanismos que potenciam cognição e habilidades nos indivíduos para que possam resolver os problemas que lhe surgem a nível individual, de grupo ou organizacional (Probst *et al.*, 2002). Segundo Teixeira (2005), o conhecimento pode ser classificado de duas formas: conhecimento explícito e tácito (ver Figura 3).

Segundo Carvalho (2009b), o conhecimento explícito é propagável em linguagem formal, sistemática e acessível, que pode ser reproduzida e transmitida sob a forma de documentação escrita, bases de dados, repositório, em rotinas organizacionais, processos, práticas e normas, como por exemplo, em suportes informatizados, fórmulas científicas, e aplicados nas mais diversas atividades ou dimensões da realidade.

No que concerne ao conhecimento tácito também designado por implícito é, segundo Oliveira (2008), o tipo de conhecimento mais importante por ser um conhecimento pessoal conjugado com a experiência ganha por cada um ao longo do tempo, isto é, está inserido no domínio mental do indivíduo e por essa razão não se encontra, sob essa forma, disponível em documentação.

Figura 3 – Espiral do conhecimento

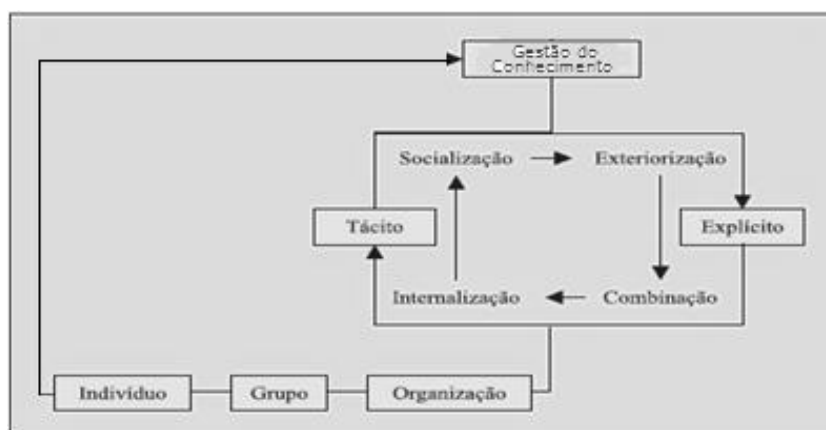


Fonte: Teixeira (2005)

A partir da interpretação e da integração do conhecimento e segundo Serrano e Fialho (2005a), esta relação culminará na aplicação do saber. Este processo deriva de uma reapropriação cognitiva pelo indivíduo portador, conforme sugere Prax (2003).

Nessa perspetiva, para que a gestão do conhecimento se revele útil, interessa relevar o processo de criação e transferência desse conhecimento e nessa sequência, perceber como os intervenientes na organização, em contexto individual, de grupos ou organizacional, se comportam perante os dois tipos de conhecimento: o explícito e o tácito (ver Figura 4). A figura ilustra que no caso do conhecimento tácito podemos dizer que a sua funcionalidade é endógena, pelo facto de estar contido no indivíduo, embora este não o reconheça como tal e portanto com dificuldade em o sistematizar e partilhar com outrem (Platts & Yeung, 2000).

Figura 4 - O processo de criação e transferência de conhecimento



Fonte: Adaptado de Nonaka (1994), Nonaka & Konno (1998)

No que concerne ao conhecimento explícito, este resulta do conhecimento tácito, através da sua codificação por processos chamados de articulação, que são processos que se desenrolam, a partir de modelos de interação, aprendizagem e cooperação evolutivas em atividades criativas (Nonaka & Takeuchi, 1995). Forma-se assim uma rede de conhecimentos dentro da organização que gera novos conhecimentos tendo como resultado novas vantagens competitivas (Bartlett & Ghoshal, 1995).

Sendo uma das características do conhecimento o seu caráter efêmero, tem que ser continuamente atualizado, sem o que se corre o risco de se perder *know-how*, prejudicando os bons resultados nas organizações, tal como já afirmava Sousa (2000). Nesse sentido, o conhecimento na atual economia é um recurso essencial para os objetivos das organizações o que pressupõe a sua gestão como imperativo. Concordamos com Cascão (2004) quando sugere que para as organizações obterem um conjunto de resultados benéficos nos seus mercados, é fundamental a implementação de projetos-piloto que conduzam à aproximação gradual de uma efetiva gestão do conhecimento. Aprovamos também com o que Almeida (2005) proclama, quando propõe que as organizações tecnologicamente mais avançadas, dotadas de gestão mais flexível e experientes na implementação de novas formas de organização do trabalho, estão mais abertas à adoção de novas soluções, porque pensamos que sempre que a gestão do conhecimento for no sentido de reproduzir e expandir esse conhecimento, é mais provável o sucesso organizacional. Aliás, a adoção de inovações tecnológicas pode ser verificada do ponto de vista individual ou organizacional, com a análise da atitude e comportamento individual, tal como é referido nas apresentações feitas por Venkatesh *et al.*, (2003) e por Oliveira e Reis (2005) [citados por Aguiar (2007)]

A contabilidade de muitas organizações ao descreverem as operações financeiras sem que nelas constem ativos intangíveis, não evidencia um dinamismo próprio de organizações que pretendem dar um passo em frente no início de uma verdadeira gestão do conhecimento, já que é um facto a discrepância entre a perceção que têm do mercado em termos de sociedade do conhecimento e a sua realidade em termos contabilísticos (Pedro, 2009). Julgamos que uma das principais barreiras a uma eficaz gestão do conhecimento é a ausência de uma cultura organizacional que ofereça motivação e sustentabilidade às pessoas no sentido de lhes possibilitar uma aprendizagem contínua que corresponda à criação de novo conhecimento devido ao seu carácter efémero (Firmino, 2010). Aachamos que as organizações, públicas ou privadas, obtêm melhores performances quando estão apetrechadas de um apropriado sistema de medição de desempenho de forma a poderem efetuar uma gestão firme (Silva, 2010).

Gerir é uma atividade complexa que não se compadece com reflexões analíticas muito prolongadas, mas que requer grande capacidade de avaliação, de intuição, com orientação para a ação (Neves, 2002). Trabalhos científicos reforçam também o papel da emoção e da afetividade na tomada de decisão em geral e, também, na gestão (Damásio, 2003 e 2010).

Um exemplo de gestão do conhecimento no século XXI foi a fusão de duas Universidades: a Universidade Técnica de Lisboa com a Universidade de Lisboa (CRUP, 2010). Este projeto culminou na vontade de juntar, numa mesma instituição, as diversas áreas do conhecimento, criando desta forma as melhores condições para acompanhar a evolução contemporânea da ciência, tecnologia, artes e das humanidades¹⁹.

Também a autonomia dos estudantes e os perfis de competências dos professores têm tendência a sofrer ajustamentos como já era sugerido por Dias *et al.* (2002). A adesão, atualmente, por parte de algumas universidades a atividades de ensino a distância e de e-learning, como matéria adicional às práticas tradicionais do ensino presencial²⁰, pode ser vista como um desses casos.

¹⁹ <http://www.ulisboa.pt/home-page/universidade/historia/>; (acedido a 07/07/14, às 20:49h).

²⁰ http://www.estudar.uevora.pt/Oferta/e_learning/; <http://elearning.ua.pt/>; http://sigarra.up.pt/up/pt/web_base.gera_pagina?p_pagina=1001409; (acedido a 09/07/14, às 23:42h).

1.8 A FORMAÇÃO EM PORTUGAL

Atualmente a formação do indivíduo, vista nas suas formas mais distintas (formação básica, média ou avançada, formal ou não formal) tem um caráter permanente que resulta do exigente e acelerado ritmo tecnológico e científico imprimido pela transitoriedade do conhecimento. Assim sendo, pensamos que um dos instrumentos que potenciam a ALV em contexto de formação é a prática reflexiva composta por três atitudes: a abertura da mente, a responsabilidade e o entusiasmo Dewey (1989). De facto, a formação é um processo de aprendizagem ao longo da vida que promove o desenvolvimento de competências, a autonomia, a flexibilidade, a pluridisciplinaridade, a cognição, o relacionamento e a partilha entre formandos (Neves (2007), citado por Cacela (2012)).

Carneiro (2001) transmite a ideia de que na sociedade do conhecimento o que emerge como primeiro problema é a gestão do conhecimento e a sua estratégia de aprendizagem, sendo que a competência mais crítica de resolução de problemas nas taxonomias modernas da formação dessa altura, era a da resolução da sua própria equação metacognitiva, sem menosprezar as TIC que lhes dão suporte.

Nas distintas etapas dos processos de aprendizagem, salientamos aquela em que o recém-formando toma consciência de que o seu conhecimento, competências e atitudes não são suficientes para alcançar os objetivos a que se propôs ou quando corre perigos de insegurança pessoal e profissional devido à inexistência de capacidades às quais os contextos de vida apelam (Bento & Salgado, 2001). Aliás, este conceito vem na sequência de estudos de Damásio (2000) quando nos conduz à ideia de que existe uma interligação muito estreita entre a atividade comportamental e a atividade cerebral.

Por todas essas razões, pensamos que, também, envolver o fator formação em termos estatísticos, poderá ser uma contribuição para uma melhor compreensão do que mais à frente o trabalho irá expor.

Assim, e tendo em conta que o princípio básico é a aptidão que a formação em Portugal confere ao formando que nela participa (Carneiro, 2003a) temos que ela, na sua generalidade, comporta doutoramentos, mestrados, pós-graduações, licenciaturas, pós-secundária não superior, formação média, formação inicial e formação contínua.

O QNQ estrutura-se em 8 níveis de qualificação caracterizados em função de 4 domínios para a definição dos resultados de aprendizagem, como se pode inferir no Quadro 3.

Por outro lado, o QNQ abrange, tal como o Quadro 4 exemplifica, o ensino básico, secundário e superior, a formação profissional e os processos de reconhecimento, validação e certificação de competências quer obtidas por via não formal quer informal.

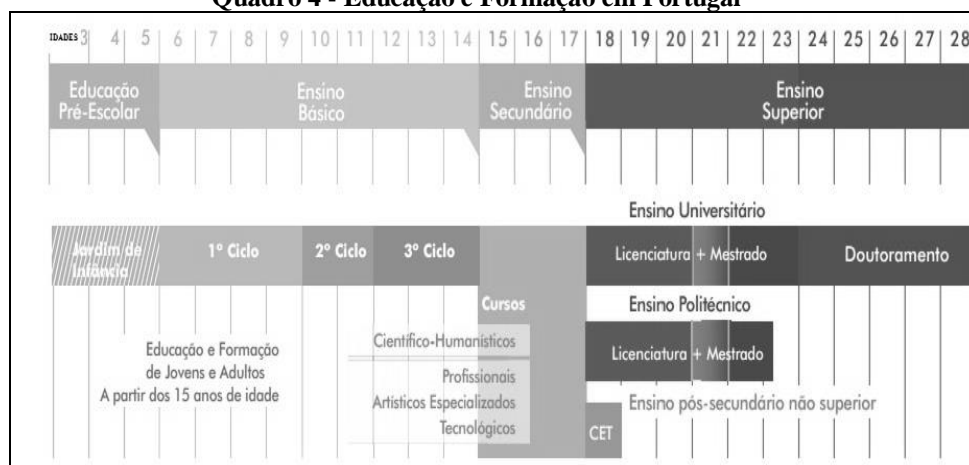
Também, em termos de números, a formação superior, segundo os últimos dados apurados pelo INE, é a que o Gráfico 7 estabelece.

Quadro 3 - Níveis de qualificação caracterizados em função de quatro domínios

Níveis de qualificação	Qualificações	Resultados da aprendizagem correspondentes		
		Conhecimento	Aptidões	Atitudes
Nível 1	2.º Ciclo do ensino básico	Conhecimentos gerais básicos.	Aptidões básicas necessárias à realização de tarefas simples.	Trabalhar ou estudar sob supervisão directa num contexto estruturado.
Nível 2	3.º Ciclo do ensino básico obtido no ensino básico ou por percursos de dupla certificação	Conhecimentos factuais básicos numa área de trabalho ou de estudo.	Aptidões cognitivas e práticas básicas necessárias para a aplicação da informação adequada à resolução de problemas correntes por meio de regras e instrumentos simples.	Trabalhar ou estudar sob supervisão, com um certo grau de autonomia.
Nível 3	Ensino secundário vocacionado para prosseguimento de estudos de nível superior	Conhecimentos de factos, princípios, processos e conceitos gerais numa área de estudo ou de trabalho.	Uma gama de aptidões cognitivas e práticas necessárias para a realização de tarefas e a resolução de problemas através da selecção e aplicação de métodos, instrumentos, materiais e informações de básicas.	Assumir responsabilidades para executar tarefas numa área de estudo ou de trabalho. Adaptar o seu comportamento às circunstâncias para fins da resolução de problemas.
Nível 4	Ensino secundário obtido por percursos de dupla certificação ou ensino secundário vocacionado para prosseguimento de estudos de nível superior acrescido de estágio profissional - mínimo de 6 meses	Conhecimentos factuais e teóricos em contextos alargados numa área de estudo ou de trabalho.	Uma gama de aptidões cognitivas e práticas necessárias para conceber soluções para problemas específicos numa área de estudo ou de trabalho.	Gerir a própria actividade no quadro das orientações estabelecidas em contextos de estudo ou de trabalho, geralmente previsíveis, mas susceptíveis de alteração. Supervisionar as actividades de rotina de terceiros, assumindo determinadas responsabilidades em contextos de estudo ou de trabalho.
Nível 5	Qualificação de nível pós-secundária não superior com créditos para prosseguimento de estudos de nível superior	Conhecimentos abrangentes, especializados, factuais e teóricos numa determinada área de estudo ou de trabalho e consciência dos limites desses conhecimentos.	Uma gama abrangente de aptidões cognitivas e práticas necessárias para conceber soluções criativas para problemas abstractos.	Gerir e supervisionar em contextos de estudo ou de trabalho sujeitos a alterações imprevisíveis. Rever e desenvolver o seu desempenho e o de terceiros.
Nível 6	Licenciatura	Conhecimento aprofundado de uma determinada área de estudo ou de trabalho que implica uma compreensão crítica de teorias e princípios.	Aptidões avançadas que revelam a mestria e a inovação necessárias à resolução de problemas complexos e imprevisíveis numa área especializada de estudo ou de trabalho.	Gerir actividades ou projectos técnicos ou profissionais complexos, assumindo a responsabilidade da tomada de decisões em contextos de estudo ou de trabalho imprevisíveis.
Nível 7	Mestrado	Conhecimentos altamente especializados, alguns dos quais se encontram na vanguarda do conhecimento numa determinada área de estudo ou de trabalho, que sustentam a capacidade de reflexão original e ou investigação. Consciência crítica das questões relativas aos conhecimentos numa área e nas interligações entre várias áreas.	Aptidões especializadas para a resolução de problemas em matéria de investigação e ou inovação, para desenvolver novos conhecimentos e procedimentos e integrar os conhecimentos de diferentes áreas.	Gerir e transformar contextos de estudo ou de trabalho complexos, imprevisíveis e que exigem abordagens estratégicas novas. Assumir responsabilidades por forma a contribuir para os conhecimentos e as práticas profissionais e ou para rever o desempenho estratégico de equipas.
Nível 8	Doutoramento	Conhecimentos de ponta na vanguarda de uma área de estudo ou de trabalho e na interligação entre áreas.	As aptidões e as técnicas mais avançadas e especializadas, incluindo capacidade de síntese e de avaliação, necessárias para a resolução de problemas críticos na área da investigação e ou da inovação para o alargamento e a redefinição dos conhecimentos ou das práticas profissionais existentes.	Demonstrar um nível considerável de autoridade, inovação, autonomia, integridade científica ou profissional e assumir um firme compromisso no que diz respeito ao desenvolvimento de novas ideias ou novos processos na vanguarda de contextos de estudo ou de trabalho, inclusive em matéria de investigação.

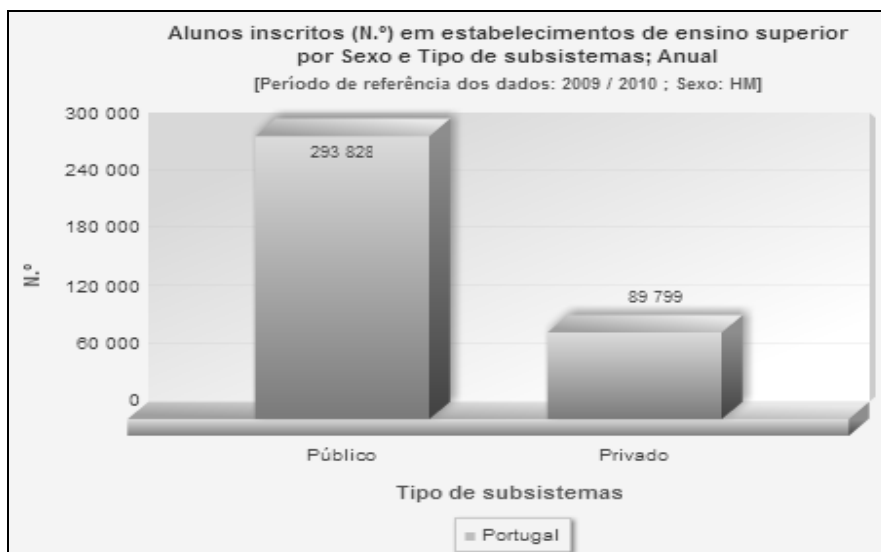
Fonte: QNQ (2009) – Adaptado da Portaria nº782/2009, de 23 de julho

Quadro 4 - Educação e Formação em Portugal



Fonte: Ministério da Educação (Educação, 2007)

Gráfico 7 - A Formação Superior



Fonte: INE (2010)

Por último e não menos importante, importa dizer que a educação/formação em Portugal comporta dois tipos de regime: o presencial e a distância. Por sua vez, o regime a distância compreende o regime de e-learning (100% a distância) e o b-learning (mistura de presencial com a distância). Para qualquer um deles mantém-se no entanto uma ideia forte veiculada por Nóvoa (1992)²¹, de que é preciso trabalhar no sentido da diversificação dos modelos e das práticas da formação, instituindo novas relações dos professores com o saber pedagógico e científico.

1.9 O E-LEARNING

São atribuídas ao e-learning, muitas e distintas designações: aprendizagem assíncrona, aprendizagem mediada por computador, educação distribuída, e-ducação, aprendizagem interativa a distância, educação a distância on-line, formação baseada em tecnologia, telemática, ensino a distância, educação baseada na web, etc.. E esta lista de nomes estará, provavelmente, ainda incompleta (Hasebrook *et al.*, 2003). No entanto, podemos afirmar que no termo *e-learning*, “e-” representa “*electronic-*”. Assim, podemos entender o termo em português como “aprendizagem eletrónica”, isto é, exprime uma aprendizagem que tendo como suporte tecnologias de informação e comunicação (TIC), manifesta-se como ensino/formação não presencial, 24 horas por

²¹ Carvalho e Ramoa (2000), cit, p. 40.

dia, com acesso a pedido, no local e à hora mais conveniente para o estudante/formando (Correia, 2006). Na generalidade, e segundo Carneiro (2003a), as soluções de e-learning permitem uma adequação de objetivos organizacionais e individuais, visto criarem verdadeiras relações de mútuo ganho, contribuindo assim para uma maior dinâmica.

Porém, o e-learning tem, ao longo dos anos, funcionado a partir, essencialmente, das TIC e de processos pedagógicos. E é neste processo dual que os pareceres se dividem. Enquanto uns escolhem, exageradamente, as TIC como fator destacável como é o caso de Stoll (1999) ou de Pena (2003), outros especulam sobre os aspetos mais de âmbito interativo, colaborativo e pedagógico, como acontece com Hamilton e Feenberg (2008) que os engrandecem de forma categórica.

Outros investigadores como Carneiro (2003a), afirmam que o EaD (e-learning) teve de se apoiar fortemente na Pedagogia, na Psicologia da Aprendizagem e nas TIC, de modo a construir metodologias e técnicas que hoje, provavelmente, nenhum outro sistema conseguiria igualar. Podemos assim entender que, para uma máxima rentabilização do e-learning, é importante que haja um equilíbrio estável entre a tecnologia e a pedagogia para que o processo de ensino/formação a distância funcione como um sistema interativo coerente.

Parece que esse equilíbrio se tem vindo a notar com mais evidência, até porque a inovação no ensino superior está a dar lugar a uma “revolução tranquila” que a sociedade tende a assimilar, porque o fenómeno da globalização com as suas implicações a isso parece obrigar. Exemplo disso, é o que Fernandes (2007a) propõe com o SAFEM-D (Sistema Aberto de Formação e Ensino Multimédia a Distância) que, tratando-se de um modelo pedagógico, tecnológico e de gestão da educação/formação, tem como objetivo maximizar a aprendizagem, para onde convergem, de forma interativa, fatores e ações, tais como: a conceção, desenvolvimento e implementação de cursos em suporte eletrónico ou mistos; a organização logística e gestão do processo de educação/formação por meios online; e a tecnologia disponível (na rede e nos utilizadores).

Quer dizer que, na prática, os processos de raiz eletrónica e ligados às comunicações aluno/aluno, aluno/professor e aluno/recursos, independentemente de serem de ordem síncrona ou assíncrona e portanto dependentes dos fenómenos tecnológicos, terão que ser processos que tragam mais-valia a essas relações (Carneiro, 2004).

A reforçar estes contributos, é de assinalar o que nos diz Litto (2006). A FaD (e-learning) consiste num método de formação com reduzida ou nula intervenção presencial do formador e que utiliza materiais didáticos diversos, em suporte escrito, áudio, vídeo, informático ou multimédia ou numa combinação destes, com vista não só à aquisição de conhecimentos como também à avaliação do progresso do formando.

Assim, revemo-nos nas últimas apreciações, que nos parecem potenciar uma dinâmica construtiva, no sentido de tornar o e-learning um processo motivador, facilitador, empático, inovador e criador de valor, que seguindo linhas de raciocínio de Carneiro (2006) explicitamos:

Motivador, no sentido de que os estudantes terão a possibilidade de estarem munidos de ferramentas que lhes permitem fazer uma gestão do seu tempo, não precisando se deslocar a uma entidade de ensino/formação nem estar condicionados a um horário;

Facilitador, porque para além dos fatores tempo e espaço não terem restrição, permite aos docentes mais disponibilidade para atenderem às dúvidas dos estudantes/formandos;

Empático, pela simples razão de que o processo se evidencia com uma consistência suficiente para uma interação eficaz;

Inovador, por permitir ao estudante/formando ir construindo uma consciência empreendedora, uma vez que vai percebendo estar perante uma estrutura que permite fazer exalar todo o seu potencial acumulado;

Criador de valor, porque a conceção dos fóruns em sistema assíncrono motiva os estudantes/formandos a serem mais disciplinados, permitindo-lhes expor caminhos de proficiência, postura e elasticidade intelectual nas distintas interações quer entre colegas ou com os professores.

Para uma melhor compreensão da fase empírica, pensamos ser positivo explicar o que Leite *et al.*, (2009) nos dizem quando fazem uma reflexão a partir de cinco “casos de estudo”, em que relatam como o e-learning em geral e o b-learning em particular e no contexto do processo de Bolonha, trouxeram vantagens acrescidas em termos de: tratamento de informação; facilitação de tarefas repetitivas; respeito pelos diferentes ritmos exigidos aos docentes; melhoramento do ensino/aprendizagem; e aumento de satisfação do aluno.

Para além disso, existem outros casos de ordem empática, em que com recriações virtuais, se representam eficazmente realidades antes só possíveis em salas de

ensino/formação presenciais, tais como, a participação em projetos individuais ou em grupo, no estudo de casos relevantes, consoante a arquitetura dos cursos desenvolvida pelas entidades formativas (Tavares,2000).

Pensa-se ser possível, atualmente, levar à prática investigações formuladas há uns anos atrás e que não tinham viabilidade na formação presencial. Um desses trabalhos de investigação e segundo Dunn *et al.*, (1984), incide na repercussão dos fatores ambientais na aprendizagem.

Com as TIC sempre a influenciarem o nosso quotidiano e em concreto as modalidades de e-learning, seria possível neste contexto de formação, um controlo mais eficaz em termos de condições ambientais como a luz, temperatura e sons, entre outros elementos que constituem o espaço individual dos estudantes e dos docentes, no que concerne aos seus espaços físicos de trabalho académico (Almeida, 2003).

O facto é que, estando nós inseridos numa sociedade altamente tecnológica que, se por um lado clama inovação, por outro, torna o conhecimento efémero, todos os intervenientes ligados ao fenómeno do e-learning devem ser protagonistas atentos às inovações tecnológicas de modo a torná-las compatíveis com a aprendizagem centrada nos estudantes (Carneiro, 2006).

Com estes pressupostos, pensamos que a educação/formação em regime de e-learning conseguirá, no futuro, uma sustentabilidade cada vez mais sólida, uma vez que a aplicação das TIC, de forma adequada, em conjunto com os conteúdos devidamente enquadrados e em consonância com as pedagogias utilizadas, têm proporcionado uma penetração no mercado do ensino/aprendizagem/formação de uma forma ajustada, com repercussões razoáveis no mundo laboral (Almeida, 2005).

Exemplos dessa repercussão no nosso país, são entidades como a PT – Portugal Telecom²², a Siemens²³, a Ordem dos Advogados²⁴, o IFB – Instituto de Formação dos Bancários²⁵ entre outras, embora esse impacto, ainda não se verifique de modo sistemático.

Ainda no que respeita à relação tecnologia/pedagogia, refira-se que já com alguns anos neste mercado, as plataformas tecnológicas LMS, são e-ferramentas que, ao integrarem as tecnologias até aí dispersas, tornaram-se as mais completas e-ferramentas

²² URL: <http://fundacao.telecom.pt/Default.aspx?tabid=108>, (acedido a 02/03/2013 – 12:44h).

²³ URL: http://www.automation.siemens.com/mcms/mes/en/serviceandsupport/valueaddedservices/e_learning/pages/default.aspx, (acedido a 02/03/2013 – 12:51h).

²⁴ URL: http://portal.oa.pt/cd/Conteudos/Artigos/detalhe_artigo.aspx?sidc=46180&idc=31890&idsc=8353&ida=25510, (acedido a 02/03/2013 – 12:55h).

²⁵ URL: <http://www.ifb.pt/direito-bancario-e-learning>, (acedido a 02/03/2013 – 12:59h).

de suporte ao e-learning, ao b-learning e ao m-learning²⁶, na educação/formação a distância e no ensino presencial com apoio online. A sofisticação com que estão munidas é de tal dimensão que se pode afirmar serem uma eficaz réplica dos Campus do Ensino Superior presenciais, reproduzindo áreas virtuais como: secretarias, bares, quiosques, mediatecas, bibliotecas, placares, comunidades temáticas, geradores de testes ou exames, pesquisadores por critérios pedagógicos, blocos de notas, áreas de trabalho diversificadas, estudos de perfis psicológicos, multiplicidade de painéis de controlo, newsletters, formação diversificada e personalizada, sistemas de diagnóstico para educação/formação, secretarias eletrónicas, cadernetas eletrónicas, assim como outros espaços eletrónicos (Batista, 2002).

A juntar a estas preocupações não podemos deixar de falar um pouco sobre um pretenso problema que alguns indivíduos e organizações algumas vezes proclamam. Concretamente, falamos do hipotético isolamento físico existente no e-learning. Pensamos que o isolamento físico representa mais um preconceito perante o e-learning do que uma explicação académica baseada em investigações acerca deste regime de formação. A corroborar esta opinião, concordamos com Carneiro (2003a) quando nos transmite a ideia de que com o aumento da interatividade existente nos mecanismos de gestão global das organizações fornecedoras de e-learning, assim como com o exponencial aumento de informação que a população tem à sua disposição, não esquecendo ainda a inovação nos conteúdos e nos processos pedagógicos com reflexos notórios na aprendizagem, a nível da criatividade, do sentido crítico e da motivação em geral, parecem estar criadas as condições para uma profunda atenuação desse fenómeno.

Por fim e como corolário das potencialidades e barreiras no e-learning com que os protagonistas se deparam neste processo, é possível indicar algumas que são reconhecidas no dia a dia, como sejam (Ross, 2006),

Em termos de algumas vantagens:

O desenvolvimento de capacidades de autodisciplina e de reforço da sua autoestima, dado que os fatores de criatividade e de inovação estão mais presentes neste tipo de aprendizagem (a revelação, ao outro, do estado de espírito em que se encontra, quando da transmissão das suas ideias, através de ícones adequados (por exemplo, ☺);

A flexibilidade de horários (principalmente no modo assíncrono);

²⁶ URL:http://learning.ericsson.net/mlearning2/project_one/presentation/helmut1911.ppt#1; (acedido a 18/02/07, às 01:33h)

Os custos mais baixos, quer para os formandos (de forma permanente, em alimentação, transportes, mais tempo para outras atividades, entre outros), quer para as organizações formativas (a médio prazo, diminuem os custos em termos de TIC, energia, espaços, entre outros);

Os conteúdos estão disponíveis de forma permanente;

O ritmo de aprendizagem pode e deve ser definido pelo aluno;

A formação pode ser ministrada a um grande número de pessoas, ao mesmo tempo, e sem problemas, principalmente de ordem pedagógica.

Em termos de algumas desvantagens:

Dificuldade de adaptação e manuseamento dos distintos instrumentos necessários à assiduidade do e-learning;

Eventuais problemas a nível relacional (nos diversos fóruns) com os colegas e/ou docentes;

Alguma fobia às TIC que ainda está presente em algumas pessoas;

O estudante tem de se preocupar bastante com a autogestão que faz ao longo da sua formação;

Problemas técnicos, no que concerne a ligações à Internet ou às TIC em geral (computador, portátil, LMS, entre outros – evidentemente que estes problemas têm tendência a aumentar no modo síncrono).

1.10 OS CONTEÚDOS E A PEDAGOGIA NOS RECURSOS DO E-LEARNING

As modalidades de ensino/aprendizagem/formação baseadas nas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) só são efetivamente importantes caso tenham ao seu dispor conteúdos adequados e equilibrados relativamente a essas tecnologias, até porque, como afirmam Lima e Capitão (2003), a tecnologia deve ser transparente e inconspícua.

Nesse contexto, conceber e implementar conteúdos para formação a distância, disponibilizados em aplicações concebidas à medida, é importante para garantir a sua contínua atualização, bem como a das funcionalidades das plataformas tecnológicas LMS (Leite *et al.*, 2009).

Conceber conteúdos educativos/formativos adaptados às características dos estudantes/formandos, reutilizáveis, facilmente alterados e manipulados de acordo com as especificidades dos cursos, promovendo um ambiente de aprendizagem interativo, é

apostar na qualidade dos docentes e ainda garantir a avaliação do sistema de educação/formação, desde a avaliação formativa à avaliação contínua, com constante apoio aos estudantes/formandos (Paulsen & Keegan, 2002).

Outrora, as pedagogias diretivas baseavam-se na sobreposição do saber dos docentes como únicos detentores e reprodutores do conhecimento, transmitido em conteúdos aos estudantes, de forma acrítica (Dias, 2002). Hoje são outras as correntes pedagógicas que determinam o docente como facilitador do conhecimento, nas aprendizagens nas instituições superiores de ensino/aprendizagem num regime de e-learning, contribuindo para a maior autonomia, criatividade e tomadas de decisão na dinâmica académica dos estudantes. Estes docentes são levados a assumir posturas pedagógicas no sentido de observarem e analisarem as possíveis lacunas que aqui e ali são necessárias efetivar para bem da aprendizagem académica, além de pesquisarem, elaborarem e inserirem novos projetos voltados para o conhecimento e para o aperfeiçoamento do CH dos estudantes no seu dia a dia académico (Marinho & Camargo, 2008).

Desta forma, só com uma educação/formação com estes pressupostos pedagógicos, e que envolva educadores/formadores, estudantes, formandos, técnicos e gestores, é possível apoiar o desenvolvimento e a gestão dos processos e-learning, assim como a colaboração interinstitucional, não deixando de ter em consideração os seguintes aspetos:

O enquadramento pedagógico – O tipo de integração que as IES detém em termos pedagógicos (Carneiro, 2006);

A pedagogia no processo de aprendizagem – na medida em que os estudantes podem experimentar novas situações, cometendo erros sem se exporem demasiado, o que, em princípio, elimina algum embaraço perante um grupo (Lagarto, 2010);

O e-learning como modelo - sendo o e-learning um modelo de ensino/aprendizagem, faz todo o sentido que a pedagogia que o caracteriza e distingue (Lima & Capitão, 2003), se possa definir em distintas dimensões, nomeadamente:

A orientação pedagógica – no que diz respeito à estruturação de conteúdos e à aprendizagem (Rodrigues & Ferrão, 2006);

Os modelos pedagógicos – que poderão funcionar como elementos orientadores da conceção, desenvolvimento e implementação de módulos ou cursos, a nível

puramente de e-learning ou b-learning ou mesmo de m-learning (Pereira *et al.*, 2003);

A capacidade pedagógica – Clareza na exposição dos objetivos, adequação dos meios, recursos didáticos disponibilizados e controlo do tempo (Rodrigues & Ferrão, 2006);

Os instrumentos pedagógicos – os e-conteúdos didáticos concebidos por equipas multidisciplinares e que contém, normalmente, as seguintes características: grafismo, multimédia, interatividade e versatilidade (Lima & Capitão, 2003);

A relação tecnologia/pedagogia – em que a tecnologia, cedendo meios e potencialidades, permite que a pedagogia dê sentido, equilíbrio e eficácia à sua utilização (Pereira *et al.*, 2003);

A inovação pedagógica – A pedagogia que se deve sobrepor aos princípios pedagógicos já anteriormente dados como adquiridos (Carneiro, 2003a);

O problema pedagógico – O cerne da atividade do docente será sempre a resolução deste problema (Rodrigues & Ferrão, 2006);

A pedagogia específica – que deve ser inerente a cada curso, no sentido de potenciar a envolvência estudantes/professores (Carneiro, 2003a);

A pedagogia na definição do e-learning – o foco no termo “e-learning”, deve centrar-se no “l” de learning, o que quer dizer, de aprendizagem, uma vez que é por esta que passam as conceções e o desenvolvimento dos módulos ou cursos (Rodrigues & Ferrão, 2006);

As abordagens pedagógicas – Estarem presentes nos processos de aprendizagem e que possam influenciar esses mesmos processos, como por exemplo, a questão do espaço e do tempo (Correia, 2006);

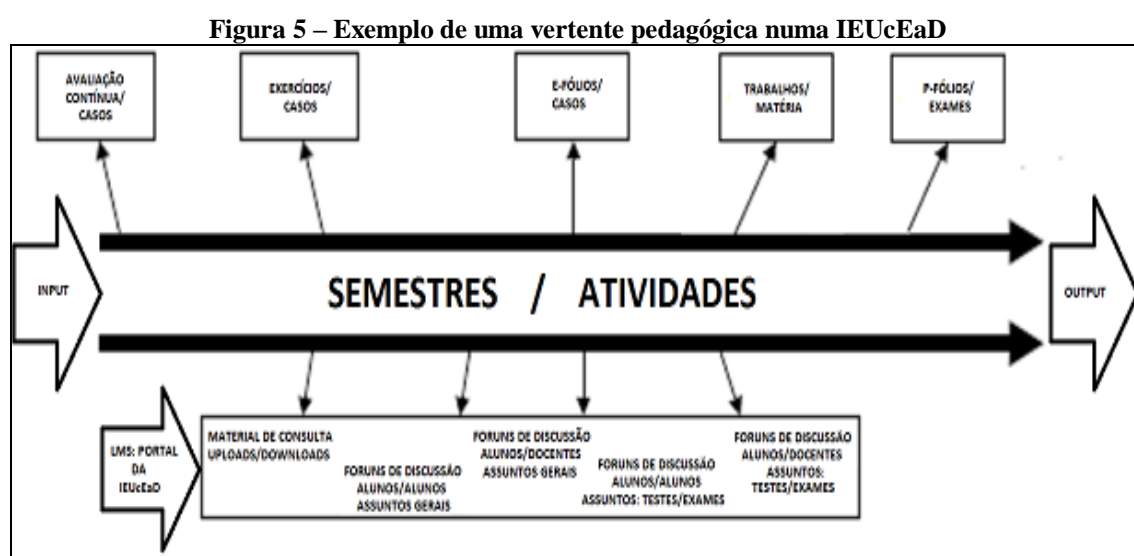
O apoio pedagógico – Helpdesk e recursos a disponibilizar (Rodrigues & Ferrão, 2006);

Centrando-nos na vertente pedagógica que respeita à relação TIC/pedagogia, refira-se que a evolução do hardware, do software, das múltiplas aplicações informáticas, das telecomunicações, dos sistemas digitais e das ciências da computação, trouxeram um incremento de possibilidades ao e-learning, munindo-o de ferramentas temáticas capazes de ajudarem a resolver situações de simulação eletrónica de processos, muito próximos dos desempenhos reais (Correia, 2006).

De facto, a pedagogia é tanto mais eficaz quanto maior for o tempo dedicado ao exercício e à prática, sob a direção do instrutor (Carneiro, 2003b).

Consoante as TIC vão sendo adotadas, novos modelos pedagógicos terão que ser pensados (Marques, 2002). Pode, pois, afirmar-se que as TIC e a pedagogia sempre tiveram uma relação interdependente e dinâmica no ESaD/FSaD. Aliás, a evolução muito acelerada da Sociedade da Informação conduz à rápida desatualização do conhecimento, não se compadecendo com rotinas instaladas nos sistemas de ensino/aprendizagem, sejam eles quais forem (Correia & Tomé, 2007).

No sentido de melhor se perceberem esses mecanismos de resposta por parte das IEUcEaD, exemplificamos, a partir da figura 5, como um processo académico pode ser conduzido durante um semestre numa UC ou em módulos, caso se trate de ALV. É interessante observar nas diversas etapas que os estudantes/formandos percorrem, a importância dos conteúdos pedagógicos presentes nas distintas atividades e as TIC que as suportam, para que esse trajeto universitário possa e deva trazer ao e-learning uma forte componente inovadora (Correia, 2006).



Fonte – Adaptado de: <http://www.elearningeuropa.info/pt/>²⁷

Desde o início até ao fim do semestre, as diferentes tarefas dos estudantes e professores/tutores desenvolvem-se de forma interativa numa perspetiva de soluções das matérias partilhadas entre os estudantes (nos fóruns disponibilizados para o efeito), e entre os estudantes e os professores (em fóruns próprios e através de uploads e downloads no caso dos testes eletrónicos), e que são as condições fundamentais do princípio que rege o regime de e-learning: um tipo de formação centrada no estudante

²⁷ Acedido a 23/03/2012 – 12:44h

(Carneiro, 2003a). Nessa sequência, tem sentido o que Rosenberg (2002) confirma da seguinte forma: “...e-Marketing ... e-Commerce ... e por que não e-Learning? Houve muitos termos para descrever o uso da tecnologia para a aprendizagem, mas a maioria deles é antiquado ou não apropriado para um mundo digital. Nós usamos e-Learning bastante, por isso vamos defini-lo. O e-Learning refere-se ao uso de tecnologias da Internet para fornecer uma ampla gama de soluções que reforcem o conhecimento e desempenho...”.

De referir, que nesta era digital, também se aplicam pseudopedagogias associadas ao e-learning, que são por muitos investigadores considerados mecanismos passivos de transmissão de conteúdos através da Internet.

Se entendermos que o ensino se processa por comunicação de conteúdos então a forma como os conteúdos são criados para uma eficaz e eficiente aprendizagem nas instituições superiores de ensino/aprendizagem num regime de e-learning, permite que os estudantes adquiram mais habilidades e fiquem mais aptos, mais tarde, a contribuir para a transformação de práticas, de arquétipos e de processos de trabalho nas suas aplicações profissionais (Lima & Capitão, 2003).

O mesmo se passa com outras aplicações como por exemplo os slides de PowerPoint que antes projetavam em contexto de sala de aula e que depois passam a introduzi-los nas LMS sem quaisquer cuidados pedagógicos, não se podendo, em rigor, afirmar que, pela mera mudança de suporte formativo, se fique a trabalhar num contexto de e-learning (Rodrigues & Ferrão, 2006).

Algumas organizações fornecedoras de ensino/formação presencial reconhecem as potencialidades do e-learning, avançando para este tipo de formação. No entanto, ao enveredarem por essa situação, algumas, acabam por colocar à disposição dos estudantes/formandos os conteúdos que antes tinham em papel, limitando-se a digitalizá-los, procedendo, assim, a autênticas migrações de manuais de formação para as plataformas tecnológicas, LMS (Lima & Capitão, 2003).

Segundo Johnson e Dyer, (2006), quando é usado o modelo convencional de transmissão de conteúdos, as oportunidades de participação do estudante/formando estarão restringidas a uma curta gama de ferramentas comunitárias que não reconhecem a cultura da mudança nem os desafios colocados à aprendizagem no século XXI.

Aliás, por um lado, com o modo tradicional de produção de conteúdos complementado com algum apoio tutorial e, por outro, negligenciado o potencial de contribuição dos estudantes, através de inquéritos e sondagens, essas ações rapidamente

acabaram por ser questionadas, como sendo algo que punha em causa a qualidade dos processos de aprendizagem em e-learning no ES (Lima & Capitão, 2003).

Em relação ao ensino universitário com ensino a distância e ao e-learning, e no que concerne aos conteúdos, a estratégia usada na aprendizagem vai condicionar a forma como as matérias vão ser apresentadas aos estudantes, principalmente nas questões de interatividade que se processará nos fóruns de discussão disponíveis na LMS do portal universitário. A este propósito, pensamos que seria positiva a introdução de um fórum onde os estudantes poderiam dar opiniões e ideias sobre o conteúdo de determinados textos, tendo como foco a preparação dos próximos e-fólios, p-fólios e exames (Chaves, 2010).

Pensamos que, também, uma estratégia positiva poderia passar por modelos que assentem nos conteúdos a disponibilizar, nos aspetos pedagógicos a plasmar nas unidades curriculares e no modo competente de utilização das TIC. Assim, na aprendizagem referente a qualquer curso de e-learning, será bom para os intervenientes, estudantes, professores e tutores, que haja uma relação equilibrada entre as interações estudante/estudante e estudante/professor (tutor), os materiais a estudar pelos estudantes e a tecnologia a considerar para o efeito (Lagarto, 2010).

1.11 AS TIC COMO SUPORTE DO E-LEARNING

Na literatura de âmbito técnico/científico, constatamos o papel relevante que as TIC trouxeram às organizações ligadas ao conhecimento. As TIC não substituem os professores, embora possam ter influência na alteração da relação pedagógica (Moreira, 2000). Nesse sentido, um dos mais notáveis cientistas, Senge *et al.* (2002), através das reflexões sobre economia e sociologia, disponibilizou caminhos novos para que as instituições de ensino tenham uma função de “organização aprendente”, como por exemplo: domínio pessoal, modelos mentais, visão partilhada, aprendizagem em equipa e pensamento sistémico. Como tal, os intervenientes nesse tipo de organizações, tendem a adquirir um comprometimento pessoal com elas e com a sua missão, o que as leva a focarem-se num plano coerente e constante de aprendizagem pessoal e organizacional, obtendo características comportamentais que os potenciam como construtores de conhecimento e, desse modo, em verdadeiros empreendedores (Paiva *et al.*, 2010).

Dentro destas considerações em relação às organizações aprendentes, é na transição do século XX para o século XXI que as mudanças parecem ser mais

observáveis nas sociedades, com a globalização a atingir transversalmente todos os mercados, especialmente aqueles a operarem no meio eletrónico, e por conseguinte na promoção da evolução das TIC em Portugal, nas organizações em geral e na educação/formação em particular (Rodrigues & Ferrão, 2006).

Os investigadores que sempre acompanharam e participaram nestas inovações nas áreas do ensino/aprendizagem em contexto eletrónico, já pareciam antever, com as suas dissertações à volta da temática, a relação da tecnologia com a aprendizagem, declarando, tal como (Pellanda, 2008) sugere, que a tecnologia baseada nos computadores fomenta a inteligência ampliando as perspetivas do ser humano, podendo vir a ser utilizada não só para potenciar um ensino eficaz, como também para ter um papel importante a desempenhar na aprendizagem a receber pelos estudantes (Entwistle & Mccune, 2004). À medida que as tecnologias relacionadas com a aprendizagem se tornam mais sofisticadas, também as apreciações críticas parecem acentuar-se e potenciar-se, dado o impacto que elas causam no processo (Ross, 2006).

Porém, as TIC não se limitam a contribuir para a inovação que se está a operar no EaD em contexto eletrónico. Estão a trazer novas possibilidades de visualização e simulação, tendentes a operar como uma extensão da nossa capacidade de imaginar e também a responder aos desafios que o Homem imprimiu na criação de novos materiais didáticos que possam corresponder às expectativas criadas pela emergência de uma nova ecologia cognitiva (Pinto & Andrade, 2010).

Concordamos com o que Tony Bates²⁸ colocou na sua página pessoal, entendendo nós que o bom ensino pode superar uma má escolha de tecnologia, mas a tecnologia nunca salvará um mau ensino. Todavia, sempre que é feita a escolha adequada das TIC para suporte do ensino eletrónico, parece ser um facto que representa um acréscimo de potenciação, tão fundamental ao ensino a distância em contexto de e-learning, em especial no Capital Humano dos estudantes (Pessoa, 2007). Também alguns cientistas compreendem que os professores universitários gostariam que as TIC fossem utilizadas de modo a reduzir o tempo de docência, para poderem passar mais tempo a investigar. Contudo, isso poderá ser uma expectativa gorada uma vez que, para além de outras exigências, se trata de um tipo de ensino onde o procedimento da escrita é um dos processos mais exigentes (Bates, 2004) e que por isso requerem o seu tempo próprio. Os rápidos avanços nas TIC vieram exigir um tipo de indivíduo com boas

²⁸ URL: [online] - <http://www.tonybates.ca/> - (acedido a 24/03/12 - 13:41h).

competências, atitudes e agilidade intelectual que gere um pensamento sistemático e crítico dentro desse ambiente orientado a nível tecnológico (Bontis, 2004).

Felizmente que, atualmente, as TIC na sua diversidade, possuem melhores índices de fiabilidade na informação e de velocidade nas comunicações, o que tem contribuído para um maior impacto no ensino aprendizagem em geral e nas instituições universitárias em particular. Também permite economizar algum tempo, principalmente nos chamados “tempos mortos” que no ensino presencial acontecem com alguma frequência, principalmente no início e final das aulas e que, independentemente de avaliações acerca desse fenómeno, acaba por, afinal, ajudar a reduzir algum do tempo de docência ao professor e ao tutor. No que concerne à diversidade nas TIC, é uma fonte de enriquecimento por ser transversal a mentes diferentes e pessoas diferentes (Lijour, 2012). Além disso, a aprendizagem baseada na Internet não depende apenas das TIC e na sua manipulação. Por necessidade, altera-se o tipo de ensino/formação, tanto para trabalhar na Internet como para desenvolver a capacidade de aprendizagem numa economia e numa sociedade baseada em Redes. Nesse sentido, a nova aprendizagem está orientada para o desenvolvimento da capacidade educativa que permite transformar a informação em conhecimento e o conhecimento em ação, isto é, trocar o conceito de aprender pelo de aprender a aprender, já que grande parte da informação se encontra online. Podemos então afirmar que a Internet, mais do que uma tecnologia, constrói uma geografia do poder fazer, gerando conhecimento e competências (Bessa, 2007).

Em Portugal, na década de 90 do século XX, houve, segundo Sousa (1997), alguma evolução no âmbito da Ciência e das Tecnologias de Informação (TI), que não foi ainda suficiente para nos colocar em convergência com a UE. Depois de termos feito um percurso ao universo das IEUCeAD em Portugal no contexto das TIC e pelo facto do objeto empírico do estudo estar centrado nos estudantes dos PALOP a frequentarem, em modo online, IEUCeAD portuguesas a partir dos seus países, achamos oportuno apresentar dados desses mesmos países. Para compreender melhor as necessidades e/ou interesses destes estudantes (e outros extratos representativos da população-alvo a quem se dirigem as diversas temáticas ligadas ao ensino/aprendizagem), vamos, a partir de informações retiradas de diversas origens, identificar e analisar o que nos foi possível pesquisar, em termos das TIC. Podem, assim, ganhar relevância os indicadores apresentados quando extrapolados para as potencialidades do e-learning como método vocacionado para o ensino/formação que toma como suporte as TIC, uma vez que quanto maior for a estabilidade no relacionamento “e-learning / TIC / estudantes dos

PALOP”, mais eficaz e eficiente poderá ser o contributo deste tipo de ensino/aprendizagem para a competência dos potenciais intervenientes nesse processo educativo/formativo (Boreham & Lammont, 2003).

Uma nota que se deve evidenciar é de que os indicadores disponíveis são muito poucos e isso parece-nos ter a ver com o facto da enorme dificuldade na recolha e análise dos dados pelas organizações dedicadas a estes fenómenos e por outro lado, pelo facto deste tipo de trabalho de investigação decorrer ao longo de anos e portanto a questão do enviesamento poder estar presente, tornando-os obsoletos. Também registamos que as buscas de dados orientadas para fontes internas dos PALOP revelaram-se residuais ou mesmo ineficazes no que concerne a este tipo de pesquisa. De qualquer modo, explicitamos o que nos foi possível encontrar, sempre no pressuposto de que esses dados sejam o mais fiáveis possível, apesar de ser importante referir que os números podem ficar afetados pela dimensão populacional de cada um destes países. Apesar disso, parece-nos que transmitem uma ideia válida sobre a situação das TIC e do Ensino Superior nos PALOP. De referir que colocámos nos Quadros 5, 6 e 7, para além dos PALOP, também Portugal, para se entender as dissemelhanças ainda existentes e portanto a dificuldade que os PALOP ainda parecem ter no acesso às TIC e ao Ensino Superior. Podemos observar no Quadro 5 os dados fornecidos pela Nações Unidas da Divisão de Estatística sobre a utilização de TIC nos países dos PALOP.

Quadro 5 - Utilização das TIC nos PALOP

Core indicators on access to, and use of, ICT by households and individuals, latest available data (2008-2012)												
Percentage of households with												
	(HH1)	Year	(HH2)	Year	(HH3f)	Year	(HH3m)	Year	(HH4)	Year	(HH6)	Year
	Radio	of	TV	of	Fixed line	of	Mobile-	of	Computer	of	Internet	of
	latest	data	latest	data	telephone	latest	cellular	latest	latest	data	access	latest
	data		data		data	data	telephone	data	data		data	data
Angola	47,8	2009	38,5	2009	1,5	2009	40,4	2009	7,1	2010	5,7	2010
Cape Verde	62,3	2010	73,9	2010	40,8	2010	75,7	2010	20,4	2010	10,4	2011
Guinea-Bissau	...		...		...		...		...		...
Mozambique	...		...		...		...		4,0	2008	...	
S. Tomé & Príncipe	...		...		...		...		...		...
Portugal (a)	99,5	2012	91,5	2012	43,5	2012	95,5	2012	73,5	2012	43,5	2012

Sources: ITU World Telecommunication/ICT Indicators Database (PALOP). — INE - Instituto Nacional de Estatística (Portugal).
a - como termo de comparação

Fonte: adaptado de, Nações Unidas – Divisão de Estatística²⁹

Nota-se a ausência de dados, em percentagem, em relação à Guiné-Bissau e a S. Tomé e Príncipe, com Moçambique apenas com dados de 2008 relativos ao acesso e

²⁹ URL: <http://data.un.org/DocumentData.aspx?q=ICT&id=352>, (acedido a 28/05/2014 – 23:46h).

utilização de computadores. Cabo Verde, seguido de Angola, surge como o país com mais acesso e utilização das TIC em geral, apesar dos seus dados estarem inscritos com um ano de avanço, exceto a nível de computadores.

Em relação ao Quadro 6, contem dados fornecidos pela UNESCO – United Nations Educational Scientific and Cultural Organization a partir dos seus Serviços de Estatística sobre a frequência do Ensino Superior das populações residentes nos PALOP.

Quadro 6 - População dos PALOP no Ensino Superior

	Moçambique	Angola	Cabo Verde	Guiné-Bissau	São Tomé e Príncipe	Portugal (a)
2002		12.566,00	1.810,00			
2003	17.225,00	48.184,00	2.215,00			
2004	22.256,00	37.547,00	3.036,00			
2005	28.298,00	48.184,00	3.910,00	3.122,00		
2006		48.694,00	4.567,00	3.689,00		
2007			5.289,00			
2008	75.457,00		6.658,00			
2009	84.074,00		8.465,00		704,00	381390,00
2010		66.251,00	10.144,00		766,00	377389,00
2011	113.464,00		11.769,00			

a - como termo de comparação

Fonte: adaptado de, UNESCO ³⁰

É relevante o maior número de indivíduos de Angola que frequenta o Ensino Superior, seguido de Moçambique, com Cabo Verde na terceira posição, a Guiné-Bissau em quarto lugar e por fim S. Tomé e Príncipe.

Por fim, o Quadro 7 mostra dados fornecidos pela UNESCO – United Nations Educational Scientific and Cultural Organization, a partir dos seus Serviços de Estatística sobre o acesso à Internet por parte das populações residentes nos PALOP.

Quadro 7 - População dos PALOP com Internet fixa

	2010	2009	2008	2005	2000
Portugal (b)	2221340	2008589	1643665	1436486	a
S. Tomé e Príncipe	a	a	a	a	a
Cabo Verde	16686	12930	9205	6518	2456
Guiné-Bissau	a	699	668	a	a
Moçambique	a	13509	a	a	6100
Angola	a	320000	107000	45000	a
a - não existem dados					
b - como termo de comparação					

Fonte: adaptado de, UNESCO ³¹

³⁰ URL: <http://pt.knoema.com/UNESCOISD2013Jul/unesco-institute-for-statistics-data-2013>
<http://pt.knoema.com/atlas/topics/Telecomunica%C3%A7%C3%A3o/Sevi%C3%A7os-de-Telecomunicacoes/Assinantes-de-internet-fixa>, (acedido a 29/05/2014 – 00:23h).

³¹ URL: <http://pt.knoema.com/atlas/topics/Telecomunica%C3%A7%C3%A3o/Sevi%C3%A7os-de-Telecomunicacoes/Assinantes-de-internet-fixa>, (acedido a 29/05/2014 – 00:58h).

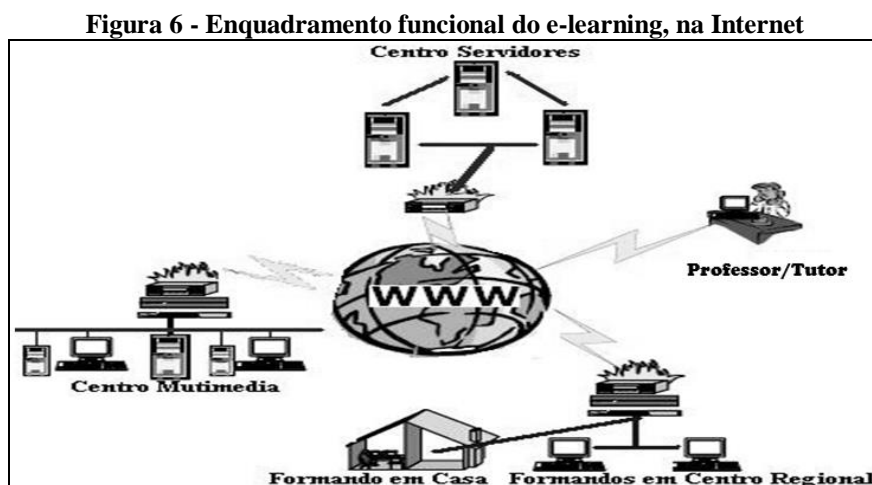
Assim, podemos constatar que Angola é o país dos PALOP que tem mais população com acesso à Internet, seguido de Moçambique nos anos em que tem dados disponibilizados (2000 e 2009). Cabo Verde aparece na terceira posição e depois a Guiné-Bissau, na quarta posição, com dados disponibilizados em 2008 e 2009. S. Tomé e Príncipe não aparece com dados disponíveis.

Na sequência do que foi dito anteriormente, podemos afirmar que as TIC surgiram como um bom suporte às comunicações (Pereira *et al.*, 2003). Vieram facultar às organizações em geral e às Instituições de Ensino Superior (IES) em particular, as ferramentas que necessitavam para a gestão do conhecimento (Carneiro, 2006), com a finalidade de obterem mais valor, competitividade e capital intelectual, de modo a evoluírem para posições ainda mais saudáveis no mercado (Matos & Lopes, 2008).

Na atual sociedade da informação, com uma economia baseada no conhecimento, as IES, se munidas de boas soluções em termo de TIC (Batista & Ramos, 2013), estarão prontas a enfrentar novos desafios e portanto a superarem as mutabilidades do conhecimento.

1.12 A ARQUITETURA TECNOLÓGICA NO CONTEXTO DO E-LEARNING

Na Figura 6, podemos observar um cenário que retrata os distintos recursos materiais e humanos que participam em instituições superiores de ensino/aprendizagem num regime de e-learning.



A figura representa (a partir de informações extraídas de um estudo transnacional lançado pelo CEDEFOP (Ttnet – Training of Trainers Network) levado a cabo em três países, França, Luxemburgo e Portugal), um centro multimédia e um centro de servidores que estão localizados, em princípio, na organização que fornece o e-learning. Os professores e os tutores estão, fisicamente, a desempenhar as suas funções académicas na Universidade ou no exterior da mesma, enquanto os estudantes/formandos estão nos locais que mais lhes interessarem, sendo esta uma das permissões que o ensino a distância disponibiliza. Na verdade, os estudantes/formandos farão o seu percurso académico, tipicamente, em casa ou em centros regionais, caso as instituições de ensino e aprendizagem em regime de e-learning, tenham avançado para este tipo de solução.

Pensamos que estes centros regionais se justificam por duas ordens de razão. A primeira, enquanto subsistirem estatísticas que colocam Portugal abaixo da média da UE em termos de posse e utilização de computadores e de acesso à Internet, como se pode verificar no Quadro 8, ainda que a tendência seja para nos aproximarmos dos níveis médios da UE. A segunda razão é que existem estudantes/formandos a frequentarem este tipo de instituições de ensino superior e a residirem nos PALOP, com muitos problemas a nível de acesso às TIC, mais concretamente no acesso a computadores e à Internet.

Quadro 8- Utilização de Computadores e de Internet a nível Europeu.

	Computer use			Internet use			Used internet for finding information on goods or services		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010
EU-27	66	68	71	62	65	69	50	51	56
Euro area (EA-16) (t)	66	68	72	63	65	70	52	55	59
Belgium	71	76	79	69	75	78	58	59	62
Bulgaria	40	44	45	35	42	43	22	17	26
Czech Republic	63	64	69	58	60	66	45	50	53
Denmark	86	87	89	84	86	88	73	74	78
Germany	80	81	83	75	77	80	66	69	72
Estonia	66	71	75	66	71	74	53	54	61
Ireland	67	68	70	63	65	67	46	54	57
Greece	44	47	48	38	42	44	31	33	36
Spain	61	63	67	57	60	64	46	47	54
France	71	72	79	68	69	79	57	60	65
Italy	46	49	53	42	46	51	30	33	35
Cyprus	47	53	57	39	48	52	32	39	47
Latvia	63	65	67	61	64	66	49	50	57
Lithuania	56	60	62	53	58	60	37	44	48
Luxembourg	83	88	90	81	86	90	69	75	78
Hungary	63	63	64	59	59	62	49	48	55
Malta	51	60	64	49	58	62	42	48	52
Netherlands	88	90	91	87	89	90	76	79	82
Austria	76	75	77	71	72	74	51	54	58
Poland	55	59	62	49	56	59	33	29	39
Portugal	46	51	55	42	46	51	34	40	44
Romania	35	42	41	29	33	36	17	12	26
Slovenia	60	65	70	56	62	68	48	49	57
Slovakia	72	74	78	66	70	76	49	50	62
Finland	84	84	86	83	82	86	73	73	74
Sweden	89	91	92	88	90	91	75	77	82
United Kingdom	80	84	86	76	82	83	64	64	63
Iceland	92	93	95	91	93	93	78	80	84
Norway	90	91	93	89	91	93	80	83	82
Croatia	46	50	56	42	47	54	33	33	43
FYR of Macedonia	50	55	56	42	50	52	22	26	30
Turkey	34	36	39	32	34	38	14	18	21

³² URL: [online] - http://www.dlt.pt/ficheiros/TTnet_Relat_Nacional_Portugal_v04.pdf; (acedido a 24/03/12 às 13:21h).

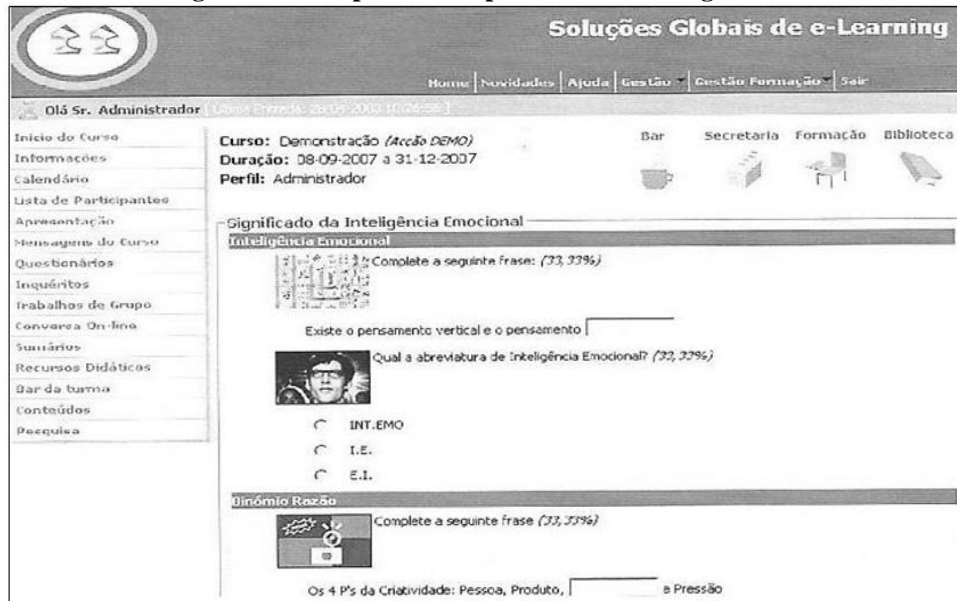
As potencialidades das turmas virtuais, ao simularem um espaço físico que existe na educação/formação tradicional e ao incluírem sistemas de gestão integrada da educação/formação, vão exigir uma maior concentração e intervenção por parte dos professores/tutores, no que concerne aos conteúdos dos recursos e das atividades online, e por parte das equipas de multimédia, no que diz respeito à gestão do espaço virtual de aprendizagem. Esta abordagem pode aproximar-se de outras frequentemente propostas como um meio de suportar interações entre dispositivos fisicamente próximos ou entre estes e o seu ambiente (Casewell & Debaty, 2000).

A infraestrutura tecnológica necessária às instituições de ensino/aprendizagem/formação para responderem a todos os intervenientes neste processo é composta, no que concerne a docentes ou não docentes, por servidores de Rede, de Internet, de Base de Dados, passando por workstations, computadores de secretária, portáteis, impressoras, scanners, equipamento de vídeo, de áudio e outros dispositivos físicos, e o respetivo software necessário. Toda esta tecnologia vai ser utilizada e manipulada por pessoal especializado, que se constitui em equipas multidisciplinares, entre outras tarefas, na conceção dos múltiplos conteúdos interativos (Micincová, 2002).

Essa equipa terá também a missão da gestão da plataforma tecnológica LMS - Learning Management System, (ver a Figura 7 como exemplo) em termos de configuração, design, layout, etc., que será fundamental para a transmissão dos conteúdos aos estudantes/formandos, para além de nela constarem toda uma série de mecanismos de interatividade entre os estudantes/formandos e entre estes e os tutores, professores ou formadores, tais como correio eletrónico, chat, bar virtual, fóruns, etc., simulando o ambiente de sala de aula presencial, no equipamento informático dos estudantes/formandos (Fritsch & Föllmer, 2002).

³³ URL: [online] - http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Information_society_statistics/pt; (acedido a 21/08/12 às 17:45h).

Figura 7 - Exemplo de uma plataforma tecnológica LMS



Fonte – Adaptação de “Soluções Globais de e-learning – Formare”- (www.formare.pt).

Também o papel do professor/tutor nestas diferentes funções é muito importante, porque da sua maior ou menor disponibilidade, empatia, eficiência e eficácia, vai depender o rendimento, a auto disciplina e a concentração do estudante/formando. Os professores/tutores estão munidos, complementarmente, de potencialidades tecnológicas que são cruciais no seu papel de facilitadores e que são os modos síncronos e assíncronos em contexto eletrónico (Almeida, 2005). Por essas razões, e por não ser matéria de menor importância, parece ser fundamental refletir-se um pouco acerca das opções dos cursos em contexto eletrónico funcionarem em sessões síncronas ou assíncronas. É fundamental que cada curso em geral e cada UC em particular, englobem estímulos e motivações bastantes para que o estudante/formando possa prosseguir e não desista dos objetivos que desde o início abraçou. Assim, é de salientar que a ponderação a ter para a decisão de opção por um deles deve ter em linha de conta que:

- a) No modo assíncrono, a flexibilidade no tempo de intervenção nos fóruns de discussão por parte dos intervenientes nesse processo de comunicação (professores e tutores, mas principalmente estudantes), provoca uma folga temporal que pode determinar respostas mais consentâneas com as questões colocadas, isto é, prevê um nível de interatividade entre alunos e educadores que não é propriamente imediato, mas sim com algum intervalo de tempo (Cação & Dias, 2003). São modelos interativos facilmente reconhecíveis quando falamos em educação/formação a distância em que o número de estudantes em aprendizagem simultânea pode ser, pelo menos teoricamente, ilimitado sem que daí resulte “ruído comunicacional”.

Este modo está vinculado a suportes cujos processos de comunicação e de acesso aos conteúdos, são feitos em modo diferido entre estudantes e professor/tutor, cuja interatividade é praticada sob a forma de correio eletrónico (e-mails), grupos de discussão ou fóruns (Programa Sócrates Grundvig, 2004). No ensino/aprendizagem em modo assíncrono, os estudantes/formandos seguem o ritmo de aprendizagem que mais lhes convém, no local que mais lhes interessa, com a vantagem de não terem que estar a comunicar em tempo real, o que lhes permite respostas mais bem pensadas porque preparadas com o tempo necessário e suficiente. Desta forma, os estudantes podem organizar a sua vida de uma forma mais adequada aos seus interesses, facto que potencia a construção de um maior espírito autónomo, crítico, criativo e personalizado, que por sua vez os faz enfrentar com mais vigor as exigências próprias do e-learning, como por exemplo, a autodisciplina e a concentração³⁴. Ao optar-se pelo sistema assíncrono, é imprescindível que seja muito bem gerido para evitar que os estudantes/formandos fiquem horas ou mesmo dias à espera do feedback do(s) recetor(es), o que pode ocasionar situações extremamente negativas, ao ponto de isso poder vir a afetar as suas tarefas académicas. Para isso, é conveniente que no início do semestre fique decretado quantas horas, no máximo, devem mediar entre as questões colocadas e as respostas a dar. Nesse aspeto, os cursos assíncronos parecem indiciar mais potencialidades nos aspetos criativos e de motivação e são também aqueles que necessitam de maiores transformações relativamente aos cursos presenciais (Almeida, 2005).

- b) Já em relação ao modo síncrono, permite obter um espaço virtual online, em tempo real. É possível ter interlocuções online em plataformas na Web ou mesmo com programas de software específico, telemóveis e alguns jogos online. Temos, assim, os chats, que são formalmente designados por Internet Relay Chat (IRC), o Messenger (MSN), a videoconferência, etc. O e-learning em modo síncrono tem em vista, entre outras situações, que este tipo de ensino/aprendizagem online reproduza, virtualmente na Web, o ambiente de sala de aula/formação presencial (em que os estudantes e o professor/tutor comunicam e estão presentes fisicamente - “face-to-face”). A turma terá que ser limitada a um pequeno número de estudantes para evitar “ruído comunicacional” e a hora do funcionamento da aula deve ser marcada com a devida antecedência. Outros aspetos passam pelo espaço de comunicação virtual,

³⁴ http://www.elearning.tecminho.pt/ficheirosUpload/outros/Didatica_TIC.pdf; (acedido a 01/01/07, às 23:01h).

também designado por ciberespaço, que se revela ser um fator de desopressão por ser um sítio que permite aceitar o professor/tutor na sua máxima disponibilidade como facilitador do conhecimento e aceitar também o estudante liberto de preconceitos em relação a uma série de imposições sociais como seja o modo como se veste, constrangimentos perante terceiros, caso se torne o foco de situações inesperadas (Almeida, 2005). Neste modo síncrono, o e-learning prevê o uso de recursos como chat, voz ou vídeo. Esta opção é a mais apropriada para a transmissão de conhecimentos que exigem interação imediata e beneficiam de um maior comprometimento do estudante com o professor/tutor e da sua fácil integração no seio da turma. O modo interativo síncrono é facilmente reconhecível quando falamos em aprendizagem veiculada em suportes, cujo processo de comunicação e de acesso aos conteúdos é realizado em modo direto. Possibilita, além disso, uma relação entre estudante(s) e professor/tutor mais empática e mais personalizada, enquanto nos modelos assíncronos esses processos serão, em princípio, mais reflexivos (Programa Sócrates Grundvig, 2004).

Numa análise da relação entre modelos assíncronos e síncronos em contexto eletrónico e a distância, embora ambos pressuponham uma separação física entre os intervenientes (em UC, por exemplo), o que nos parece que os diferencia é a maneira como a aprendizagem vai utilizar um conjunto de recursos tecnológicos, mais diversificados e mais sofisticados para o modo síncrono do que para o modo assíncrono (Meirinhos, 2006).

Aparentemente, parece que a opção mais razoável, quando um grupo de estudantes/formandos for diminuto, é o modo síncrono, embora nesta condição se corra ainda assim algum risco da sessão se transformar num insucesso quando, por dificuldades do bom funcionamento dos conjuntos de software e hardware necessários a este tipo de sistema, passar a haver “ruído de comunicação” nas interações em tempo real. Nesse sentido, o formato assíncrono é mais escalável muito embora exija muito mais tempo para cada tarefa do que o formato síncrono (Cação, 2003). Pelo que foi dito anteriormente, parece poder-se concluir que o modelo que tem mais condições para ser o mais adequado a este tipo de ensino/formação seja o modo assíncrono porque não enveredando por TIC sofisticadas, fica associado ao conceito mais prático do e-learning (Almeida, 2005).

Independentemente dos modos síncrono e assíncrono, o diálogo virtual permite, no campo da interatividade, as mais variadas trocas de informação e de documentação

eletrónicas entre os docentes e os estudantes (por exemplo, e-fólios³⁵). As interações são levadas à prática sob a forma de correio eletrónico, fóruns, trabalhos, recursos, etc., no modo assíncrono, ou no modo síncrono em que o chamado chat permite dialogar por escrita eletrónica, ou por voz (casos das aplicações MSN, Skype³⁶, etc.) em tempo real (So & Kim, 2005).

Evidentemente que em todo este processo educativo/formativo, o e-learning, as TIC e a Internet assumem um papel fulcral porque é através da Internet, da Web e das plataformas LMS que os intervenientes vão desempenhando as suas tarefas (Dias *et al.*, 2002). A sua maior ou menor fiabilidade vai determinar a motivação e a empatia dos estudantes perante os acessos e as conexões que estão relacionadas com os fatores tecnológicos (Saadé & Bahli, 2005). Quer dizer que existe uma relação importante entre a arquitetura dessas ferramentas e a sua manipulação pelos estudantes que vai ter incidência determinante e decisiva no sucesso da aprendizagem (Muilenburg & Berge, 2005).

Sendo a Internet a maior rede do mundo de computadores que comunicam entre si por meio de um protocolo designado por TCP/IP³⁷, englobando todas as sub-redes existentes em cada País e por ser através dela que o e-learning opera, compreende-se as múltiplas potencialidades que esta rede oferece.

Para uma pessoa poder frequentar uma ação de e-learning, tem que ter presente duas situações: possuir um equipamento eletrónico (computador de secretária, portátil, Tablet, ou outros) com requisitos mínimos, capaz de aceitar software que lhe permita aceder à Internet, trocar informações com terceiros, etc., e usufruir de conhecimentos mínimos de informática, de forma a manipular o hardware e o software que tem ao seu dispor.

Para além do computador, o utilizador necessita de um equipamento específico, um modem ou um router, que transmita sinais digitais vindos do computador e os transforme em sinais analógicos para que eles possam percorrer as linhas telefónicas que são dispositivos de transmissão analógica, para depois serem rececionados no

³⁵ Testes escritos eletrónicos que fazem parte da avaliação dos estudantes ao longo dos semestres – ver http://www.univ-ab.pt/guia_informativo/guias_curso/guia_de_curso_LHistoria_2012_13.pdf; (acedido a 05/03/13 às 11:21h).

³⁶ Depois do correio eletrónico se ter sobreposto à correspondência por cartas, o protocolo de voz através da Internet - VoIP no acrónimo em inglês – afirma-se também perante uma indústria tecnológica tradicional: as operadoras de telecomunicações; <http://gurusonline.tv/pt/conteudos/skype.asp>; (acedido a 09/01/07 às 23:21h).

³⁷ TCP/IP – Transmission Control Protocol/Internet Protocol: é um protocolo (de facto, vários protocolos) que sustenta a comunicação através da Internet. Inicialmente desenvolvido com fins militares, mais tarde passou a ser utilizado no meio científico, acabando por, depois, fazer parte do domínio público.

destino também por equipamentos idênticos, para executarem a operação inversa. Terá que obter um contrato com um Internet Service Provider (ISP), entidade que fornece aos utilizadores um serviço de acesso à Internet. Por fim, vai necessitar de um programa, “browser”, que lhe permitirá “navegar na Internet”, sendo o mais conhecido, o Internet Explorer, da Microsoft. O que ele faz é interpretar a informação dada pela rede, gerando as páginas Web³⁸ correspondentes. O conjunto de Web ligados entre si, significa “WWW” – World Wide Web, e é um serviço³⁹ que assenta sobre a infraestrutura Internet e que funciona segundo o protocolo HTTP⁴⁰.

Quando digitamos, por exemplo, “http://www.aeiou.pt”, estamos a usar esse protocolo para obter a respetiva página Web escrita em HTML⁴¹. Ao utilizarem a Internet, os intervenientes no e-learning, podem aceder a um vasto número de serviços, desde o correio eletrónico, até aos URL⁴², a transferência de ficheiros, grupos de discussão, chats, videoconferência, etc.

Ao longo de uma ação em e-learning, vão-se sucedendo as diferentes fases formativas onde o professor/formador vai ter que ter em mente, segundo Bidarra (2008), alguns fatores chave aplicáveis aos sistemas de ensino a distância em geral, nomeadamente: a qualidade elevada dos conteúdos científicos; a criação dos processos interativos corretos; o contexto de aprendizagem adequado; e a avaliação criteriosa dos resultados.

1.13 O ENSINO A DISTÂNCIA E O E-LEARNING NO ENSINO UNIVERSITÁRIO

Parece-nos importante a forma como as IES portuguesas promovem o sucesso académico se entendermos como prioritária a condição da existência de uma relação ativa entre esse sucesso e a imagem que o estudante tem de si próprio e o seu modo de encarar o futuro, isto é, a determinação que coloca na sua vida académica e na elaboração de um projeto profissional, em detrimento de uma atitude submetida a decisões exteriores a si próprio (de acordo com Bireaud (1995) citando Annie Noirfalise (1987)).

³⁸ Web é um espaço na Internet onde se pode aceder ou proporcionar informação.

³⁹ a WWW foi criada em 1992, por Tim Berners.

⁴⁰ HTTP - Hyper Text Transfer Protocol, utilizado para aceder a um determinado recurso.

⁴¹ HTML - Hyper Text Markup Language, que constitui a linguagem para digitalização de documentos com hipertexto, isto é, que contém texto, imagem, etc.

⁴² URL - Universal Resource Locator, que é, basicamente um link ou um endereço de uma página Web.

Neste sentido, torna-se necessário que as IES se manifestem cada vez mais como importantes impulsores de desenvolvimento da sociedade, no sentido de enfrentarem os desafios que passam pela evolução dos saberes, da tecnologia e do modo de perceber o mundo e a vida, porque com as prioridades que a informação e a aprendizagem assumem, mais necessário se torna evitar equívocos, quer por parte dos responsáveis do ES quer por parte dos estudantes, porque mais que procurar a obtenção de graus superiores, é imprescindível obter capacidade para adquirir CH, quer em termos escolares quer em ALV (Silva, 2005).

Parece-nos que dessa dinâmica poderia resultar uma melhoria contínua da qualidade do ensino-aprendizagem, tendo por base uma estratégia de desenvolvimento do potencial humano, científico e técnico nas suas diferentes vertentes. Poder-se-ia identificar, transpondo para o nosso estudo em concreto, a aposta na inovação e no empreendedorismo, procurando o incentivo à integração e desenvolvimento das práticas de ensino a distância⁴³.

Desde a década de 90 do século XX, com o apoio das TIC, o ESaD/FSaD puro, ou um subconjunto deste, o e-learning, combinado ou não com o ensino/formação presencial (sistema misto ou b-learning), tem vindo a afirmar-se como capaz de responder aos desafios colocados pela volatilidade do conhecimento e pela dispersão geográfica dos estudantes/formandos e das organizações (Carneiro, 2003a). Por essa razão, iremos proceder ao estudo da vertente do ensino superior a distância uma vez que é nessa temática que o nosso trabalho está focado.

No ensino superior a distância, interessa-nos sobremaneira o ensino superior a distância que se encontra em regime de e-learning. Porém, na prática e pelas observações no terreno e visitas na Internet (INE - Instituto Nacional de Estatística e DGES – Direção Geral do Ensino Superior⁴⁴), o número de Universidades portuguesas que, efetivamente, têm ensino a distância em regime de e-learning é residual, isto é, excetuando a Universidade Aberta (“...fundada em 1988, a Universidade Aberta (UAb)

⁴³ URL: <http://crup.pt/pt/imprensa-e-comunicacao/recortes-de-imprensa/1711-universidades-recomendam-maior-eficacia-na-gestao>, <http://crup.pt/pt/imprensa-e-comunicacao/recortes-de-imprensa/1378-novas-tecnologias-invadem-mba>, <http://crup.pt/pt/imprensa-e-comunicacao/recortes-de-imprensa/1022-conheca-os-novos-cursos-disponiveis-este-ano><http://crup.pt/pt/imprensa-e-comunicacao/recortes-de-imprensa/184-universidades-perdem-mais-de300-milhoes-ate2014>; (acedidos a 17/08/12, às 17:12h).

⁴⁴ URL: <http://www.dges.mctes.pt/DGES/pt/AssuntosDiversos/>, e http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_base_dados, ; (acedidos a 04/03/13, às 17:52h).

é a única instituição de ensino superior público em Portugal de Ensino a Distância (EaD)...”⁴⁵), mais nenhuma possui este tipo de ensino a vigorar de forma integral⁴⁶.

Perante esta contingência, vamos fazer uma análise ao ES disponível nas auscultações realizadas. Por essa razão, sendo as instituições de ensino superior um caso particular de organização onde as competências individuais são uma das razões essenciais da sua existência, com a reflexão criativa e a produção de ideias inovadoras estritamente ligadas ao CH, e concordando com Martins (2009b) quando passou a ideia de que a estreita relação entre os sistemas educativos e a evolução das sociedades, conduz a que um problema vivido no ensino superior tenha repercussões nas sociedades e vice-versa, pensamos ser importante debruçar-nos sobre algumas ideias que tipicamente mostrem a importância do ES no desenvolvimento social quer em Portugal quer nos PALOP.

Assistiu-se na primeira década do século XXI a uma intensificação de estudantes matriculados no ensino superior português. No ano letivo 2009/10⁴⁷ o número de estudantes matriculados em estabelecimentos do ensino superior aumentou 2,8% e estiveram inscritos 105 409 mestrados e 16 377 doutorandos, respetivamente mais 14,5% e mais 22% que no ano letivo anterior.

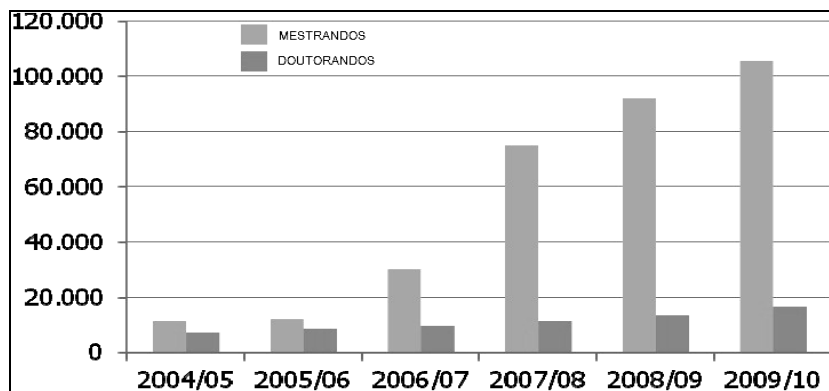
Em termos evolutivos (de 2004/05 a 2009/10) o número de estudantes matriculados em estabelecimentos do ensino superior cresceu 2,1% no período em análise, e conforme se pode ver na Figura 8, o número de mestrados e doutorandos teve também um aumento considerável.

Figura 8 - Mestrados e doutorandos matriculados (n°)

⁴⁵ URL: <http://www.uab.pt/web/guest/uab/apresentacao>; (acedido a 04/03/13, às 18:12h).

⁴⁶ URL: <http://www.dges.mctes.pt/DGES/pt/AssuntosDiversos/>, no ficheiro Excel contido em: “Estabelecimentos de ES com cursos de E-Learning e Ensino à Distância”; (acedido a 04/03/13, às 18:58h).

⁴⁷URL: [online] - http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESUES_dest_boui=124284362&DESTAQUEStema=55445&DESTAQUESmodo=2 - 29Indic._Sociais_2010Ret.[1].pdf], (acedido a 02/07/12 - 11:49h).



Fonte: INE - 29 de dezembro de 2011

Convém explicitar que os dados aqui presentes referem-se aos estudantes (nacionais e estrangeiros) matriculados nos estabelecimentos de ensino superior português e portanto contempla o ensino superior presencial e o ensino superior a distância, um vez que não temos dados que nos permitam inferir sobre os dois tipos de ensino/aprendizagem/formação, individualmente.

1.14 O E-LEARNING EM IEUCEAD PORTUGUESAS

O Ensino Universitário com Ensino a Distância compreende fatores exógenos e endógenos, intrínsecos à sua condição específica de ensino superior formal. Atualmente, com o e-learning, alguns desses fatores sofreram alterações. São os produtos e serviços das IEUCeAD que se vão diversificando, tarefas e funções que se vão modificando, o tempo e o espaço que sofrem transmutações, os conteúdos que são renovados continuamente, obrigando estas organizações académicas a inovar e a tomar decisões cada vez mais rapidamente (Carneiro, 2003a).

Uma das decisões que as IEUCeAD têm estado a tomar, prende-se com a questão das tecnologias relacionais⁴⁸ que, como Carneiro (2004) vaticinou, seria inevitável a importação de boa parte desses benefícios para o seio das aprendizagens formais em estabelecimentos de ensino superior. Os benefícios a que o referido cientista parece aludir referem-se à prioridade que iria ser concretizada no futuro: não para as LMS, que desempenhariam um papel mais dissimulado porque o seu desempenho e gestão tende a ser mais estruturado na ótica do programador dada a inevitabilidade da nova geração de tecnologias educacionais, mas sim para a “densidade relacional” passível de ser incutida

⁴⁸ Assim chamadas por Seymour Papert, no contexto de relação das TIC com a Educação: URL: [online] - <http://web.mit.edu/>, <http://web.media.mit.edu/~papert/> e <http://www.media.mit.edu/people/papert>, (accedidos a 01/05/12 - 19:44h).

em contextos humanos de aprendizagem, isto é, passaria a ser cada vez mais apelativa e relevante, na perspetiva do estudante: a empatia, a comunicação e o conteúdo que o suporte permitiria veicular.

Assim, nas IEUcEaD, a liderança exercida na gestão inteligente de conteúdos, poderia caminhar para o aproveitamento dos instrumentos de autoria disponíveis, transformando-os, de forma a criarem os seus próprios materiais de aprendizagem, o que de facto já se passa no contexto de e-learning em Universidades portuguesas⁴⁹.

As instituições, Universidades e organizações privadas e públicas estão cada vez mais a empregar potencialidades do e-learning como um contributo para a inovação no interior das mesmas (Carvalho, 2006).

No que respeita ao binómio Ensino Universitário a Distância/e-learning, concordo com Lagarto (2002), quando nos transmite a ideia que há que rever os sistemas de ensino e formação, para que estes possam acompanhar a revolução provocada pelo aparecimento das novas tecnologias da informação e da comunicação, características desta nova Sociedade, porque se é verdade que a componente tecnológica só por si não leva a que o sistema de formação se inove, também é certo que é um parâmetro extremamente importante dentro do dito sistema.

Desta forma, é fundamental que o e-learning esteja inserido num contexto de projeto inovador, cujos resultados sejam positivos e encorajadores, que motivem mais IES a aderir a este tipo de modalidade enquanto oferta educativa/formativa, ou mesmo combinada com a oferta tradicional (educação/formação presencial). Neste sentido, o enquadramento das LMS enquanto suporte do e-learning, facilita a implementação deste tipo de ensino a distância por via eletrónica e potencia uma redução do esforço a desenvolver pelos alunos/formandos e pelos professores (Guedes *et al.*, 2007). Esta convergência educativa/formativa oferece referenciais educativos e de formação na modalidade de blended learning adaptada, com rigor, às especificidades dos setores a que se destinem, respeitando sempre o tempo e os ritmos de aprendizagem dos potenciais estudantes/formandos.

Segundo Carneiro (2003a), o b-Learning poderá ser, então, uma alternativa para todas as organizações que privilegiam o ensino/formação presencial mas que colocam como válida a possibilidade de uma componente de aprendizagem eletrónica na

⁴⁹ Universidade Aberta, situada em Lisboa: URL: [online] - <http://www.moodle.univ-ab.pt/moodle/>, (acedido a 01/05/12 - 20:04h).

formação dos seus recursos humanos. Os estudantes/formandos poderão e deverão, assim, utilizar os conteúdos plasmados na plataforma tecnológica, e essas organizações deverão disponibilizar-lhes o suporte de aprendizagem mais apropriado e o acompanhamento mais consistente, através dos seus tutores, formadores e professores.

É necessário, portanto, conceber conteúdos que tirem o máximo proveito das tecnologias, se adaptem às características dos estudantes/formandos, sejam reutilizáveis e se ajustem às diversas ações formativas, isto é, segundo Lima e Capitão (2003), e conteúdos interativos, de qualidade, e em formato multimédia.

Assiste-se ao incremento das comunicações virtuais, com a sua proliferação pelas Escolas, Universidades e Institutos virtuais, bem como em Centros virtuais com conteúdos acessíveis através da Web, com a possibilidade de aulas interativas síncronas (videoconferência, áudio, chat, whiteboards, etc.) ou assíncronas (email, mailing lists, fóruns, grupos de discussão, etc.), utilizando diversos tipos de metodologias e de tecnologias, que fazem a promoção da aprendizagem (ensino ou formação), tendo como suporte a utilização da Internet – e é neste contexto que o e-Learning está inserido (Programa Sócrates Grundvig, 2004). É possível implementar cursos de aprendizagem a distância, como o e-learning, em instituições como centros de formação ou universidades que nunca tiveram experiência prévia de ensino/formação online, na educação/formação, quando as Tecnologias de Informação (TI) e os Sistemas de Gestão da Aprendizagem (LMS) possuem a estabilidade necessária. Porém, Cardoso e Bidarra (2007), permutam o parecer de que, baseados em dados recolhidos através do projeto ODL-NET Experience, podemos identificar problemas de usabilidade relevantes, várias dificuldades ao nível do utilizador e muitas limitações de LMS. Os resultados do estudo mostram que a tecnologia é a solução por um lado, mas que a tecnologia é também (e ainda) o problema, pelo que a tecnologia continua a ser um tema relevante, mesmo se representa só uma das componentes da mistura complexa que abarca as organizações educacionais, os conteúdos de aprendizagem, as estratégias pedagógicas, etc.

Pensamos que se deverá, porém, fazer a distinção entre as características do contexto organizacional que dão suporte às especificidades próprias da formação profissional, e as formas de ensino enquadradas em contexto escolar: ensino básico, secundário, universitário, etc.. Uma das particularidades é a transmissão pedagógica dos conteúdos, ou seja, que tipo de conteúdos e de que forma eles são observados pelos estudantes. Aqui cabe uma responsabilidade acrescida aos professores, tutores e formadores, em suma aos instrutores.

O EaD, mesmo quando efetuado e designado por ensino por correspondência, sempre teve uma forte componente pedagógica. Atualmente, com a contribuição das TIC, o e-learning detém muitas das funcionalidades que se podem encontrar no ensino presencial, com a vantagem de, segundo Carneiro (2003a), ser uma solução mais económica, de vencer as barreiras do tempo e da distância.

Em Portugal, a grande questão de adoção do e-learning tem sido a dificuldade de verdadeiramente mobilizar os formadores, tutores e professores para a utilização de pedagogias ativas e colaborativas em ambientes online (Dias, 2005). Também num contexto de aprendizagem e de gestão da mudança, as tecnologias e os conteúdos são soluções interativas online a perfilhar, e nesse sentido pensamos que o e-learning possa reunir boas condições para se tornar um processo dinâmico, envolvendo a formação permanente dos grupos intervenientes (Carneiro, 2003a).

Portugal tem organizações a usar plataformas de e-learning tanto como base de apoio aos estudantes/formandos, como para o desenvolvimento e implementação do ensino/formação online. No entanto, reconhece-se ainda haver múltiplos fatores que, de uma forma ou de outra, levam Universidades a experienciar esse tipo de ensino superior. A testemunhar isso, explicitamos dois exemplos, respetivamente:

A Universidade do Algarve (UAlg) refere⁵⁰ que na passagem de 2009 para 2010, a sua taxa de crescimento em relação ao ensino em e-learning foi inferior à média nacional. Porém, no período seguinte (2010 para 2011), essa taxa foi substancialmente superior à nacional e, portanto, em contraciclo, um período em que a oferta total nacional a nível de vagas praticamente estabilizou. Correspondeu a uma estratégia pontual da UAlg que não vingou e que se destinou a tentar mobilizar um número acrescido de estudantes em regime pós-laboral e a organizar cursos em regime de educação a distância.

A Universidade de Évora, em fevereiro de 2012, passa a oferecer formação de nível superior na área do ensino à distância, mais concretamente, dois cursos em e-learning: o curso de mestrado em Engenharia Informática e a pós-graduação em Ambiente, Sustentabilidade e Educação, oferecendo, ainda, a possibilidade de frequência da Universidade como estudante externo para uma grande diversidade de

⁵⁰ Texto criado em setembro de 2012 com a designação de “Livro_Branco_Oferta_Formativa_UAlg.pdf” e enviado pelo Reitor da UAlg para a Presidente do CIEO – Centro de Investigação dos Espaços Organizacionais, que por sua vez o distribuiu pelos investigadores do CIEO; (correio electrónico: 11 de setembro de 2012, às 15:15h)

unidades curriculares. Assim, a instituição disponibiliza a mais estratos da população a possibilidade de aprofundarem e/ou diversificarem conhecimentos e competências, em particular aos que, embora interessados, têm dificuldade em adquirir formação superior pela via presencial⁵¹.

Tal como se observa em outros países, o e-learning funciona em Portugal muitas das vezes, não de uma forma integral, isto é, não ocupa num qualquer ciclo de formação a totalidade das ações formativas, mas vai ocupar o seu espaço próprio enquanto módulo a distância, combinado com módulos presenciais. Para que se perceba melhor esta dualidade na utilização do e-learning, complementamos com a exposição sobre um curso de Formação de Formadores Online, na Universidade Aberta⁵².

O curso foi realizado em 2003, tendo como destinatários indivíduos com habilitações a nível de licenciatura e ligados às áreas de ensino e formação. Refira-se que tanto as inscrições como os seus deferimentos foram feitos em modo presencial. O Plano Curricular deste curso consistiu em 12 módulos, distribuídos do seguinte modo: 8 módulos – e-learning (total de 110h); 3 módulos – presenciais (15h). Como recursos tecnológicos foram utilizadas a Internet e a plataforma tecnológica (Intralearn), com tutoria assíncrona.

Também em 2006, a Universidade Aberta iniciou um curso de Mestrado para Formação de Professores em e-learning⁵³.

Finalmente e no contexto da ALV, também são administrados cursos integrados em Programas: Profissionais, de Extensão Universitária e Cultural, e de Estudos Integrados ou Complementares, o que faz com que a Universidade Aberta esteja definitivamente em consonância com o regime de e-learning⁵⁴.

É interessante a focagem de todas estas situações, quando presentemente a UAb já ministra, na prática, todos os ciclos universitários integralmente em e-learning.

A aprendizagem em e-learning permite aos estudantes universitários aprender, gerindo o seu próprio percurso de vida sem constrangimentos de tempo ou de local. No seu espaço de aprendizagem terão acesso aos módulos que mais se adequem às suas necessidades, através de um conjunto diversificado de procedimentos: correio

⁵¹ URL: [online] - http://www.estudar.uevora.pt/Oferta/e_learning#pane130, (acedido a 16/03/12 - 13:41h).

⁵² URL: [online] - http://www.univ-ab.pt/disciplinas/dce/pagina_dce/cursos.html; (acedido a 29/04/10, às 19:29h).

⁵³ URL: [online] - http://www.univ-ab.pt/disciplinas/dce/pagina_dce/MCEMPUB2006.htm; (acedido a 29/12/10, às 21:00h).

⁵⁴ URL: [online] - <http://www.uab.pt/web/guest/estudar-na-uab/oferta-pedagogica/alv/apresentacao>; (acedido a 03/04/12, às 21:50h).

eletrónico; conversação eletrónica; páginas da Internet; salas de aulas virtuais; avaliação e recursos suplementares. Para o sucesso de um curso de formação em ambiente e-learning, são inseparáveis os seguintes componentes estratégicos mencionados por Correia (2006): recursos humanos; materiais (e-conteúdos); tecnologia; sistema de interação e avaliação. Obviamente que estes elementos devem estar devidamente salvaguardados com um modelo pedagógico específico e subjacente a cada situação.

1.15 MODELOS DE INVESTIGAÇÃO

Os modelos de investigação são representações de situações reais. De acordo com Chorley e Haggett (1975), um modelo é uma estruturação simplificada da realidade que apresenta supostamente características ou relações sob forma generalizada. Os modelos são aproximações altamente subjetivas, no sentido de não incluírem todas as observações e mensurações e medições associadas, mas, como tais, são valiosas por ocultarem detalhes secundários e permitirem o aparecimento dos aspetos fundamentais da realidade. Um modelo, para além da sua capacidade de identificar aspetos da realidade, deve ter a missão, também, de os transmitir (Sayão, 2001).

A preparação de um modelo para o ensino/aprendizagem em regime de e-learning, tem que partir de um conjunto de pressupostos centrados no ensino a distância e da convicção de que o e-learning, tem capacidades de ser melhorado e de se ir consolidando ao longo do tempo (Carneiro, 2001).

Todavia, pensamos que só é possível transmitir uma ideia de modelo, a partir de informações a que podemos ter acesso: por observações; pela leitura de documentação; pela análise de dados; pelo tratamento estatístico ou pela interpretação dos resultados. É possível construir teorias a partir de estudos de caso, isto é, dar-lhes, em princípio, validade. Porém, avançar dessa forma, significa ter que haver muito cuidado na interpretação de cada caso (Fortin, 2003).

Segundo Sayão, (2001), um bom modelo teórico deve ter em conta tanto os aspetos qualitativos como os resultados quantitativos obtidos em observações experimentais de um determinado fenómeno ou processo. Os modelos teóricos concebidos a partir de certas observações experimentais, eventualmente devem ser postos de lado depois de comparados com outras observações com as quais entrem em conflito. Os modelos teóricos apresentam também uma dimensão heurística, na medida em que, criados para explicar e fazer compreender alguns aspetos de uma realidade, são

exequíveis de evolução no sentido de assegurarem a percepção de outros aspetos não imaginados antes da sua elaboração.

Muito embora em termos teóricos possamos considerar o ensino/ formação em e-learning como uma aprendizagem exclusivamente a distância e por recurso à Internet, na prática, e na maior parte dos casos, o e-learning é encarado num sentido mais lato, aparecendo na sua real dimensão como um instrumento modular e capaz de intervir por si só e/ou integrado em outras metodologias (Pereira *et al.*, 2003).

Por essa razão, existem modelos que se podem aplicar a este tipo de transmissão de conhecimento a distância. Essa possibilidade existe porque foram criados e desenvolvidos modelos por grupos de investigação, cujos procedimentos permitem a análise correlativa entre áreas do conhecimento e o CH nas suas diferentes vertentes (Baron & Armstrong, 2007).

Assim, pensamos ser importante explicitar alguns modelos que descrevem vários tipos de medição nessas áreas:

Modelo Balanced Scorecard: complementa a análise de competências de desempenho das pessoas, com os objetivos estratégicos das organizações. Foi desenvolvido por Kaplan e Norton (1996) e por ser um modelo definidor de metas a atingir nas organizações, torna-se uma ferramenta flexível nos contextos em que se insere.

Modelo O Monitor do Capital Humano: representa uma medição do CH em termos individuais e baseia-se num processo de obtenção de valores centrados na gestão e nas competências dos indivíduos, centrando-se na premissa de que as pessoas devem estar presentes nas organizações como ativos e não como custos (Mayo, 2001).

Modelo Newbury Index Rating: baseia-se em listagens para classificação sobre a gestão de organizações na ótica das competências dos seus recursos humanos. Conforme referencia Thomas (2005), Kearns (2005) desenvolveu este modelo, que responde a um rol de questões contidas num processo de medições.

Modelo O Índice do Capital Humano: trata-se, na verdade, de um relatório suportado no fundamento de que práticas de qualidade na gestão de pessoas, terão como corolário uma maior performance em termos competitivos nas organizações. Este modelo (que no passado foi patenteado pela Watson Wyatt Worldwide) revê-se em quatro práticas que segundo “Human Capital Index®” são: os níveis de integridade da

comunicação; o compromisso de excelência com a organização; os critérios de prestação de contas e de recompensas totais; e um ambiente de trabalho flexível.

Perante a exposição dos anteriores modelos de investigação pensamos que, no entanto, num contexto de ensino a distância, dadas as especificidades deste tipo de formação e pelo caráter intrinsecamente teórico desses modelos, qualquer modelo que seja construído nestas circunstâncias pode conduzir a alguma subjetividade, uma vez que, segundo Correia e Tomé, (2007), a questão pedagógica e didática será um dos problemas mais complexos a resolver, uma vez que a área dos cursos eletrónicos a distância ainda não possui massa crítica bastante para gerar uma corrente consistente ou sequer formar uma escola.

Sendo o CH um ativo intangível, em princípio será extremamente difícil obter um processo de medição do seu valor, embora se saiba à partida que o potencial de contribuição do CH para a vantagem competitiva nas organizações será elevado, se elevado for o seu valor (Bancalero, 2007).

Miranda (2009) já vinha sugerindo o repensar de modelos para cursos de classificação superior que se adaptem de forma consistente às rápidas mudanças de uma sociedade tecnologicamente avançada. Outros desafios têm surgido, como a massificação, a internacionalização, o ensino a distância, a digitalização, a privatização, que exigem a procura de novos modelos de investigação (Chaves, 2010).

É justamente nesse sentido que vamos dirigir a nossa atenção para a relevância do Capital Humano (CH) dos estudantes dos PALOP em Instituições de Ensino Superior a Distância (IESaD), mais concretamente em Instituições de Ensino Universitário com Ensino a Distância (IEUcEaD) portuguesas.

Em seguida, o capítulo 2 vai desenvolver o tema da evolução do e-learning, em termos históricos e também da sua relação fundamental com o ensino/aprendizagem desenvolvido neste tipo de regime formativo.

1.16 RESUMO

Com a revisão de literatura concluída, ficam explicitados fenómenos observados em estudos e artigos investigados e publicados, suportados por autores e investigadores nacionais e internacionais, principalmente aqueles que se debruçam sobre os temas que vão ser tratados e tidos como importantes nesta investigação (Coutinho, 2011).

Essas observações incidiram essencialmente no CH. Foram retratados outros ativos intangíveis como a competência, a agilidade intelectual, a atitude e a criatividade. Também foi focado o conceito da gestão do conhecimento de modo a que se entendam os contornos da formação em geral e do e-learning em particular, como se enquadram ao longo da investigação, assim como os seus recursos, as Tecnologias de Informação e de Comunicação (TIC) que lhes estão associadas pelo suporte que promovem, e também as Universidades onde é ministrado este tipo de ensino/formação a distância. Também foram analisados alguns modelos de investigação para se entender os mecanismos de permissões e análises que envolvem espaços de conhecimento que incluem configurações consignadas no presente trabalho.

Estão assim criadas as condições necessárias para expor toda a estrutura teórica e empírica em que vai assentar a temática do estudo.

CAPÍTULO 2: A EVOLUÇÃO DO E-LEARNING

2.1 ENQUADRAMENTO

Este capítulo vai debruçar-se sobre a evolução do e-learning. O recurso ao computador implica que o aluno/formando tenha conhecimentos de utilizador, suficientes para as suas atividades académicas. As TIC são predominantes porque não são só mais versáteis como dispõem de maior rapidez e acessibilidade. Por essa razão compreende-se que o e-learning esteja em progressão, com o seu potencial de expansão numa fase que como Cardim (2009) predisse, com muitos mais desenvolvimentos. Nessa sequência, importa percorrer transversalmente as diversas instâncias que o e-learning comporta.

Iremos recorrer, através de uma leitura crítica, a informações consideradas fidedignas que proporcionem elementos necessários e suficientes à consolidação dos objetivos propostos (Fortin, 2003).

Tentaremos estabelecer pontes de acesso para o estudo da tese a partir da linguagem específica encontrada nas diversas literaturas ligadas à temática em estudo.

Isto levar-nos-á certamente a perspectivas mais diversificadas capazes de originarem, estamos em crer, um benéfico processo de contextualização que ajudará a marcar a passagem da informação para o conhecimento, proporcionando um saber mais consistente e alargado sobre esses temas e um sólido relacionamento entre eles (Cardoso *et al.*, 2010). Este processo trará também um efeito impulsor no entendimento e evolução do presente estudo.

Fazendo uma evolução histórica do e-learning, em 1997 é criada a UNext.com⁵⁵, com alguns dos americanos académicos mais prestigiosos das instituições para o ensino do e-learning (Kenneth Arrow, Merton Miller, Jack Gould e Gary Becker).

É uma época em que parece haver, por parte de alguns, um excesso de confiança nas potencialidades da Internet. Outros argumentam que esta não criará, num passe de magia, uma sociedade na qual a informação circule sem restrições e de forma pacífica, tão pouco uma sociedade onde as relações sociais serão miraculosamente alteradas (Wolton, 2000).

Assim, e conforme o Quadro 9, o e-learning representa a 4.^a geração do Ensino a Distância, apresentando-se como mais uma metodologia de ensino/aprendizagem e relevando-se por uma grande flexibilidade espaço-temporal na relação que estabelece

⁵⁵ URL: [online] -<https://www.unext.com/myellis/index.jsp>; (acedido a 29/09/12, às 00:21h)

entre estudantes/ estudantes e entre estudantes/professores(tutores), nas IES em geral e nas IEUCeAD em particular.

Quadro 9 – Evolução das Tecnologias de suporte ao Ensino a Distância

GERAÇÕES	RECURSOS TECNOLÓGICOS	TUTORIAS	PERÍODO
1ª	Modelo de correspondência.	<u>Scripto</u> .	1840-1970
2ª	Modelo de <u>tele-ensino</u> .	Telefônica, Televisão.	1970-1980
3ª	Modelo de serviços <u>telemáticos</u> para o ensino.	Teleconferência.	1980-1990
4ª	Modelo e ensino flexível (Internet, Intranet e Extranet), com suporte em plataformas tecnológicas LMS.	<u>e-learning</u> , conferência computadorizada.	1990-2003
5ª	Modelo e ensino flexível, com inserção de inteligência artificial, plataformas <u>Wap</u> e Redes <u>Wireless</u> : em telemóveis, <u>PDA's</u> e Portáteis com acesso à Web, por <u>Campus</u> , Portal e telecomunicações móveis.	<u>b-learning</u> , conferência computadorizada inteligente, <u>m-learning</u> .	2004-

Fonte: Adaptado de Taylor (2001)⁵⁶

O e-learning está identificado com processos de aprendizagem em que os contactos presenciais são, pode dizer-se, inexistentes (Carvalho & Cardoso, 2003). É nesse sentido, por a eletrónica se evidenciar como fator transversal a toda a estrutura tecnológica que sustenta este tipo de aprendizagem, que surge a mnemónica e-learning, com “e” representando a 1ª sílaba da palavra “*electronic*”, que se traduz, na prática, como aprendizagem eletrónica.

À medida que foram evoluindo e em relação à geração anterior, introduziram-se ambientes colaborativos de aprendizagem suportados por LMS mais sofisticadas, permitindo a criação de turmas virtuais e eliminando, de certa forma, o isolamento tradicional dos estudantes a distância, surgindo assim como uma metodologia consistente capaz de ajudar, por um lado, os estudantes enquanto entidades individuais nas suas habilidades, e por outro, nas suas interações em equipa, estabelecendo bases que se ajustem a uma equilibrada dinâmica de grupo (Rosenberg, 2002).

Apesar de se poder associar o e-learning a uma forma de ensino a distância (EaD), isto não significa que o EaD seja necessariamente e-learning, ou seja, só poderemos usar este termo (Khan, 2001), quando existe um processo de aprendizagem, cuja interação entre professor/formador e estudante/formando, implica uma separação

⁵⁶ URL: [online] -<http://www.dest.gov.au/archive/highered/hes/hes40/hes40.pdf>; (acedido a 28/03/12, às 18:31h)

temporal e/ou local entre eles, com a comunicação a ser efetuada a partir de redes Internet, Intranet ou Extranet, com a utilização da Web.

Já há uma década, a Comissão Europeia (2001) registou no seu “*The eLearning Action Plan*”, que previa que o e-learning seria definido como o uso de novas tecnologias multimédia e da Internet para melhorar a qualidade da aprendizagem e facilitar o acesso a recursos e serviços. Também Pollard e Hillage (2001) acrescentaram que nos últimos dez anos o e-learning já era tema bastante discutido. De facto, o seu interesse passou a crescer muito rapidamente. Cerca de um quarto de toda a aprendizagem estava prevista para ocorrer eletronicamente no prazo de cinco anos, com o e-Learning a envolver-se no apoio à aprendizagem através do computador, em rede, e com tecnologia baseada na web, para ajudar ao desempenho e desenvolvimento individual.

Ainda, segundo Moore (2001), a educação tradicional coexistiria com a educação a distância, mas esta seria, num futuro próximo, predominante no âmbito da formação contínua profissional, liberal e vocacional. Como reforço destas previsões, pensamos ser possível salientar as vantagens do acesso à informação através da Internet, que tornam os cursos online (e-learning) mais flexíveis e passíveis de sucesso, face a tradicionais cursos presenciais como , aliás, já Duggleby (2002) dizia e se tem vindo cada vez mais a assegurar.

Apesar de em alguns meios académicos se declarar que por cada nova tecnologia surgida aparecerão múltiplos problemas a resolver, e em outros se argumentar da sua não utilidade, o que é um facto é que estas ferramentas que a sociedade da informação concebeu (Correia, 2003), trouxeram novas capacidades como suporte para o ensino a distância em geral e em particular para o e-learning, revelando-se como uma consistente resposta às necessidades sentidas pelos estudantes (Jermann *et al.*, 2005). Obviamente que a maior ou menor celeridade de processos neste tipo de ensino/aprendizagem, depende do tipo de sistemas que se utilizam, podendo ser direta, nos sistemas síncronos (por exemplo, chat ou videoconferência), ou diferida, nos sistemas assíncronos (por exemplo, newgroups, correio eletrónico ou foruns) (Lagarto, 2002).

Também o papel dos docentes, professores e tutores, neste tipo de processo educativo/formativo se consolida como o de um orientador, mediador, facilitador do conhecimento, animador, mas também um potencial criador de “e-ferramentas” pedagógicas e um concretizador de estratégias pedagógicas específicas, que seleciona os meios de comunicação e os tipos de interação mais adequados a cada situação. E tal

como sugeria Duggleby (2002), tem-se vindo a cumprir a missão de gerir novas situações de aprendizagem, criando nos estudantes níveis superiores de motivação e empenhamento.

Parece-nos que Carneiro (2003A) nos legou uma mais valia ao esclarecer que o e-learning é ensino/ formação a distância online, e que sendo um conceito multifacetado de distribuição e de gestão de percursos formativos e conteúdos de educação por meios eletrónicos e em rede, que funciona de forma assíncrona/ síncrona no espaço virtual, apresenta um novo paradigma de ensino/aprendizagem, isoladamente, ou combinado com sistemas offline e presenciais.

Efetivamente, o e-learning tem sido uma modalidade de aprendizagem que tem sofrido uma grande evolução em termos de educação/formação não só em Portugal, como a nível internacional como já vinham afirmando Dias *et al.* (2002). O grande impulso que o e-learning pode vir a introduzir no mercado de forma a proporcionar-lhe maior competitividade sem descurar a qualidade, é a sua grande capacidade de atuação em, pelo menos, três áreas: aumento da autonomia e criatividade; rapidez na resolução de problemas; e os seus baixos custos. Justifica-se assim, uma aposta na propagação do e-learning em Portugal, onde só é possível alcançar a média da UE aumentando os índices de formação em quantidade e qualidade (Lagarto, 2010). Também o contributo que o e-learning tem trazido para a qualidade no ensino superior, tem sido notório ao longo dos últimos anos (Morer, 2005).

Conforme prognosticou Harasim (2005), o ensino em rede continua ubíquo. Não substitui a formação tradicional mas realça-a e transforma-a, contribuindo desse modo para um deslocamento paradigmático na teoria e na prática educacionais.

As TIC, com um papel cada vez mais preponderante, vão exigindo mudanças, nomeadamente no contexto do e-learning (Boulos *et al.*, 2006). Verifica-se que atualmente em Portugal, a utilização das TIC é relativamente grande no que concerne ao EaD, registando-se uma crescente adesão dos professores. No entanto, no e-learning, o cenário ainda reflete dificuldades acrescidas nesta área, havendo necessidade de uma e-literacia e de uma formação de professores, tutores e formadores muito ponderada, em que as pedagogias e tecnologias envolvidas no e-learning sejam necessariamente exploradas e experimentadas (Lagarto, 2010).

Desde as primeiras experiências desenvolvendo CD-Roms, passando para cursos baseados na Internet e depois utilizando diferentes plataformas de e-learning (FirstClass, IBM Lotus Learning Space, Moodle, EASY, etc.), que vivemos um

percurso que, eventualmente, está sempre condicionado pelo avanço das tecnologias e dos seus produtores, autores e utilizadores. Aliás, o primeiro ensino online usando a tecnologia de comunicação assíncrona começou no início de 1980, com base no software de conferência de computador desenvolvido por Murray Turoff em 1970 (de acordo com Hiltz. & Turoff (1978), citado por Bates, 2005).

As TIC têm evoluído ao longo das últimas décadas, tornando-se um caso paradigmático dos média na sociedade do conhecimento, desde a Televisão (ida do Homem à Lua), passando pela CNN (reportagens da guerra do Golfo) e culminando com a Internet (“aldeia global”), tem sido um percurso sintomático da evolução exponencial das novas tecnologias (Serrano *et al.*, 2005b).

O e-learning torna-se uma mais valia na melhoria da qualidade da aprendizagem, no facilitar de acesso a recursos e serviços, assim como ao intercâmbio e à colaboração remotas (Paulsen, 2006).

Segundo Bates (2006), a aprendizagem online evidencia-se em muitas configurações, podendo ser agrupada em três grupos principais, embora estes devam ser vistos mais como pontos em um *contínuo* em vez de ordens dispersas, isto é, completando o ensino em sala de aula, operando como aprendizagem distribuída e agindo em educação a distância.

Pesquisadores em diversas áreas científicas concordam que a Internet tem cumprido um serviço ímpar em praticamente todos os campos: do saber; do lazer; dos média; etc., simbolizando de certa forma a revolução tecnológica que se tem vindo a processar (Castells, 2013). Mas, se por um lado se deve à Internet a crescente utilização dos computadores para o desenvolvimento das organizações, a ela se deve uma certa ambiguidade em torno da expressão introduzida no vocabulário dos que trabalham no campo do ensino e da formação e mesmo do cidadão comum: o "e-learning" (Keegan, 2000; Dias *et al.*, 2002; Paulsen, 2006), talvez porque o e-learning abrange um amplo conjunto de processos e aplicações, tais como: aprendizagem baseada na WEB; aprendizagem baseada na eletrónica; ou aprendizagem baseada no computador. É um facto que a Internet veio revolucionar os sistemas de ensino/formação eletrónicos como é o caso do e-learning, tornando possível o trabalho em grupo (groupware) e a multi-interatividade em tempo real (sincronismo) entre o e-formador e os e-formandos e entre estes, tal como se haviam referido Correia e Tomé (2007).

Norman (2011) acreditou na possibilidade de um Ensino à escala mundial baseado na ubiquidade da Internet, com indivíduos de qualquer parte do mundo a terem

a oportunidade de aprender com os melhores docentes sem terem que se deslocar das suas zonas de conforto, ao justificar a sua entrada entusiasmada no projeto da UNEXT.com⁵⁷.

2.2 A ADOÇÃO DO E-LEARNING

A dualidade riqueza/poder, deslocou-se para o par riqueza/saber, com o saber relacionado com o conhecimento. Este, será tanto mais eficiente quanto mais e melhor os países, as organizações e as pessoas souberem transformar a informação em conhecimento, aplicando-o eficaz e eficientemente (Serrano & Fialho 2005A). Nesse sentido, o e-learning perfila-se como um dos métodos mais importantes, acolhidos nos setores formativos em contexto do ensino/aprendizagem, tal como já vinha dizendo Carneiro (2004).

A esse propósito convém refletir em torno do conceito de e-learning. Percebe-se que as diversas conotações relativas às expressões e-learning, b-learning, formação online, etc., vêm, possivelmente, de organizações com diferentes interesses nessas áreas, como sejam, a venda de plataformas tecnológicas, venda de conteúdos, ou de equipamento informático, que assim se associam a determinada modalidade para, talvez, mais facilmente obterem melhores resultados (Machado & Almeida, 2010).

Neste contexto, Trindade (2001) já tinha dado ideias acerca da proliferação de operadores ligados a diversas formas de ensino por via eletrónica: basta acionar qualquer motor de busca que detém expressões-chave como “e-learning”, “b-learning”, “virtual universities”, “distance education”, “online courses”, etc., para se registarem múltiplos juízos à volta deste assunto.

No caso do e-learning, por ser uma metodologia 100% virtual, a sua compreensão em termos de solução parece ser evidente. No caso do b-learning, contém imensas possibilidades de sucesso, sendo a sua aplicabilidade no contexto empresarial e económico atual muitíssimo válida e até pertinente. A expressão "blended" indica uma combinação de ingredientes, o que equivale a, em termos formativos, dizer que recorre a diversas formas ou metodologias para transmissão de conhecimentos. Algumas organizações procuram criar um elo quase indissociável entre o b-learning e o e-learning quando da hospedagem deste tipo de formação. Esta associação é, no entanto, apenas uma das múltiplas soluções que o b-learning oferece. Passamos, assim, a

⁵⁷ <http://www.janelanaweb.com/livros/unext.html>; (acedido a 29/09/12, às 00:27h)

enumerar alguns argumentos, no contexto das duas modalidades de ensino/formação, que preenchem critérios mínimos de funcionalidade e acolhimento em termos de transmissão de conhecimentos, como já se referiam Rodrigues e Ferrão (2006):

Sejam adequados ao público-alvo em questão (ou seja, ao estilo de aprendizagem dos formandos, às suas experiências anteriores, incluindo as suas habilitações e, não menos importante, às suas "barreiras" emocionais);

Sejam viáveis e exequíveis (nem os conteúdos mais apelativos e carregados de multimédia e interação, se transmitidos por e-learning, por exemplo, têm qualquer valor, se a estrutura de rede não tiver a largura de banda mínima necessária para que o curso decorra normalmente, sem timeouts, sem lentidões, e muitas vezes sem som ou vídeo);

Estejam disponíveis no momento propício e para cumprir os objetivos;

Sejam ajustados ao montante de investimento que a empresa tem disponível;

Sejam acomodados à dinâmica de trabalho dos formandos;

Permitam uma avaliação final da eficiência e eficácia de todo o processo formativo.

Por este motivo, é fundamental continuar a estudar novas formas abreviadas de aprendizagem (Plaisent *et al.*, 2004), para que o e-learning e o b-learning possam ser aceites de forma transversal e equilibrada e portanto possam acompanhar não só as mudanças nas organizações, como os ritmos que a sociedade do conhecimento está a imprimir. Isto porque, contrariamente ao que acontecia há alguns anos atrás (Rodrigues & Ferrão, 2006), o saber científico é agora mais disseminado, e não estrategicamente ocultado. Para as organizações continuarem num rumo de sucesso, os processos formativos de cariz avançado, através dos seus atores, têm que continuamente sofrer inovações em todos os seus domínios. Desde a maximização da rendibilidade das TIC, ao estudo de processos que inovem conteúdos, comunicações, interações sociais, etc., sempre numa linha de equilíbrio com as restantes estruturas que integram todo o processo (Lagarto, 2010).

As fórmulas que se utilizam na FaD continuam a ser de índole essencialmente prática (Rekkedal, 2006), isto é, a informação que é vinculada não é suscetível de grande fundamentação teórica tendo sido porém, nos últimos anos, motivo de grande atenção por parte dos investigadores, principalmente nos processos de aprendizagem, metodologias, pedagogias e mecanismos do saber. Nesta sequência, têm sido reanalisadas também algumas das razões de base ainda existentes em algumas UC no ensino universitário presencial como seja, por um lado, a falta de preparação dos

estudantes, a sua falta de hábitos de trabalho, a sua passividade perante a exposição da matéria e da linguagem com que é ministrada e a pouca empatia na utilização das TIC, e por outro lado o número elevado de estudantes a frequentar este tipo de ensino (Paraskeva, 2006A), embora esta última razão, infelizmente, tenha sofrido algum retrocesso nesta última década⁵⁸.

Algumas dessas IEU equacionaram a adoção e utilização do b-learning como método adicional e complementar ao método presencial que funciona em determinadas UC, de forma a reduzirem os referidos insucessos. Por isso foram avançadas diversas alterações nos processos de aprendizagem presencial, de modo a que ficassem ajustados os dois métodos para, eventualmente, produzirem resultados mais positivos no desempenho dos estudantes (Ross, 2006).

Ponderados pelos responsáveis os prós e contras e tecidos argumentos que teriam que passar por reflexões acerca da opinião dos intervenientes num novo processo metodológico, seria importante receber informações dos estudantes acerca das suas perceções relativamente ao seu desempenho perante o b-learning nas suas vertentes mais evidentes como sejam os fóruns de discussão, a partilha de opiniões e os resultados que daí advinham (Paraskeva, 2006B).

Vamos tomar como exemplo um caso onde o tipo de abordagem a novos métodos de aprendizagem tem a ver com o descrito anteriormente. Tratou-se, de facto, de se experimentar o método b-learning na UC de Análise Matemática I do 1º ano dos cursos do Departamento de Ciências e Tecnologias da Universidade Autónoma de Lisboa. Incluíram uma metodologia baseada nas TIC com a introdução de uma sala de aula virtual, à metodologia presencial tradicionalmente utilizada na Universidade. Colocaram cerca de 80 estudantes em cada metodologia com a pretensão de futuramente compararem os seus desempenhos. Em traços gerais, verificaram os responsáveis que relativamente à metodologia baseada nas TIC os estudantes tiveram um aumento significativo nas taxas de aprovação e um crescimento global nas classificações. Também inquiridos os estudantes, estes mostraram-se favoráveis a esta metodologia considerando-a decisiva para o seu desempenho (Fallen & Fernandes, 2010).

Continua a haver um grande caminho a percorrer ao nível do e-learning, facto que segundo Carneiro (2003A), implica o desenvolvimento do conceito e transmissão correta deste. Provavelmente, há que desmistificar o e-learning, desenvolvendo

⁵⁸ <http://www.dges.mctespt/guias/pdfs/statcol/2013/StatsCurso13.pdf>; (acedido a 03/08/14, às 01:27h)

plataformas acessíveis a todo um universo de estudantes/formandos que ainda desconhece este meio de operar na área do ensino/formação. As IEUcEaD, com a adoção do e-learning, parecem caminhar para a abertura e incremento de novos cursos e, por consequência, o panorama universitário parece reestruturar-se nesse contexto para ações consistentes de forma a consolidar as suas estruturas académicas e ficar em sintonia com o evoluir da sociedade do conhecimento (Lagarto, 2010).

2.3 ABORDAGENS À APRENDIZAGEM EM REGIME DE E-LEARNING

Pensamos que um dos critérios para a abordagem à aprendizagem seria a procura de fundamentar qual o conhecimento sobre as condições gerais de aprendizagem que dissuadem uma abordagem ligeira e encorajam uma abordagem de carácter mais incisivo, tal como referia Entwistle (1987). Também, segundo dizia Biggs (1987) existiam e parece manterem-se dois tipos de aprendizagem que de acordo com a sua estratégia se traduzem numa qualidade que vai alterar a conceção das capacidades dos estudantes no contexto do ensino superior.

Um dos tipos, designado por aprendizagem de profundidade, resulta de uma aprendizagem muito consistente (Meyer, 2000). A aprendizagem comporta uma boa construção de conhecimentos apreendidos pelos estudantes, cujos conteúdos se podem revelar mais sofisticados e empáticos e que por isso fortalecem os estudantes através de um sentimento de motivação e satisfação. Por consequência, os estudantes dedicam-se com maior e melhor compreensão aos conteúdos que se revelam mais personalizados e com maior fluidez de transferência do conhecimento. Os estudantes sentem-se desta maneira mais encorajados por este tipo de ensino que lhes permite uma compreensão mais consistente. O outro género tem a designação de aprendizagem de superfície, e tem a ver com situações mais ligadas às avaliações das UC e em que o sentimento de responsabilidade dos estudantes é de alguma forma menos ativo devido às expectativas que têm de se centrarem em determinadas tarefas que são obrigados a ter em linha de conta, pelos limites impostos pelos responsáveis das UC. Isso implica repetições de estudo para memorizarem tanto excertos como ideias que vão corresponder a essas exigências avaliativas (Entwistle & Mccune, 2004).

Nas IEUcEaD, a relação entre o e-learning e as abordagens que os estudantes fazem perante as questões que a aprendizagem lhes coloca vai depender respetivamente dos processos usados na metodologia e da atitude dos estudantes, como por exemplo,

métodos de avaliação mais ou menos apropriados e/ou cargas mais ou menos excessivas de tarefas académicas, que se repercutirão depois no grau de qualidade das experiências na aprendizagem. Essa qualidade pode ser obtida a partir dos resultados das avaliações contínuas ou/e dos exames feitos semestre a semestre, dependendo da opção feita pelos estudantes no início de cada semestre letivo e a partir dessa opção, toda a sua postura perante a aprendizagem. Pensamos, assim, ser importante o estudo sistemático das áreas específicas deste tipo de ensino e o modo como podem ser diretamente desenvolvidas, tendo presente as potencialidades de uma aprendizagem ativa que aumente as habilidades nos estudantes. Numa preocupação lateral de avançarem nos seus cursos superiores, os estudantes apelam à sua capacidade de memorização e de reprodução da informação dada pelas matérias das UC, sabendo que isso se passa num contexto de assimilação transitória, concordando com o que já afirmava Cowman (1998).

Ainda em relação à motivação dos estudantes universitários na sua aprendizagem, conforme literatura consultada, podemos identificá-la em duas variantes:

- a) uma variável endógena, em que se evidencia nos estudantes uma satisfação face às matérias que as UC contém e que advém do facto do seu conteúdo lhes proporcionar empatia (Guimarães & Boruchovitch, 2004);
- b) a outra variável, exógena, tem a ver com a predisposição com que os estudantes se debruçam sobre as atividades de aprendizagem sob a influência de um historial exterior de situações que ocorrem no dia a dia e que vai ter como consequência uma ideia de que ao cumprirem as suas obrigações académicas, isso vai beneficiá-los no plano social (Ryan & Deci, 2000).

Existindo uma relação entre os estudantes universitários e o sistema de ensino que lhes é transmitido através da aprendizagem, o que se percebe é que cada um dos resultados que os estudantes obtêm se encontra intimamente relacionado com o tipo de processo de aprendizagem empregue pelo referido sistema de ensino universitário (Carneiro, 2006).

Podemos então dizer que existe um conceito na forma como os formandos se posicionam perante a aprendizagem e que podemos designar por abordagem dos estudantes à aprendizagem, sendo que o resultado que eles obtêm legítima, ou não, o processo como os estudantes se relacionam com os procedimentos das referidas aprendizagens como aliás Marton & Ramsden (1988) já se haviam referido.

Por outro lado, as abordagens pessoais utilizadas no e-learning, quer feitas pelos estudantes quer pelos docentes, não são imunes à influência do contexto em que este se

realiza. Considerando que um dos aspetos mais determinantes deste contexto é o ambiente que serve de recurso à aprendizagem realizada, referimos a necessidade de critérios vários baseados nas TIC, que permitam aos intervenientes obterem interações eficazes com as LMS das IEUCeAD e com isso contribuir para aumentar a qualidade da aprendizagem (Lagarto, 2010).

Contudo, parece-nos que só com um ambiente favorável por parte das IEUCeAD será possível fazer um bom trabalho no sentido de testar empiricamente o grau em que os critérios sugeridos conduzam de facto a níveis de maior eficácia na aprendizagem. Por outro lado, é de salientar que este resultado depende não só dos ambientes de e-learning, mas também de outros aspetos importantes ligados a esta envolvente e que serão a seu tempo referidos. Por isso, as IEUCeAD deveriam aproveitar as contínuas interações dos intervenientes na LMS para os inquirirem das suas perceções, opiniões e ideias acerca da sua vivência neste tipo de interações e neste contexto de ensino a distância, como já tinha previsto Carneiro (2001).

Com estas explanações, vincamos a importância das TIC em geral no processo de aprendizagem em e-learning, sobressaindo a extrema importância da sua utilização enquanto suporte para outros recursos para o desenvolvimento de competências de aprendizagem nos estudantes do ensino universitário em contexto de e-learning, não esquecendo o quanto a deficiente disponibilidade dos recursos TIC pode condicionar e influenciar a forma como os professores, tutores e estudantes podem ver, entender e aceder à tecnologia (Lagarto, 2010).

Nessa perspetiva parece-nos extremamente positivo que haja IEUCeAD que no início do 1º ano de frequência disponibilizem aos estudantes informação de como devem utilizar toda a estrutura colocada ao seu dispor de que faz parte o portal académico de e-learning suportado pela plataforma tecnológica LMS, assim como todas as restantes situações que vão acompanhá-los ao longo do curso (Santos, 2000).

Convém frisar um ponto. Pelo facto de uma LMS estar a ser sistematicamente gerida por uma equipa multidisciplinar, e portanto o ambiente de e-learning sustentado por ela ser o mais empático possível, na prática, o resultado pode não ser aquele que se deseja, porque se a aprendizagem não se coadunar com os interesses que derivam de outros componentes vitais do contexto, ou seja, com a atuação dos professores e tutores

que para isso devem estar preparados e em sintonia com as competências dos estudantes, poderá ter que se reequacionar todo o processo (Duarte, 2008)⁵⁹.

Tal como os estudantes ocupados nas suas tarefas de aprendizagem nas Universidades em ensino presencial, também os estudantes que frequentam o ensino universitário a distância exercem as suas atividades de leitura, de exteriorização de ideias e opiniões, e de resolução de problemas.

Todavia, a vivência dos estudantes em situações de aprendizagem em contexto de e-learning é exercida através de uma variedade de abordagens que podem ser vistas com maior ou menor reforço das suas aptidões cognitivas e emocionais, consoante as suas características pessoais. Duas das mais importantes são: a não necessidade da presença física, entre estudantes e entre estudantes e docentes; e a possibilidade de regular a sua atividade académica ao longo dos semestres a partir da autogestão do seu tempo e também dos locais em que executam as suas tarefas académicas, isto é, para colocarem as suas dúvidas e partilhar as suas opiniões e ideias com os outros colegas de turma, ou mesmo com os tutores e professores, apenas têm a preocupação em se conectarem à LMS da sua IEUcEaD, necessitando, para isso, de terem acesso a um computador tipo tower, um portátil ou um Tablet com acesso à Internet. Aliás, parece-nos haver uma opinião cada vez mais generalizada no meio académico de que os cursos universitários formais em regime de e-learning deverão ser suportados em TIC de âmbito mais personalizado, com as LMS a assumirem um papel fundamental por permitirem serem acedidas por utilizadores previamente registados nas IEU respetivas (Andrade & Lagarto, 2009).

Hoje, com a Internet sem fios e também com os hotspots à disposição na maior parte do espaço nacional e internacional, esta modalidade de ensino universitário assume um papel dinamizador para as pretensões de potenciais estudantes que, dispendo de pouco tempo livre, o podem gerir da forma mais rentável. Evidentemente que este tipo de aprendizagem ao simplificar o acesso no dia a dia ao estudante, vai, implicitamente, requerer que este seja mais criativo, autónomo e com uma grande consistência nas suas tomadas de decisão (Lagarto, 2010).

Convém ressaltar que algumas situações em e-learning, também começam a ter lugar no ensino presencial. Uma delas são as TIC, com o hardware (equipamentos informáticos: computadores, portáteis, impressoras, etc.), o software (SPSS, Office

⁵⁹ URL: [online] - <http://sisifo.fpce.ul.pt>, (acedido a 22/03/12 - 22:41h).

(Word, Excel e Power Point, etc.) e a Internet. São utilizados entre outros, para a apresentação das matérias pelos docentes e das comunicações de trabalhos pelos estudantes, em ambiente de sala de aula, com uns e outros a serem influenciados e por isso a melhor verem, entenderem e acederem às TIC (Freitas & Batista, 2010).

Nesse sentido, os estudantes e os docentes do ensino superior, professores e tutores, que exercem funções de apoio nesse contexto, terão toda a vantagem em conhecer esta variedade de abordagens envolvidas no e-learning, de modo a poderem diagnosticar e, eventualmente, tomar medidas no sentido de que os aprendentes se sintam mais motivados com as situações em que as TIC são utilizadas como recurso de aprendizagem.

Se antes as TIC foram utilizadas como justificação para facultar aos estudantes universitários a aquisição de maior quantidade e qualidade de conhecimentos em menos tempo, a verdade é que os processos da aprendizagem limitavam-se a testar-lhes mais a memorização dos conteúdos do que o apelo à sua criatividade em termos cognitivos. Também é certo que as TIC, só por si, não têm a capacidade suficiente para que haja abordagens de profundidade à aprendizagem, em contexto de e-learning por esses mesmos estudantes. Aliás, concordamos com Ramsden (1992) de que não são os recursos ligados à atividade educativa que vão determinar o modelo de aprendizagem que o estudante universitário vai abordar.

Parece-nos que essa ação passa pela preparação do corpo docente para os desafios ligados aos modelos de aprendizagem em contexto de e-learning e da aprendizagem ao longo da vida, de modo a tornarem-se participantes ativos da construção de uma sociedade mais desenvolvida, justa, competitiva e empreendedora (Seco *et al.*, 2011).

É nessa perspetiva que Marincovich (2012) tem colocado um grande ênfase no reforço da experiência de aprendizagem dos estudantes universitários, de forma a não se colocarem numa atitude passiva de meros recetores de informação mas envolvendo-se ativamente na construção do conhecimento e enquanto agentes do seu próprio processo de mudança, com capacidade de utilização de estratégias de aprendizagem, aproveitando os requisitos que lhes são apresentados pelos responsáveis das UC.

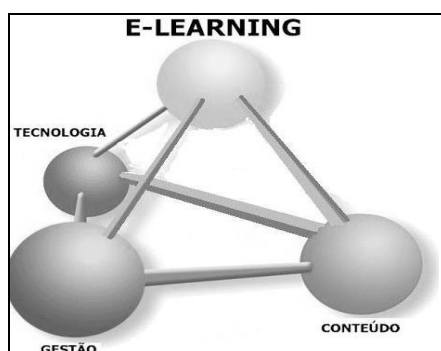
2.4 OS PILARES DO E-LEARNING

Existem opiniões bastante consensuais que descrevem como relevantes no papel do e-learning, quatro grandes domínios: a tecnologia; os conteúdos; a gestão organizacional; e a pedagogia (Fernandes, 2006). É com base na pedagogia e nos seus modelos que os projetos de e-learning devem ser pensados para que o fator isolamento embora presente, seja superado (Carneiro, 2003A).

As aulas virtuais (e-learning), os manuais eletrónicos, bem como outros formatos de aprendizagem online, ou seja, a produção de conteúdos para a Internet, são o resultado final do esforço conjugado de uma vasta equipa onde os tutores, formadores, sociólogos, consultores pedagógicos, web designers e programadores, assumem um papel central, contribuindo dessa maneira para que os estudantes possam sentir-se motivados para novas experiências nas suas aprendizagens (Meier & Simon, 2000 e Simon *et al.*, 2002).

No nosso caso e porque o estudo está centrado em estudantes que frequentam o ensino superior a distância, pensamos que nesse contexto, os mecanismos que sustentam e dão sentido ao e-learning, são (ver Figura 9): a tecnologia, os conteúdos e a gestão do conhecimento, sendo que a ausência de qualquer um desses meios torna incompleto um projeto de ensino a distância⁶⁰.

Figura 9 - Pilares do e-learning



Fonte: Elaboração própria

Importa justificar o que esses parâmetros vão determinar, num contexto em que o professor/formador e o estudante/formando não carecem de partilhar o mesmo espaço

⁶⁰ URL: [online] - http://www.portalelearning.com.br/entenda_pilares.aspx?sm=pilares, (acedido a 09/10/12 - 10:48h).

físico nem necessitam de interagir ao mesmo tempo. Nesta perspetiva, já se intuía o papel do computador na dinâmica global da aprendizagem, com o argumento, hoje consolidado, de que representa uma ferramenta de ajuda fundamental na focalização dos interesses dos indivíduos. Por essa razão, o computador e as TIC em geral, funcionam como um motor criador dum ciclo de motivação crescente no sujeito (Carrão, 2006), no sentido de o fortificar em termos de postura, proficiência e elasticidade intelectual e nessa medida, na consolidação do seu CH.

2.5 AS POTENCIALIDADES DO E-LEARNING

No e-learning, o estudante/formando ao ser confrontado, de início, com a nova realidade de ter perante si os conteúdos mas não a presença física do professor/formador, tende a adotar uma postura intelectual e emocional de autodisciplina, uma maior responsabilização perante o novo contexto e uma nova consciencialização na resolução dos novos problemas que lhe vão surgindo (Carneiro, 2003B).

Quando as dúvidas surgem, o estudante sabe que não vai obter informações professorais, unívocas, mas sim, que vai ter à sua disposição um leque de possibilidades que, de uma forma equilibrada, lhe vão permitir procurar, analisar, identificar, consensualizar e obter a resposta mais adequada às suas necessidades de estudante/formando. Quer dizer, então, que o e-learning permite a aplicação de alguns instrumentos importantes, tais como:

Estratégia - possibilita a formação através da Web, bem como o aproveitamento do modelo de b-learning, e ainda a utilização do suporte papel para garantir o processo de redundância do sistema comunicacional, e aposta num modelo de aprendizagem colaborativa (Rosenberg, 2002);

Espaço - a massificação possibilita o registo de um número elevado de estudantes/formandos, em educação/formação, dependendo do modelo pedagógico escolhido (Rodrigues & Ferrão, 2006);

Simplicidade - é facilitada a formação contínua de estudantes/formandos pela flexibilidade e pelas características do modelo educativo/formativo (Carneiro, 2004);

Tempo - facilita às populações que vivem e trabalham em locais afastados dos grandes centros urbanos, o acesso à educação/formação, não necessitando de se deslocar à sala da entidade formadora (Duggleby, 2002).

No entanto, caso não haja um equilíbrio na utilização destes mecanismos, poderão daí resultar riscos, designadamente, taxas de abandono ligeiramente elevadas (valores típicos entre os 20% e os 30%), custos iniciais um pouco elevados, não existência de antecedentes deste tipo de curso (dimensão, duração, estrutura e organização curricular), longa duração curricular e desconfiança sobre a qualidade desta modalidade formativa (Carneiro, 2003A). Tendo em conta esta última afirmação, não se entenderia, no início deste século XXI, a existência de ensino/formação, sem o recurso às NTIC, porque estas, eficazmente utilizadas, podem proporcionar reforço e motivação a todos os que estão de uma forma aberta, interessados na inovação formativa.

Com o recurso às NTIC, surge a adição da letra “e” de eletrónica, em expressões como “Comércio”, “Marketing”, etc., surgindo assim as novas áreas do e-Commerce, do e-Marketing e outras.

Por ignorância ou por uma questão de simplificação, foi ligado o EaD/FaD ao e-Learning. Porém, é pelo facto da eletrónica se evidenciar como fator transversal a toda a estrutura tecnológica que sustenta este tipo de aprendizagem que surge o termo e-learning.

No sentido da clarificação de conceitos, pode ser útil reter a relação que Rosenberg (2002) estabelece entre e-aprendizagem e aprendizagem a distância: "E-Learning is a form of distance learning, but distance learning is not e-learning". O carácter enriquecedor do e-learning leva Masie (2001) a sugerir três parâmetros reveladores:

- a) Experiência - porque ao disponibilizar mais opções de aprendizagem independentes do local e do tempo, aumenta o envolvimento dos estudantes/formandos na aprendizagem, tornando-os acumuladores de mais conhecimento;
- b) Extensão - porque ao disponibilizar mais opções de aprendizagem, isso decorre numa perspetiva de cadeia de processos e não apenas do evento em si;
- c) Expansão - porque disponibiliza aos estudantes/formandos o acesso a fontes de informação que não ficam limitadas à sala de aula/formação tradicional.

É um facto que as diversas situações que se reportam ao e-learning são transversais a entidades empresariais e educativas. Assinalemos um caso de sucesso nos Estados Unidos da América, com uma entidade empresarial: os Buckman

Laboratories⁶¹, um grande fabricante de produtos químicos especializados no tratamento de água, polpa, papel e indústrias de couro. Trabalham com a indústria mundial, fornecendo produtos químicos avançados em tecnologias de tratamento e serviço técnico extensivo, para resolução de complexos problemas industriais. Em determinado momento, esta organização necessitou de dar (melhorar a) formação a colaboradores que trabalhavam nas suas delegações espalhadas por todos os continentes. Então, a organização optou por, através do e-learning, dar formação aos colaboradores para vendas de compostos químicos especializados para companhias de papel, em vez de os trazer até à sede, em Memphis, para formação presencial. Segundo um executivo da sede, foi eliminada uma semana presencial em Memphis o que implicou grandes economias. Assim, aproveitando as potencialidades do e-learning, baixaram o custo horário de formação por funcionário, de 1000 para 40 dólares, não afetando a qualidade (Reynolds & Stair, 2005).

Também no continente europeu o e-learning está amplamente acessível e dado o facto de existir um grande número de línguas diferentes utilizadas na União Europeia, segundo Roffe (2006), os cursos de línguas europeias constituem obrigatoriamente uma característica importante da oferta europeia em e-learning, proporcionando concorrência e nichos importantes no mercado do ensino/formação. Para o desenvolvimento dessas atividades de e-learning para línguas europeias menos utilizadas foi necessário pensar-se em novas e-ferramentas como serviços de apoio à aprendizagem⁶². No decurso de investigações como é o caso da anterior, podemos mencionar a de Bonafede (2006), onde são definidas características essenciais para uma LMS adequada à aprendizagem de línguas, abordando, entre outros aspetos, a flexibilidade e a operacionalidade no uso de e-ferramentas, etc., em contexto de e-learning.

As potencialidades emergentes do e-Learning permitem benefícios dos quais focamos:

- a) Aprender mais e mais rapidamente;
- b) Aproveitar o poder da informação e do conhecimento;

⁶¹Com sede em Memphis, Tennessee, USA, tendo funcionários que trabalham em delegações espalhadas por todos os continentes; (Vaudreuil)-Canadá, (Grand Cayman)-Cayman Islands, (Buenos Aires)-Argentina, (Campinas)-Brasil, (Cuernavaca)-México, (Hammarsdale)-África do Sul, (Ghent)-Bélgica, (Vienna)-Áustria, (Manchester)-Inglaterra, (Bad Homburg v.d.H.)-Alemanha, (Milano)-Itália, Principauté de Mónaco, (Paredes)-Portugal, (Barcelona)-Espanha, (Stockholm)-Suécia, (Amsterdam)-Holanda, (Wagga Wagga)-Austrália, (Auckland)-Nova Zelândia, Singapore, (Tokyo)-Japão, (Shanghai)-China e (Chennai)-Índia.

⁶² <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media11003.pdf>; (acedido a 02/01/07, às 20:02h)

- c) Melhorar e otimizar a produtividade;
- d) Aumentar a fidelidade e rentabilizar o aperfeiçoamento profissional;
- e) Melhorar a qualidade da formação, reduzindo eventuais custos de deslocação e a ausência do local de trabalho;
- f) Permitir uma redução de custos, aumentando o grau de acesso dos utilizadores à informação disponibilizada;
- g) Acesso rápido, atualização de conteúdos, faseamento da aprendizagem pelo utilizador;
- h) Promoção de aprendizagens com possibilidades de um número elevado de pessoas e com uma assimilação que resulta, provavelmente, tão boa como a da formação presencial (Santos, 2000).

2.6 OS CUSTOS NO E-LEARNING

A questão dos custos associados ao e-learning parece ser uma questão importante a distintos níveis, sempre que se pretende justificar a sua implementação. Ela pode ser vista na ótica da instituição de ensino e sob o ponto de vista dos estudantes. Debrucemo-nos, pois, um pouco sobre elas. Numa comparação com a formação presencial, é possível afirmar-se que, inicialmente, os custos com o e-learning poderão ser elevados, devido à instalação da estrutura tecnológica que vai suportar toda a informação e comunicação, fundamental ao bom funcionamento deste tipo de ensino/formação, isto é, o custo do desenvolvimento de um programa de e-learning é significativamente maior, quando comparado ao seu similar na modalidade tradicional. No entanto, e uma vez implementado, a continuidade da difusão do conhecimento através do e-learning pode apresentar custos inferiores aos do modo tradicional (Correia, 2006).

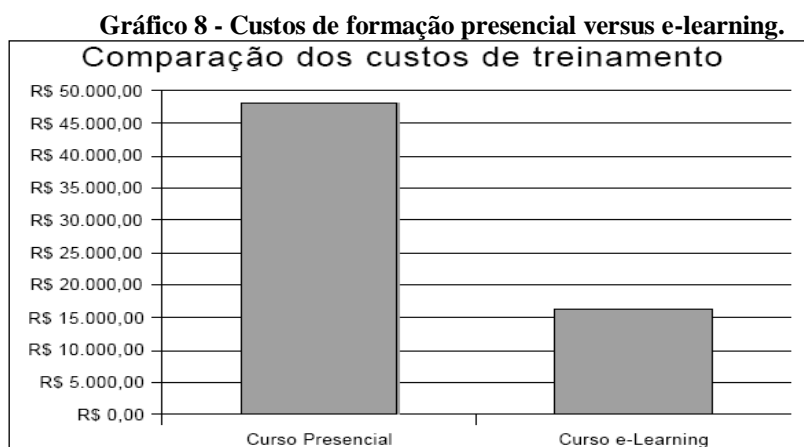
De acordo com Rosenberg (2002), a curto-médio prazo, os custos vão diminuindo substancialmente, sobretudo, se mais formandos aderirem ao e-learning, verificando-se então que a correlação de custos entre a formação em e-learning e a formação presencial, será muito mais vantajosa para a primeira, evidenciando-se o e-learning como uma metodologia capaz de suportar ensino/formação com um número significativo de estudantes/formandos, sem que a sua qualidade seja magoada.

Por outro lado, o e-learning permite transmitir mais conteúdos para mais pessoas em menor tempo e com menor custo. Um exemplo disto, é o sistema síncrono que é

visto, por norma, como sendo um plano com ações formativas de médio custo, devido aos maiores gastos em recursos humanos e materiais, enquanto o sistema assíncrono comporta ações de ensino/formação com custos relativamente mais baixos (Programa Sócrates Grundvig, 2004). Podemos refletir um pouco com dois casos que exemplificam, de alguma forma, o que acima foi referido, um na Europa e outro na América.

O primeiro caso está relacionado com um estudo, "Custos e Financiamento do e-learning", a que Dias (2005) teve acesso, e que foi realizado pelo Instituto de Ensino e Pesquisa Socioeconómica (Colónia, Alemanha), e cujo objetivo principal era a identificação e análise dos diversos custos relacionados com projetos de e-learning. Os custos de vários projetos deste âmbito foram calculados com base em estudos de caso em várias universidades alemãs. Os tipos de projetos analisados integravam-se em pequenos planos de e-learning, tais como o desenvolvimento de cursos online com duração de um semestre, empreendimentos online de média-escala integrados num programa de dois anos, e grandes delineamentos que forneciam conteúdos para um programa de estudo mais prolongado. Segundo a investigadora, um projeto de e-learning subdivide-se em vários passos, designadamente na preparação/planeamento, obtenção de tecnologia e infraestrutura, desenvolvimento e implementação (piloto e efetiva), sendo os seus custos de atividades relevantes, calculados com base em questionários. O mais difícil de obter, seria a especificação dos custos relativos ao tempo gasto. Os maiores gastos (cerca de 90%) prendiam-se com custos de oportunidade, ou seja, tempos gastos, especialmente, pelos tutores/formadores, com meios envolvidos em componentes de animação/vídeo, e atividades consumidoras de tempo, tais como desenvolvimento e manutenção.

O segundo caso reporta-se a um estudo de caso no Brasil, cujo objetivo principal foi, segundo Dumont e Drummond (2004), mensurar a economia obtida pela Gerência de Controladoria, da Superintendência Integrada de Administração e Finanças do Sistema e cuja decomposição foi baseada num estudo de caso na Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais – FIEMG, com a adesão ao e-learning, para oferecer formação aos seus colaboradores. No Gráfico 8 é mostrada a diferença de custos entre a formação presencial e o e-learning. Grande parte dos custos em formação presencial é oriunda de despesas envolvidas na deslocação de colaboradores. Os dados mostram, também, a relevância de uma das principais vantagens do e-learning – a possibilidade de se oferecerem cursos a formandos geograficamente dispersos.



Fonte: FIEMG⁶³

A economia obtida com a opção pela modalidade de formação a distância, possibilitaria ao sistema FIEMG oferecer um número maior de formações para os seus colaboradores com o orçamento previsto para formação presencial.

Assim, o e-learning tem mostrado ser um sistema de formação flexível, capaz de oferecer uma solução viável para a redução dos elevados custos do ensino e da formação profissional presencial, através de uma via alternativa a este modelo, consubstanciada no e-Learning, em processos mistos (b-Learning) ou, ainda, em cursos presenciais com apoio online (Rodrigues & Ferrão, 2006).

Creemos, no entanto, que para além de soluções quantitativas, o ensino a distância em regime de e-learning contém recursos qualitativos intrínsecos às suas potencialidades específicas e que constituem na atual sociedade do conhecimento um enorme desafio a ser considerado. Isto porque se rentabilizarmos ao máximo este tipo de ensino no que diz respeito aos meios e oportunidades que disponibiliza, será possível adquirir enormes benefícios que decorrem de um e de outro, tais como: elevar o nível da aprendizagem e aumentar a qualidade do CH dos atores no processo (Azevedo, 2003).

2.7 A AVALIAÇÃO NO E-LEARNING

Estudos existentes sobre a avaliação no ensino superior alegam que esta exerce importante influência sobre a aprendizagem dos estudantes (Struyven *et al.*, 2005).

Essas investigações (entre outras, por Escudeiro (2008) e por Valente e Escudeiro (2008)) sugerem, também, a existência de uma relação estreita entre os

⁶³ Em, <http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/182-TC-D4.htm>.

procedimentos das avaliação feitas pelos departamentos das UC, que não se podem confundir com classificar, uma vez que avaliar é um processo dinâmico com ajustes cíclicos e sistemáticos, devendo por isso ser visto não como um processo complicado mas como um processo complexo; e os diferentes níveis de desenvolvimento de habilidades por parte dos estudantes ao longo da sua aprendizagem, uma vez que o estudante é o agente que transforma a informação em conhecimento e que deve atender ao contexto da aprendizagem que se pretende ativa e investigativa, dentro de uma lógica de discussão e construção de conhecimento e de forma interativa.

Essa práxis pode ter influência na qualidade das experiências dos estudantes, como pode ser o modo como eles se envolvem com as matérias, na seleção dos conhecimentos que lhes parecem mais importantes e até a percepção que vão tendo do seu papel no ensino superior (Brown *et al.*, 1997).

A avaliação sobre a matéria dada aos estudantes/formandos no e-learning pode, e deve, ser feita a distância, desde que se obedeça a regras formais impostas pelas entidades académicas responsáveis e que podem passar por determinados mecanismos rígidos de antifraude, como por exemplo, temporizadores de questões, ou impedir “previous”, de forma a retirar a possibilidade do estudante/formando poder desvirtuar a avaliação (Rosa, 2002).

Reconhecemos que a avaliação on-line continuará a ser praticada e a evoluir, pela sua intrínseca facilidade de aplicação. Porém a tradicional avaliação, face a face, e numa localização temporal e espacial simultânea, continuará a ser a norma, mesmo na educação a distância, num futuro previsível (Rowe, 2004).

Rodrigues (2002) veicula a ideia de que a avaliação tem abrangido os mais diversos planos, elementos e dimensões, incidindo, também, quer sobre alunos e formandos, quer sobre documentos e suportes de ensino a distância. Os estudantes universitários submetidos à metodologia do EaD e do e-learning parecem ser avaliados em mais quantidade de trabalhos e sujeitos a atividades mais dilatadas de aprendizagem do que os estudantes do ensino universitário presencial, porque embora a própria dinâmica do e-learning implique uma autogestão mais rigorosa por parte dos estudantes, provavelmente por essa razão eles interiorizam a necessidade de dedicarem mais tempo a atividades de ordem prática.

Independentemente dessas atividades⁶⁴, parecem tratar-se de dois processos de ensino com especificidades próprias e daí que cada um deles tenha o seu espaço de aprendizagem adequado ao seu contexto.

Aproveita-se este facto para referir que em relação às avaliações dos estudantes, as IEUCeAD têm normas próprias que reforçam o prestígio do EaD, com suporte nas TIC, e que desmistifica algumas opiniões sobre a credibilidade da avaliação dos estudantes do EaD e do e-learning (Lagarto, 2010) e que é o facto da média aritmética das classificações dos e-fólios nunca chegar aos dez valores numa escala de zero a vinte. Quer dizer, para que o estudante possa passar às UC terá que ter no exame/p-fólio (provas presenciais) realizados no final do módulo ou semestre, uma classificação que adicionada à já referida soma aritmética dos e-fólios, permita ao estudante obter a aprovação, isto é obter uma classificação de dez ou mais valores. De qualquer modo, e dependendo do contexto em que o estudante/formando se encontra, pensamos que o processo culminará com a obtenção do resultado total da avaliação, que assegura a valoração do percurso do estudante/formando, e que poderá resultar dos testes, dos trabalhos práticos, da quantidade e qualidade de questões que foram colocadas ao tutor, formador ou ao professor, e/ou também das participações no fórum de discussão, no bar virtual ou em chat (Carneiro, 2003A).

Até porque, e concordamos com Santos (2000), a avaliação das ações educativas/formativas em e-learning deve ser feita de tal forma que os resultados obtidos ditem sobre a adequação dos objetivos explanados sobre a perceção que os estudantes transmitem aos responsáveis das UC sobre os métodos pedagógicos aplicados.

No sentido de efetuar um balanço final sobre o que foi feito ao longo das UC durante um ou dois semestres consecutivos, a equipa de coordenação pode inquirir os estudantes, de preferência com um questionário curto e sucinto, com o objetivo de refletir sobre a experiência ocorrida e assim terem a possibilidade de identificar possíveis sugestões para melhorias futuras. Também num contexto administrativo de avaliação global do sistema de ensino/aprendizagem, a equipa pode recolher dados que

⁶⁴ Um exemplo dessas atividades, são as diversas fichas de trabalho que vão sendo disponibilizadas aos estudantes ao longo do processo de avaliação contínua a que são submetidos, para além dos testes que fazem ao longo das UC e designados por e-fólios que são em média três por semestre, sendo que estas provas se desenrolam inteiramente através da plataforma, são complementadas por uma prova presencial, designada por p-fólio, que é realizada sempre no final da UC, <http://www.uab.pt/web/guest/estudar-na-uab/estudante/perguntas-frequentes/avaliacao>; (acedido a 21/03/07, às 13:32h)

permitam avaliar as tecnologias, a organização, e os processos de gestão até aí em funcionamento.

Estes procedimentos devem ser validados a partir do registo das estatísticas através de Sistemas de Gestão da Aprendizagem, que no fundo são plataformas tecnológicas, e que mostram ser ferramentas fulcrais em todos estes processos de aprendizagem (Batista, 2002).

Considerada a questão da evolução do e-learning e tendo presente os objetivos enunciados, prosseguimos no capítulo seguinte com o estudo das hipóteses que irão manifestar-se numa relação de associação entre variáveis (Fortin, 2003).

2.8 RESUMO

Com o que fica exposto neste capítulo, pensamos ter dado uma ideia sólida da evolução do e-learning através do seu histórico e nos seus princípios mais evidentes, como sejam os processos de progressão ao longo dos tempos, cujas transições foram sendo relevadas na flexibilidade do espaço e do tempo e do seu impacto nas comunicações virtuais estabelecidas entre as pessoas. Com o seu progresso ao longo dos tempos, a evolução do e-learning tem-se caracterizado e cada vez mais, pelo papel fundamental das TIC de que tem resultado uma interação máquina/homem cada vez mais empática.

Estudámos a adoção do regime de ensino a distância onde foram averiguadas duas grandes linhas de atividade formativa: uma que recorre a distintas metodologias na transmissão de conhecimentos, combinando atividade presencial com e-learning (b-learning), e outra que exerce as ações formativas inteiramente a distância (e-learning). Foram realçadas as vantagens e as desvantagens de uma e outra. Indagámos a questão da aprendizagem no regime de e-learning nas vertentes endógenas e exógenas, com as vantagens que trazem para os estudantes/formandos.

Envolvemos a problemática dos custos que integram o e-learning que sendo soluções quantitativas, são, a par das soluções qualitativas, importantes para mais adesões de potenciais estudantes/formandos a esta prática de ensino/aprendizagem. Analisámos também a questão das avaliações sob o ponto de vista da sua aplicação e evolução quer na forma presencial quer a distância.

CAPÍTULO 3: FORMULAÇÃO DAS HIPÓTESES E PROPOSTA DO MODELO TEÓRICO DE INVESTIGAÇÃO

3.1 ENQUADRAMENTO

Se entendermos que as hipóteses alternativas sucedem o conhecimento dos objetivos de investigação, percebe-se que aquelas só terão sentido se os passos dados anteriormente geraram indicações corretas do que se pretende resolver.

Por outro lado, as hipóteses alternativas antecedem o desenvolvimento da pesquisa empírica tendo nesta um papel notoriamente reconhecido (Pacheco, 2006) e por isso têm que ser suposições objetivas que enunciam e relacionam diferentes tipos de variáveis. Podem também assumir-se como um modelo provisório, cuja composição pode sugerir um determinado conjunto de observâncias relacionadas com o fenómeno proposto (Fortin, 2003).

Uma vez que as hipóteses alternativas são construções elaboradas para explicar um dado conjunto de observações, para que sejam reconhecidas na sua validade, é fundamental possuírem características cujo conteúdo permita recolher soluções, obviamente passageiras, para o problema (Rudio, 1999). Aliás, é fundamental que as hipóteses por serem um arquétipo temporário, sempre que são propostas, sejam posteriormente confirmadas ou contestadas com dados obtidos empiricamente.

As hipóteses, sejam depois confirmadas ou refutadas, representam sempre uma boa opção para os investigadores que se dispõem a obter dados de forma empírica (Avelar, 2007).

Tal como foi exposto na revisão da literatura (capítulo 1) e na evolução do e-learning (capítulo 2), a formulação das hipóteses que vai ser concretizada, incidirá sobre elementos intangíveis (competência, atitude e agilidade intelectual) que estão, intrinsecamente, ligados à formação em regime de e-learning, e ao CH que está intimamente ligado aos estudantes que o vão acumulando ao longo da sua formação académica.

É assim que com as informações compiladas na revisão de literatura e com os objetivos específicos enunciados, vamos partir para a elaboração das hipóteses, o que requer formas de pensamento indutivo e dedutivo, isto é, podemos estabelecer ligações entre acontecimentos, por meio de observações e análises, constituindo-se então uma base para a formulação das hipóteses. Uma vez que a formulação de hipóteses implica a verificação de uma teoria (Morais, 2005) e a antecâmara da refutação, ou apoio, da referida teoria, avançamos para essa enunciação.

3.2 DEFINIÇÃO DOS CONSTRUCTOS E DAS HIPÓTESES

O próximo passo é gerar e depois formalizar hipóteses, sendo que se deve atender aos subsequentes elementos essenciais da sua concretização, que são, segundo Fortin (2003):

O enunciado de relações, que deve ser declarado no presente;

O sentido da relação, sem o qual, a hipótese não pode ser verificada cientificamente;

A sua verificabilidade, o que pressupõe que deve conter variáveis que são observáveis, mensuráveis na realidade e que podem ser analisadas estatisticamente;

A sua consistência teórica, isto é, deve ser consistente com um corpo teórico estabelecido;

A sua plausibilidade, o que configura a sua congruência com o fenómeno em estudo.

Neste contexto, vamos criar as hipóteses que são, na verdade, as disposições a explicitar posteriormente na estrutura do modelo teórico a desenvolver mais à frente (ver Figura 10). Para isso definimos as variáveis/constructos⁶⁵ de investigação: ***Competência/ Atitude/ Agilidade Intelectual, a adquirir no e-learning, Formação e TIC na Gestão do processo de aprendizagem, e-Learning na modalidade de formação eletrónica, e CH conseguido pelos Estudantes.***

É de toda a conveniência frisar que no que concerne às variáveis/constructo, “Competência/Atitude/Agilidade Intelectual”, que são grandezas intangíveis que vão sendo moldadas ao longo do contexto da formação em e-learning e durante o percurso académico em que são aplicados os processos de gestão do conhecimento por parte da IEUCeAD. Isto quer dizer que estas variáveis/constructos não funcionam como componentes diretas do capital humano com que os estudantes vão ser detentores no

⁶⁵ Variáveis latentes (ou constructos) são conceitos que o pesquisador define e cada uma delas representa um conjunto de outras variáveis que designamos por subconstructos, variáveis componentes ou fatores. As variáveis componentes podem ser observadas e medidas, diretamente extraídas de outras, não observáveis ou indiretamente mensuráveis (designados por itens) (Hill & Hill, 2005). Também se define como uma construção mental ou síntese feita a partir da combinação de vários elementos. In Dicionário Priberam da Língua Portuguesa, <http://www.priberam.pt/dlpo/constructo>; (acedido a 12/03/14, às 00:19h).

final do seu percurso académico. Pelo contrário, vão estar associadas a dois fenómenos: à Formação e principalmente ao e-Learning, com este último a ter um papel preponderante no CH dos estudantes dos PALOP, uma vez que é este método de regime não presencial que vai servir de intermediário entre as aptidões adquiridas pelos alunos e a inovação no Capital Humano no culminar do percurso académico. De facto, estas 3 dimensões vão evoluindo através da aprendizagem que envolve os estudantes dos PALOP na IEUCeAD.

O capital humano que lhes fica agregado imediatamente após o cumprimento da sua missão como estudantes, é o resultado de um processo académico que foi sendo gradualmente construído. Aliás, é esse potencial humano que vai ser determinante para a criação de valor na sociedade em que os ex-estudantes estiverem inseridos.

3.3 A PROPOSTA DO MODELO TEÓRICO DE INVESTIGAÇÃO E A FORMULAÇÃO DAS HIPÓTESES

O modelo teórico deve mostrar que os constructos estão intrinsecamente agrupados a definições muito precisas baseadas, numa primeira fase, no objetivo específico **Ia**, isto é, “analisar a associação entre todas as variáveis e se existem interrelações entre a competência adquirida na formação em regime de e-learning, a agilidade intelectual como fator criativo e a atitude como agente inovador, pelos estudantes dos PALOP em IESaD portuguesas”. Nesse sentido, propomos a seguinte disposição de 6 variáveis/ constructos (e os respetivos 24 subconstructos) para o modelo:

- “**Competência**”: o *Conhecimento e a Aprendizagem*, no processo de formação em e-learning;

- “**Atitude**”: a *Confiança e a Conduta*, no processo de formação em e-learning;

- “**Agilidade Intelectual** ”: a *Partilha e a Inovação*, no processo de formação em e-learning;

- “**Formação**”: a *Responsabilidade e a Motivação* / “**TIC**”: a *Tecnologia, o Desempenho, a Acessibilidade, a Atribuição e a Limitação*, no processo de gestão do conhecimento implementado pela IEUCeAD;

- “**e-Learning**”: a *Qualidade, o Apoio e a Credibilidade*, no processo de gestão do conhecimento implementado pela IEUCeAD;

- “**CH**”: *Relevante, Simples, Significativo Positivo, Impacto, Estímulo, Apreensão e Contexto*, são as opções tomadas no contexto do CH, condições com que os Estudantes dos PALOP em IEUcEaD vão ficar providos para futura criação de valor.

Não nos podemos alhear de que, e concordando com a ideia de Souza (1991), as hipóteses alternativas ventiladas precisam os objetivos, delimitam as variáveis de investigação e as suas relações mútuas, assim como a população a estudar. Igualmente, e acordando com a sugestão de Fortin (2003) de que o modelo teórico deve ser depois verificado a nível do seu mecanismo de ação e a partir de variáveis específicas. Isto terá lugar na fase empírica em que se obtêm as correlações e regressões necessárias no que concerne às variáveis definidas, porque é a partir do conjunto de todas essas interações que vamos, posteriormente, obter resultados.

Nesse sentido, e uma vez que dos dois objetivos específicos enumerados (ver em Introdução), é o **objetivo Ia** que aponta para associações entre as variáveis, achamos ser de todo conveniente concretizar a formulação das hipóteses alternativas.

Se analisarmos a figura 10, vemos que as hipóteses que podem completar uma proposta de modelo de investigação necessitam de ser devidamente colocadas no seu contexto, isto é, terão que passar por uma aclaração de modo a que cada uma delas corresponda às respetivas ordenações.

Por essa razão, pensamos ser importante expor agora a questão do objetivo da inferência estatística de testar hipóteses⁶⁶, que é uma formulação de uma regra de decisão para não rejeitar ou rejeitar uma hipótese estatística, com base nas observações da amostra (Oliveira, 2004). Assim, designamos por hipótese nula (H_0) a hipótese que não é sujeita a testes em oposição à hipótese alternativa (H_1) que é chamada a hipótese da diferença porque só depois de se obterem resultados na amostra é que se toma a decisão de rejeitar, ou não, a H_0 . Podemos ver um resumo na moldura seguinte as decisões possíveis nos testes de hipóteses.

Decisão vs. Realidade	H_0 verdadeira	H_0 falsa
Não rejeito H_0	Decisão acertada	Erro tipo II
Rejeito H_0	Erro tipo I	Decisão acertada

⁶⁶ Em “6.2 METODOLOGIA PARA O TRATAMENTO ESTATÍSTICO E ANÁLISE DOS DADOS” vamos referir-nos a um outro objetivo da inferência estatística que é a estimação de parâmetros.

O erro tipo I está relacionado com a probabilidade de detetar um efeito significativo quando, na realidade, ele não existe;

O erro tipo II refere-se à probabilidade de não detetar um efeito significativo quando, na realidade, ele existe (Martinez & Ferreira, 2007).

Assim sendo, as hipóteses alternativas que contemplam a proposta do modelo teórico são formuladas da seguinte forma:

Hipótese 1 – A “Competência” está associada positivamente ao “CH”;

Hipótese 2 – A “Atitude” está associada positivamente ao “CH”;

Hipótese 3 – A “Agilidade Intelectual” está associada positivamente ao “CH”;

Hipótese 4 – A “Formação/TIC” está associada positivamente ao “CH”;

Hipótese 5 – O “e-Learning” está associado positivamente ao “CH”;

Hipótese 6 – corresponde ao inter-relacionamento da “Competência” com a “Atitude” e a “Agilidade Intelectual”. Esta hipótese (6) funciona em modo genérico, resultando desta ação, as subsequentes hipóteses:

Hipótese 6a – A “Competência” e a “Atitude” estão associadas de modo positivo;

Hipótese 6b – A “Competência” e a “Agilidade Intelectual” estão associadas de modo positivo;

Hipótese 6c – A “Atitude” e a “Agilidade Intelectual” estão associadas de modo positivo.

Hipótese 7 – corresponde ao inter-relacionamento da “Competência” com a “Formação/TIC” e com o “e-Learning”. Esta hipótese (7) funciona em modo genérico, revertendo desta atuação, as posteriores hipóteses:

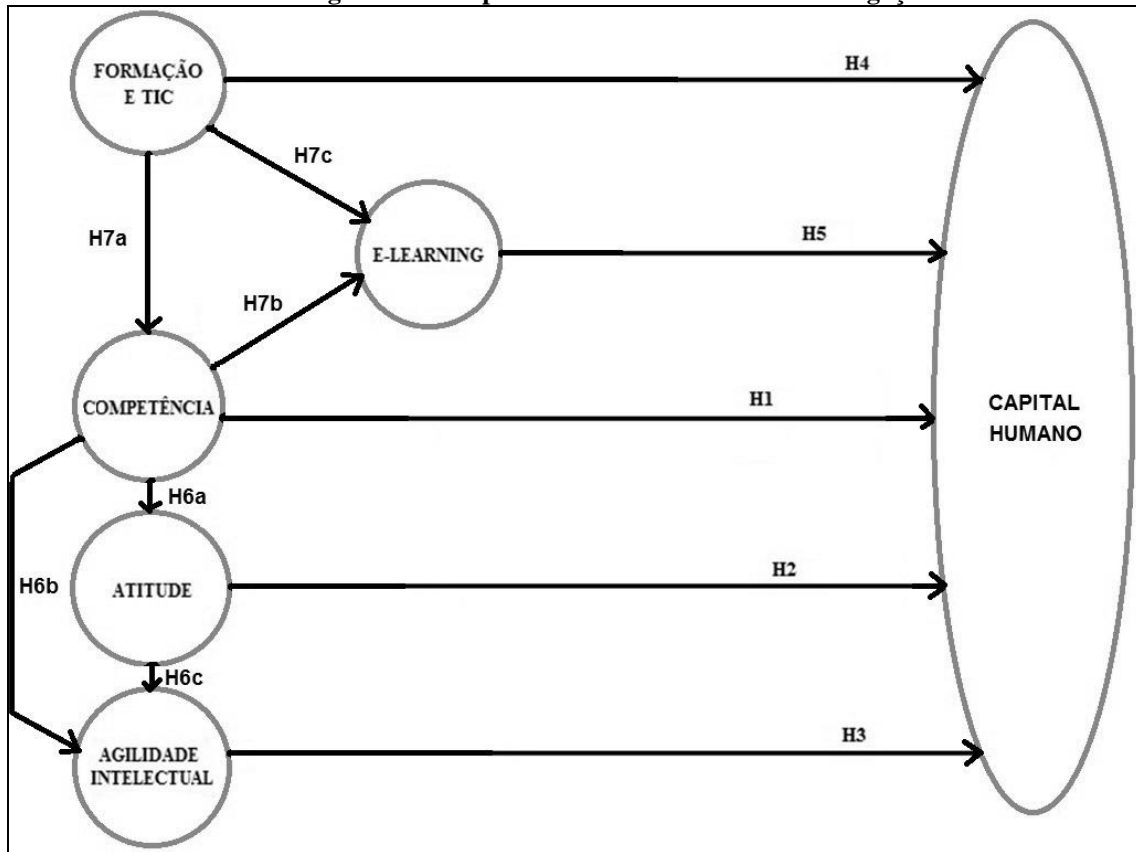
Hipótese 7a – A “Competência” e a “Formação/TIC” estão associadas de modo positivo;

Hipótese 7b – A “Competência” e o “e-Learning” estão associados de modo positivo;

Hipótese 7c – A “Formação/TIC” e o “e-Learning” estão associados de modo positivo.

Formuladas as hipóteses alternativas, vão ser inscritas na proposta do modelo teórico (ver Figura 10), de acordo com a sua ordem de formulação e respeitando a disposição que as variáveis detêm na proposta do citado modelo.

Figura 10 – Proposta do modelo teórico de investigação



Fonte: Elaboração própria

A proposta do modelo teórico sendo uma representação de aspetos da realidade, faz, então, juz a um conjunto de pressupostos consubstanciados no ensino a distância em regime de e-learning.

Estamos em condições, agora, de evoluir para a fase empírica que se inicia com o capítulo 4 onde a metodologia vai ter um papel fundamental uma vez que, segundo Fortin (2003), a metodologia significa e representa, um conjunto de métodos e técnicas que guiam a elaboração do processo de investigação científica.

3.4 RESUMO

Definimos as variáveis de investigação que vão ter um papel preponderante na resposta à questão de investigação, sendo que cada uma delas tem o seu lugar próprio na proposta do modelo teórico a ser criado. Assim, as variáveis vão ter o seu papel a desempenhar de acordo com os objetivos recomendados e nesse sentido admitem as reorganizações mais adequadas à sua condição diversificadora, e tendo em atenção à disposição que irão ter no referido modelo.

Com a exposição da questão do objetivo da inferência estatística de testar hipóteses e que resulta da hipótese nula (H_0) não ser sujeita a testes em oposição à hipótese alternativa (H_1) também designada como hipótese da diferença, uma vez que só depois dos resultados obtidos na amostra é que se procede à decisão de rejeitar, ou não, a H_0 .

Seguiu-se a identificação e formulação das hipóteses alternativas que vão considerar, ou não, os posteriores elementos essenciais da sua concretização.

As onze hipóteses alternativas que se formam a partir dos objetivos foram dispostas de forma ordenada e de acordo com as representações dos ativos intangíveis (variáveis) inscritos na proposta do modelo teórico de investigação (Freixo, 2012), e que explica a relação entre as variáveis/constructos intervenientes na presente temática.

PARTE II – FASE EMPÍRICA

CAPÍTULO 4: A METODOLOGIA

4.1 ENQUADRAMENTO

Na revisão da literatura anteriormente concretizada no capítulo 1, foram amplamente examinados temas ligados ao CH, à Gestão do Conhecimento, ao Ensino a Distância, ao e-learning, às TIC e às IEUcEaD. No capítulo 2, foi corporizada a evolução do e-learning, fazendo-se um historial deste modelo de ensino/formação não presencial suportado por TIC. Em relação ao capítulo 3 a formulação das hipóteses de investigação e o respetivo modelo de investigação, foi a explicação estimável para a questão de investigação.

O presente capítulo vai tratar da metodologia de investigação porque fará referência às fases e aos procedimentos que se seguem nesta investigação (Vilelas, 2009), precisando como o fenómeno em estudo, isto é, a influência do e-learning no CH dos estudantes, vai ser integrado num plano de trabalho que comporta a metodologia de obtenção dos dados e a metodologia de tratamento estatístico que antecederá as atividades experimentais conducentes à realização da investigação (Fortin, 2003).

Pretende-se dotar este trabalho de um bom suporte capaz de manter estáveis conceções bem organizadas e com uma direção bem delineada. Assim, torna-se adequado organizar um desenho de investigação que expresse a ordenação do processo de investigação a partir de parâmetros de orientação, com a descrição prática dos elementos do desenho de investigação de acordo com as situações que decorrerão no terreno.

De facto, trata-se de enveredar por um ou mais estudos de caso, de onde emanarão resultados que confirmarão, ou não, a questão de investigação, os objetivos pretendidos e as hipóteses formuladas. De realçar um aspeto que nos parece fundamental, que é o facto de, neste capítulo, o conteúdo ser suportado por uma revisão de literatura específica similar à do Capítulo 1, embora cada uma delas com as suas competências próprias e no contexto apropriado.

4.2 OBTENÇÃO DE INFORMAÇÃO (METODOLOGIA TEÓRICA)

A metodologia proposta contempla várias etapas do seu desenvolvimento a partir de um desenho de investigação.

4.3 O DESENHO DE INVESTIGAÇÃO

O desenho de investigação faz referências, traça planos, esboça estratégias e indica o método de abordagem, unificando o percurso da investigação. Visa também contribuir para a obtenção de uma resposta válida à(s) questão(ões) de investigação e /ou à(s) hipótese(s) (Carvalho, 2009a). Para que esse conjunto de situações seja executado de uma forma fiável, é fundamental que os conceitos a explicitar sejam expressos de modo não ambíguo.

Perante a questão de investigação, os objetivos e as hipóteses anteriormente dispostos em local próprio, vão ser descritos os elementos que parecem ser os mais suscetíveis de fundamentarem a constituição e concretização do desenho de investigação. Nesse sentido, a estrutura que se segue e que pode ser entendida como uma revisão de literatura específica deste capítulo, dado o carácter teórico que possui, é a considerada mais adequada para este procedimento, pelo que terá a seguinte composição (Freixo, 2012):

- a) O meio;
- b) Seleção da população alvo e das amostras;
- c) As variáveis
- d) O tipo de estudo;
- e) Os procedimentos de recolha de dados;
- f) Os procedimentos de análise dos dados.

De referir que o meio, a seleção da população alvo e das amostras e as variáveis, serão substantificadas no capítulo 5, que é o local próprio para estes elementos emergirem a partir do tipo de estudo a corporizar. O que agora se procura definir é a sua teorização.

4.3.1 O MEIO

Tendo em linha de conta que apesar das limitações geográficas, existem dezenas de IES em Portugal⁶⁷, decidimos fazer uma auscultação ao universo do ensino superior universitário de forma a verificar consistências ou incongruências que, eventualmente, possam existir no seu seio e que possam vir a beneficiar ou perturbar o bom andamento

⁶⁷ <http://www.dges.mctes.pt/DGES/pt/Reconhecimento/NARICENIC/Ensino+Superior/Institui%C3%A7%C3%B5es+de+Ensino+Superior+Portuguesas/>; (acedido a 27/04/12, às 23:41h)

do estudo, partindo sempre do princípio que existem especificidades relativas a cada uma delas em termos do método de ensino/aprendizagem que interessa ao trabalho.

Assim, considerámos, depois de consultas distintas a IES⁶⁸, o seguinte:

- a) Existem situações inesperadas, que podem limitar, eventualmente, algumas observações, como, por exemplo, burocracias, dificuldades de disponibilidade e/ou de receptividade;
- b) Não existe qualquer perspectiva de investigar todas as IES, porquanto é fundamental pensar-se em questões como tempo, qualidade e bons procedimentos, de forma a serem criadas condições para um bom trabalho.

Por consequência, pensamos que a opção terá que passar por contactar instituições universitárias com EaD, por:

- a) Serem aquelas onde, eventualmente, se exercem atividades de EaD em contexto de e-learning (para além de, eventualmente, existir ensino presencial);
- b) Dar mais garantias de disponibilidade nos contactos necessários;
- c) Estar mais em conformidade com a qualidade que o trabalho requer.

Pelo descrito anteriormente, fica justificado o propósito de se focarem cinco vertentes: as IEUCeD, os intervenientes universitários, o CH, a gestão do conhecimento e o ensino a distância em regime de e-learning.

Procurámos instituições de ensino universitário com atividades educativas onde se ministre EaD em regime de e-learning, para além de, eventualmente, exercerem o ensino presencial⁶⁹.

O estudo exige uma série de identificações que passam prioritariamente pela necessidade de se saber, cumulativamente, qual a percentagem de estudantes que frequentam as citadas instituições universitárias, que pertencem às comunidades de língua portuguesa e lá residem.

Esta escolha do meio exige uma descrição clara do contexto, abrangendo as principais partes envolvidas que, eventualmente, apresentarão as suas experiências ou intervenções no processo e envolve dados, documentos, factos e/ou observações no local.

⁶⁸ <http://www.dges.mctes.pt/DGES/pt/Reconhecimento/NARICENIC/Ensino+Superior/Instituições+de+Ensino+Superior+Portuguesas/>; (acedido a 27/04/12, às 23:55h)

⁶⁹ <http://www.dges.mctes.pt/DGES/pt/Reconhecimento/NARICENIC/Ensino+Superior/Instituições+de+Ensino+Superior+Portuguesas/>; (acedido a 27/04/12, às 23:59h)

4.3.2 SELEÇÃO DA POPULAÇÃO ALVO E DAS AMOSTRAS

Em termos estatísticos, sendo considerada população como sinónimo de universo, podemos extrapolar como sendo uma coleção completa de unidades, como por exemplo, pessoas, instituições, registos ou acontecimentos, a partir da qual se podem constituir amostras (Hill & Hill, 2005). No nosso caso, serão visadas populações e amostras que tenham intervenção direta nas IEUCeAD.

A população alvo que vai estar presente no trabalho empírico refere-se a estudantes e docentes de IEUCeAD.

A amostra cingir-se-á aos estudantes naturais dos PALOP - Países de Língua Oficial Portuguesa. Os docentes a inquirir serão os que se encontram em atividades de e-learning, nas UC semestrais e respetivos ciclos. Para isso, atender-se-á aos objetivos do estudo, à homogeneidade da situação e de modo a facultar a deteção de diferenças estatísticas (Fortin, 2003).

Em relação à população alvo e à sua seleção e uma vez que num processo de investigação empírica se torna imprescindível a identificação dos intervenientes, há que analisar a forma mais eficaz de obter os dados, devendo aqueles ser escolhidos em função do tema que se está tratar e do conjunto de características comuns que os definem (SPSS, 2002).

No nosso caso, a população que vai ter intervenção direta são os atores que irão ser afetados no seu desempenho académico nas IEUCeAD.

Em relação às amostras, enveredou-se por amostras não aleatórias, procedimento de seleção dos elementos da população que permite a escolha dos indivíduos a incluir na amostra, por serem aqueles que dão maior consistência a este tipo de investigação. É importante ter em atenção que ao utilizar esta técnica, se faça a filtragem adequada no conjunto da população que foi escolhida, de modo a obter-se um subconjunto da mesma, que nos dê garantias de um mínimo de coerência nos dados recolhidos *a posteriori* (Hill & Hill, 2005).

No nosso caso, a amostra passará por estudantes falantes de Português e residentes no estrangeiro ou dito de outra forma, estudantes dos PALOP e comunidades lusófonas (e em princípio, também por tutores e professores) que estão envolvidos num processo de aprendizagem em regime de e-learning, em IEUCeAD.

4.3.3 AS VARIÁVEIS

O percurso acadêmico dos estudantes nas Universidades pode e deve ter índices de progresso contínuos (Carneiro, 2006). Para isso, tornam-se necessárias operações interligadas com variáveis, com estas a inserirem-se em diversas áreas de ação dessas instituições de ensino superior.

Na nossa pesquisa em que, teoricamente, as variáveis são definidas como características de pessoas, de objetos ou de situações e que podem tomar dois ou mais valores mutuamente exclusivos numa determinada experiência, a sua medição pode ser quantificável com dois ou mais valores numéricos no caso das variáveis quantitativas, ou podem ser classificadas em duas ou mais categorias, no caso de serem variáveis de atributos (Dias, 2010).

O modo como as variáveis vão ser manipuladas deverá ser objeto de preocupação tendo em linha de conta os pressupostos contidos na problemática da investigação. Assim sendo, as variáveis consideradas como aquelas que poderão trazer mais consistência aos objetivos esperados, vão obedecer a uma série de procedimentos de acordo com a revisão de literatura onde estão referenciadas sob a forma de ativos intangíveis. Na generalidade, os conjuntos de dados estatísticos, com os quais se labora, são obtidos registando os resultados de n observações de determinada experiência. Os registos assim feitos são interpretados como valores observados ou medidos. Uma variável estatística caracteriza-se pelos valores que pode tomar (números ou atributos), pelo seu domínio ou campo de variação (conjunto bem definido associado à variável) e pelas frequências com que estes valores ocorrem (Mello, 2000).

Os procedimentos a seguir terão que passar por tratamentos estatísticos em que vamos necessitar de explicitar o output descritivo, de frequências e de relações entre variáveis e por outro lado, atendendo à questão de investigação colocada de “ *Qual é a influência do e-learning no capital humano dos estudantes dos PALOP em IEUcEaD?*”, teremos que evoluir para processos estatísticos que permitam a substituição de variáveis não mensuráveis para variáveis dissimuladas para se alcançarem os resultados pretendidos (Lima & Pacheco, 2006). Mais concretamente, teremos que progredir para variáveis latentes (ou constructos) que são conceitos que o pesquisador define e cada uma delas representa um conjunto de outras variáveis que designamos por subconstructos, variáveis componentes ou fatores. As variáveis componentes podem ser observadas e medidas diretamente extraídas de outras, não observáveis ou indiretamente

mensuráveis (Hill & Hill, 2005). Por vezes, as variáveis componentes podem ser medidas através de perguntas de um questionário. A estas perguntas dá-se, tecnicamente, o nome de itens de um questionário. O constructo ou variável latente define-se como a variável hipotética ou teórica que não pode ser diretamente medida – como, por exemplo, qualidade, beleza, satisfação - mas que pode ser representada por outros indicadores, constituídos pelos itens das escalas ou pela observação do pesquisador, que em conjunto permitirão que ele obtenha uma medida razoavelmente precisa (Fortin, 2003). A variável observada, por sua vez, é o valor observado que é usado para medir a variável latente (Hair *et al.*, 2005). Existem muitas circunstâncias em que isso acontece, como por exemplo em investigações na área de Motricidade Humana, seja em termos da Educação Física e Desporto, seja da Motricidade e da Reabilitação Psicomotora, em que não poucas vezes os investigadores se focam na compreensão de atitudes de alunos, atletas, ou outro tipo de população⁷⁰. Conforme Campana *et al.*, (2009), temas como a motivação, ansiedade corporal, satisfação corporal, violência desportiva, desistência da prática esportiva, relações entre géneros e outras situações similares que ocorrem, são abordados pelos pesquisadores na área de Educação Física. Como são atitudes humanas, é impossível medi-las diretamente. De acordo com Hair *et al.*, (2005), não sendo possível a mensuração direta, os constructos devem ser medidos através de indicadores, também denominados variáveis manifestas ou valores observados. Estes indicadores são subconstructos/itens de escalas que permitirão a obtenção de medidas razoavelmente íntegras que podem oferecer respostas estáveis para as nossas pesquisas. Por fim, e em relação ainda aos itens medidos sob a forma de escalas (que é o nosso caso), Churchill *et al.*, (1979) sugerem serem estas escalas mais fiáveis, na medida em que permitem boas estimações de correlações entre os itens produzindo informações com mais consistência. Mais à frente veremos como essas variáveis/itens medidas sob a forma de escalas ordinais vão estar integradas nos constructos: “*competência, atitude, agilidade intelectual, formação/TIC, e-learning e capital humano*” e como todas estas situações serão tratadas.

⁷⁰ URL - <http://www.ipiaget.org/c2014/index.html> e <http://www.fmh.utl.pt/pt/>; (acedido a 01/06/14, às 01:53h)

4.3.4 O TIPO DE ESTUDO

Dada a literatura consultada, a questão colocada, os objetivos propostos e as hipóteses alternativas formuladas, propomo-nos avançar com um estudo de caso, uma vez que é uma estratégia de investigação que inclui ajudar o investigador no tipo de tratamento que deve ser dado aos dados e portanto envolvendo técnicas de recolha e análise de dados muito diversos (Freixo, 2012). Nesse sentido, Eisner (1998), citado por Morgado (2012), sugere que existe um conjunto de configurações que contribuem para clarificar a generalidade dos estudos de caso. Numa delas, afirma que converter dados qualitativos em dados numéricos para usar procedimentos estatísticos, tal como se fazia nas ciências sociais convencionais, é “uma transformação das qualidades nos seus equivalentes quantitativos, o que faz perder a unicidade de aspetos concretos”. Segundo Ponte (1994), o estudo de caso é tanto quanto possível, completo, no sentido de tomar em consideração todos os aspetos que, no quadro da abordagem adotada, são importantes para a sua compreensão. Outro significado que parece mais ajustado ao nosso caso, é o de (Yin, 2001) que afirma ser uma pesquisa empírica que investiga um fenómeno contemporâneo dentro do seu contexto na vida real.

É nessa sequência que vamos avançar em estreita ligação com os seguintes parâmetros, de acordo com Fortin (2003):

- a) Identificação e contacto com os atores envolvidos;
- b) Detecção dos atributos existentes na organização, necessários à colheita de dados;
- c) Verificação da divisão de tarefas dos intervenientes;
- d) Exame do quadro de estudo a nível individual e de grupos;
- e) Observação do sistema de comunicações.

Será então o estudo de caso a determinar respostas, a partir do modelo de investigação que foi criado a partir dos objetivos e da formulação de hipóteses anteriormente traçados, até porque um estudo de caso tem de procurar ser, tal como Ponte (2006) sugere, uma investigação que se assume com particularismo, ou seja, que se debruça deliberadamente sobre uma situação específica que se supõe ser única, especial ou de interesse particular, pelo menos em certos aspetos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e caraterístico e, desse modo, contribuir para a compreensão global de um certo fenómeno de interesse. O estudo de caso, como

estratégia metodológica pode utilizar-se em estudos de âmbito quantitativo ou qualitativo (Morgado, 2012).

4.3.4.1 AS ANÁLISES QUANTITATIVA E QUALITATIVA

Um estudo de caso pode seguir um método que tome diversas formas: do tipo descritivo, exploratório ou explicativo com ou sem experimentação (Lima & Pacheco, 2006). Um estudo de caso sem experimentação descreve, explora ou explica um determinado fenómeno baseando-se na observação ou na entrevista, isto é, apreende o assunto para o transmitir de uma forma narrativa. Já num estudo de caso com experimentação, o pesquisador interfere sistematicamente no fenómeno (Fortin, 2003), apoiando-se em questionários a partir dos quais, os dados são tratados estatisticamente e apresentados sob a forma de quadros e gráficos.

Refletindo sobre a questão de investigação, os objetivos e sobre a informação contida na revisão de literatura, afigura-se-nos positivo considerar uma investigação quantitativa por se entender ser aquela que pode promover uma consistente apresentação de resultados (Tashakkori & Teddlie, 1998).

A investigação quantitativa atua em níveis de realidade tais, que os dados posteriormente recolhidos nos vão dar uma série de informações vindas de práticas do dia a dia académico, e portanto de valores acolhidos na amostra que, eventualmente, resultam de fenómenos e tendências fortemente observáveis pelos mesmos (Moreira, 2006).

Entendemos que na investigação quantitativa se deve ter em linha de conta tanto os aspetos relacionados com o seu conteúdo como com a sua forma (Gomes & Cesário, 2014) e foi nesse sentido que nos referimos na revisão de literatura a modelos de investigação ligados a esta questão e com isso contribuir para uma melhor compreensão dos elementos que caracterizam a investigação quantitativa.

Se por outro lado, os estudantes dos PALOP são os atores determinantes no presente estudo, também os docentes representam um grupo que pode trazer uma complementaridade e maior solidez aos futuros resultados a alcançar. Nesse sentido, podemos e devemos tomar como parte da solução do problema a sua participação ativa e nessa medida constatamos ser prudente usar, juntamente com o método quantitativo, procedimentos interpretativos que permitam a integração de dados qualitativos através do uso de técnicas de análise específicas, parecendo-nos, assim, ser de considerar o uso, também, da abordagem qualitativa (Gomes & Cesário, 2014). A abordagem qualitativa

centra-se na demonstração da relação entre os conceitos, as descrições, as explicações e as significações dadas pelos participantes e pelo investigador relativamente ao fenómeno e sobre a descrição semântica, de preferência às estatísticas probabilísticas (Fortin, 2003). A sua identificação e relevância parecem ser importantes como garantia de emprestar mais energia e confiança aos argumentos desenvolvidos em todo o processo investigativo (Flick, 2005). Atualmente e em contextos de investigação, como entendemos ser o nosso caso (ensino a distância), é pacífico que, para não se perder o potencial valor dos dados e a sua competência explicativa, se adotem estas medidas de combinação dos dois métodos de pesquisa, o quantitativo e o qualitativo, a que muitos investigadores designam por triangulação (Fortin, 2003), cuja adoção poderá vir a ser determinante nos resultados e conclusões do presente trabalho.

4.3.4.2 TRIANGULAÇÃO

A utilização do método de triangulação permite a verificação de dados consistindo em empregar várias fontes de informação, vários métodos de recolha de dados ou vários investigadores num mesmo estudo (Fortin, 2003).

Vilelas (2009) e Mitchell (1986) falam em quatro tipos básicos de triangulação: por dados; por investigador; por teoria; e por metodologia. Denzin (1989) reconhece dois tipos de triangulação dos métodos: a triangulação intramétodos e a triangulação intermétodos. Enquanto a triangulação intramétodos é empregue quando as unidades de observação são entendidas como agrupamentos multidimensionais, já a triangulação intermétodos alude à combinação de duas ou várias abordagens diferentes de investigação, aplicadas a uma mesma unidade empírica (Fortin, 2003).

No nosso caso, prevemos utilizar como fontes de dados, questionários e entrevistas, e como métodos, os quantitativo e qualitativo, respetivamente. Nesse sentido, o cruzamento dos dados obtidos a partir dos questionários e das entrevistas pode conduzir-nos a evidências que nos garantam mais validade nos resultados obtidos o que faz com que, tal como sugere Yin (2001), o estudo de caso que faz parte do desenho de investigação, demonstre ter a sua validade interna pela intensidade da sua análise do estudo presente.

4.3.5 OS PROCEDIMENTOS DE RECOLHA DE DADOS

Toda e qualquer investigação empírica subentendem que haja recolha de dados e portanto ferramentas adequadas a essa operação (Hill & Hill, 2005).

Os métodos usados na recolha de dados obedecem a um processo de observação, de medida e de disponibilização de dados, tem como propósito recolher informação a partir de questões formuladas a amostras previsivelmente situadas na área da investigação que se está tratar, respeitando sempre os objetivos fixados e de acordo com a questão de investigação e/ou as hipóteses formuladas (Fortin, 2003).

Para assegurar uma recolha de dados sustentável é essencial ter ferramentas disponíveis para serem aplicadas na recolha de situações ou factos, sendo um dos procedimentos, o método de observação direta (Laperrière, 1992), que propõe o estudo de factos aproveitando a dinâmica do local, em termos materiais e humanos, ou no método de observação participante (Appolinário, 2006), em que o observador, ao mesmo tempo que observa, pode interagir com os atores observados. Será nesta conjuntura que poderão surgir situações englobadas no contexto das Universidades que, caso se ajustem a um plano de observações que tomem em consideração os objetivos manifestados e a questão de investigação formulada, poderão proporcionar importantes informações (Fortin, 2003).

Nesse sentido, será fundamental analisar as características da organização em termos do ensino a distância e da gestão do conhecimento que lhe está inerente, como sejam, o tipo de estudos, o planeamento e a gestão da formação efetuados pelas IEUcEaD (Bohadana & Valle, 2009), designadamente relativas aos itens:

- a) observação de documentação;
- b) arquitetura da LMS;
- c) organização das atividades constitutivas do ensino/aprendizagem em e-learning, as TIC, a gestão das UC e a qualidade do ensino/aprendizagem;
- d) competências dos intervenientes no processo.

A documentação será uma ferramenta a utilizar na procura de elementos válidos para o enriquecimento do trabalho que, entre outras, podemos referenciar, relatórios, formulários de gestão, projetos, cronogramas, ofertas formativas e sítios na Internet. Esses recursos serão fonte de estímulo para a elaboração de questionários e entrevistas, no sentido de potenciar a sua consistência (Fortin, 2003).

4.3.6 OS QUESTIONÁRIOS E AS ENTREVISTAS COMO FERRAMENTAS DE PESQUISA

Os questionários e as entrevistas como ferramentas de pesquisa, cada uma à sua maneira, permitem recolher informações junto dos intervenientes no processo, relativas a factos, ideias, preferências ou a expetativas. Tanto nos questionários como nas entrevistas, o fator essencial são as questões que fazem desencadear nos inquiridos uma reação sob a forma de respostas. Assim, pode o investigador observar as variáveis incluídas no trabalho a partir de algumas das suas características consideradas proeminentes para a investigação que está a conduzir (Appolinário, 2006), devem estas ser utilizadas como ferramentas definidoras no decurso da investigação. Essas características ou dimensões deverão ser validadas com uma adequada definição operacional, isto é, deverão possuir um determinado grau e conjunto de valores, uma vez que a qualidade dos resultados de investigação não depende só do método de investigação, mas também da qualidade das operações efetuadas (Fortin, 2003).

A definição do valor vai depender do grau de precisão com que o pesquisador vai aplicar as regras de atribuição dos valores às situações ou aos sujeitos. Consideram-se dois tipos de dimensões: quantitativas e qualitativas. A dimensão quantitativa tem por base a atribuição de valores numéricos aos indicadores, enquanto a dimensão qualitativa é um processo de classificação que tem por base a atribuição de categorias a situações, de modo a representar variações do conceito em estudo (Martinez & Ferreira, 2007).

4.3.6.1 Questionários

No contexto da pesquisa quantitativa, ao processarmos o questionário por via postal ou por correio eletrónico, independentemente de poder colocar, ou não, o problema das não-respostas em proporções frequentemente muito elevadas (Albarello *et al.*, 2005), é de salientar que o pesquisador tem a obrigação de tudo fazer para que a recolha e tratamento dos dados seja efetuada de forma consistente. Para isso muito vai contribuir a maneira como o questionário é apresentado ao inquirido (Vicente *et al.*, 2001). Se em termos estéticos e de semântica a sua exposição deve ser clara, sucinta e sem ambiguidades, também a sua terminologia deve ir ao encontro da maioria dos indivíduos que o vão preencher, sem os desmotivar com demasiadas e/ou complicadas questões (Fortin, 2003).

Assim, é fundamental percorrer um período que comporta várias filtragens. Uma primeira, prevê auscultações a atores envolvidos nesta vertente académica. Depois, e já

com as perguntas esboçadas, deverão ser apresentadas a uma pequena amostra de população que reúna algumas das características da população que irá, depois, responder ao questionário final (Hill & Hill, 2005). De facto, o pesquisador deve refletir acerca do conteúdo do questionário, da ótica do inquirido e também em termos da sua própria ótica. Quer dizer que deverá observar se, de facto, as questões que colocou no questionário vão permitir um tratamento estatístico de acordo com as variáveis que utiliza, de modo a que as conclusões se revelem de boa qualidade. Neste contexto, o questionário em fase de experimentação passa por um estágio de teste, a que se costuma chamar “teste piloto” (Fortin, 2003), no sentido de garantir que o seu conteúdo vai estar, efetivamente, de acordo com o texto presente na questão de investigação, nos objetivos e nas hipóteses. Neste sentido, o cumprimento desta etapa deverá ocorrer com amostras o mais possível semelhantes daquelas que definimos para o nosso trabalho para que se verifique um equilíbrio entre o teor do questionário e os inquiridos a consultar. Assim, é estabelecido um elo que dá suporte ao questionário definitivo (Leitão, 2003), com o referido teste piloto a ser concretizado junto de uma pequena amostra de população (Fortin, 2003), que, de preferência, tenha pontos comuns com a população ligada a IEUcEaD.

Desta forma, serão ponderados os termos usados nas questões expressas no teste, se estas foram compreendidas pelos inquiridos, e ainda, se são de molde a recolher a informação que se pretende, se não sofrem de ambiguidade e também se o questionário não é demasiado longo ou se transmite, ou não, empatia nos inquiridos, no sentido de que os conteúdos essenciais são transmitidos (Jardim, 2012).

Na verdade, o que se vai procurar é uma primeira avaliação em termos de eficácia/eficiência e partir, eventualmente, para uma fase de reformulação do questionário. Depois de realizado o anteprojecto do questionário, e de acordo com as metodologias adequadas ao tratamento de conteúdos, deve-se verificar a definição efetiva do questionário a aplicar no estudo e designadamente (Fortin, 2003):

- a) Que questões o questionário deve conter;
- b) A quantidade de questões a colocar;
- c) Quantos testes são necessários fazer;
- d) A quem deve ser entregue/dirigido.

Conhecendo nós bem a natureza das variáveis mais relevantes, é nossa intenção que constem no questionário questões que estejam de acordo com a forma como a resposta é dada (Hill & Hill, 2005). As perguntas a que aludem estes investigadores

prendem-se com as perguntas fechadas e as perguntas abertas, com as primeiras a darem opções de resposta aos inquiridos dentre as questões fornecidas pelo autor da investigação e as segundas a requererem uma resposta construída e escrita pelo inquirido.

Nessa linha de raciocínio, perante a estrutura até agora criada à volta da temática, e para que as perguntas sejam claras e tragam fortes possibilidades de aplicação de análises estatísticas, torna-se essencial que nos foquemos em questões de escolha múltipla, dicotómica e de escala.

Acontece que algumas vezes é insuficiente conhecer a natureza duma variável de modo a utilizar um procedimento estatístico correto, sendo fundamental saber o nível de medida que os dados representam pelo que, normalmente são usadas quatro modalidades de escala de medida: escala nominal, ordinal, de intervalos e de razões.

Cada um dos constructos (*a competência, a atitude, a agilidade intelectual, a formação/TIC, o e-learning e o capital humano*) que Hill e Hill (2005) designam por “variáveis latentes”, é definido por um conjunto de variáveis que os mesmos autores designam por “variáveis componentes” (também subconstructos), porque de certa forma elas são partes que compõem a variável latente. Estas variáveis vão ser mensuradas a partir das perguntas do questionário. A estas perguntas dá-se tecnicamente o nome de “itens” no questionário e são medidas a partir escalas de respostas. Pensamos serem as escalas, nominal e ordinal, aquelas que detêm os melhores atributos para o trabalho, pelo que de seguida apresentamos algumas das respetivas características (ver Quadro 10).

Quadro 10 – Algumas características das escalas de medida nominal e ordinal

Nominal	Ordinal
Não é legítimo fazer operações aritméticas	Não é legítimo fazer operações aritméticas
É legítimo organizar dados segundo categorias, desde que estas não tenham qualquer relação entre si em termos quantitativos	É legítimo organizar dados segundo categorias, obedecendo a uma ordem de grandeza
É legítimo atribuir números que não correspondem a um valor numérico	Os números indicam uma graduação, mas não quantidades numéricas absolutas

Fonte: Martínez e Ferreira, 2007 (Adaptado)

Maroco e Bispo (2005) definem que numa escala de medida nominal, incluem-se as variáveis cujas modalidades se traduzem em categorias qualitativas. Numa escala ordinal as suas diversas modalidades podem ser ordenadas de acordo com um

determinado critério, isto é, nas modalidades duma determinada variável ordinal são válidas não só a relação de identidade (o que se observa também na escala nominal), mas também a relação de ordem.

Escala nominal: por exemplo, a nacionalidade (portuguesa, holandesa, espanhola, chinesa);

Escala ordinal: por exemplo, as classificações num teste por alunos (muito bom, bom, suficiente, medíocre e mau).

Neste trabalho, a escala de medida é aplicada para medir a perceção/impacto dos inquiridos em questões que envolvem instituições universitárias com ensino/formação superior em regime de e-learning e a gestão desse tipo de escalas, na aplicação aos seus estudantes.

4.3.6.2 Entrevistas

No contexto da pesquisa qualitativa, a utilização da entrevista tem a sua aplicação concretizada de forma estruturada ou pouco estruturada e com perguntas previamente preparadas. Vindo na sequência dos questionários e sempre com a finalidade de obter respostas aos objetivos que nos propusemos alcançar, é de considerar amostras detentoras de um potencial não probabilístico, isto é, que contenham informação-chave. Assim, surge a entrevista como instrumento privilegiado nos estudos descritivos, com uma abordagem qualitativa e mais especificamente, a entrevista semiestruturada ou parcialmente estruturada (Fortin, 2003), porque é o tipo de comunicação entre o entrevistador que pretende recolher informações sobre fenómenos e tendências, e o entrevistado que, porventura, as vai disponibilizar. Seleccionadas e formuladas as questões segundo uma determinada ordem, cabe ao entrevistado que, em princípio, detém essas informações, explicitá-las, permitindo obter os dados necessários para uma análise posterior (Barañano, 2008). Essa relação entrevistador/entrevistado envolve um trabalho coletivo (Chizzotti, 1991), resultante de uma dinâmica entre os dois e que passa pela aceitação de fenómenos tão díspares como a contiguidade e a ocasionalidade, a frequência e a reticência, a declaração e o mutismo, ou a sequência e a interrupção.

Assim, de acordo com as metodologias qualitativas adequadas ao tratamento de conteúdos de natureza subjetiva (Haguette, 1997), resulta que se torna necessário definir previamente alguns itens, entre os quais:

- a) As questões que devem ser dirigidas aos entrevistados;
- b) A quantidade de questões a colocar aos entrevistados;
- c) Quem são os entrevistados;
- d) A duração do processo das entrevistas.

4.3.7 OS PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS

Os métodos estatísticos utilizados na análise de dados visam essencialmente classificar, descrever e interpretar os dados recolhidos junto dos atores intervenientes nos processos relacionados com os questionários (numa abordagem quantitativa) e com as entrevistas (numa abordagem qualitativa), tendo presente os objetivos firmados, a questão de investigação enunciada e as hipóteses formuladas (Fortin, 2003).

Para assegurar uma análise de dados eficaz, é essencial ter ferramentas plausíveis para que se obtenham resultados o mais eficientes possíveis.

No caso da investigação quantitativa (questionários), será promovido um tratamento estatístico com a ajuda de programas informáticos como o SPSS e o EXCEL, ferramentas a utilizar na procura de resultados fiáveis válidos para a obtenção de resultados e depois conclusões conducentes a confirmarem, ou não, os objetivos e as hipóteses alternativas.

No caso da investigação qualitativa (entrevistas), será usado um processador de texto para onde serão reproduzidas as entrevistas e os dados a serem sujeitos a uma análise de conteúdo.

Em ambos os casos, os recursos serão uma fonte de incentivos destinados à análise dos questionários e entrevistas provenientes dos auscultados, no sentido de potenciarem e darem consistência aos resultados a apurar (Fortin, 2003).

Com o final deste capítulo que expôs a arquitetura das metodologias (quantitativa e qualitativa), definimos as grandes linhas que vão ser seguidas nos próximos capítulos (Freixo, 2012). Assim, no capítulo 5, avançamos com o estudo de caso, em termos empíricos.

4.4 RESUMO

A metodologia teórica que este capítulo explicita, tem como fundamento disponibilizar uma ferramenta que exhibe diversos níveis, essenciais a uma compreensão mais consistente do trabalho. Esse instrumento, o desenho de investigação, permite fazer uma abordagem das diferentes fases por que passa o trabalho.

Assim, foram tratados teoricamente os seguintes elementos: o meio, a população alvo, a amostra, as variáveis, o tipo de estudo, o procedimento da recolha de dados, o método da análise de documentação, os questionários, as entrevistas e o procedimento da análise de dados.

A sua análise recomenda, respetivamente: uma introspeção às circunstâncias que ajudarão a optar por determinadas instituições de ensino superior que ministrem ensino a distância; amostras a retirar das populações alvo que revelem possuírem mais consistência; variáveis a aplicar de modo a dar mais consistência aos objetivos propostos; um tipo de estudo como estratégia para a compreensão global do fenómeno a estudar, com a possibilidade de emprego de abordagens quantitativas e qualitativas, e também o método de triangulação, caso seja necessário; e um procedimento de recolha de dados que passa por uma série de processos de pesquisa, tais como a observação e a inquirição.

CAPÍTULO 5: ESTUDO DE CASO

5.1 ENQUADRAMENTO

Este capítulo vai edificar um estudo de caso que, sendo um procedimento metodológico, exige que haja uma intervenção dinâmica a esse propósito (Freixo, 2012). Para isso, é fundamental ter presente todo o trabalho referido anteriormente por investigadores que se consagram ao universo de IEUCeAD em regime de e-learning.

5.2 O ESTUDO DE CASO (METODOLOGIA PRÁTICA)

Apesar da informação disponibilizada pelo Ministério da Educação e Ciência – MEC, através do site da Direção Geral do Ensino Superior, de que os estabelecimentos de ensino superior a distância⁷¹ são: a Universidade Aberta, a Universidade Nova de Lisboa – ISEGI e o Instituto Superior de Gestão Bancária⁷², pelas pesquisas feitas posteriormente, encontramos informação de mais IES com EaD. Para o nosso trabalho, que engloba o ensino universitário, colhemos notícia da existência, para além do que a DGES informa de, pelo menos, as seguintes Universidades: de Lisboa, do Porto, de Évora, Católica e a Lusíada.

Foram visitados sites, lida documentação, enviados e-mails e feitos telefonemas às Universidades Portuguesas, públicas e privadas, com o intuito de saber quais as instituições que incluem (também) estudantes (n)dos PALOP em quantidade que justifique a sua inclusão na nossa pesquisa. O feedback recebido em termos positivos foi da Universidade Aberta, com as restantes a não preencherem os requisitos solicitados, isto é, sem EaD ou, ministrando este tipo de ensino, a amostra não se revelava representativa uma vez que abrangia um valor residual, concluindo-se assim não se justificar a sua inclusão no nosso estudo (Fortin, 2003). Na sequência deste desfecho, iremos trabalhar num estudo de caso de molde a que sejam focados os critérios que mais peso terão na explicitação dos procedimentos que permitirão inferir do CH dos estudantes universitários das IEUCeAD com as características anteriormente referidas (IEUCeAD e estudantes (n)dos PALOP).

Pensamos que os objetivos do estudo de caso são, no essencial, criar condições para que a avaliação, de cariz quantitativo, seja a obtenção de questionários de

⁷¹ <http://www.dges.mctes.pt/DGES/pt/AssuntosDiversos/> (acedido a 17/06/12, às 15:26h)

⁷² Estabelecimentos de ES com cursos de e-Learning e Ensino a Distância, em formato Excel, no site, <http://www.dges.mctes.pt/DGES/pt/AssuntosDiversos/> (acedido a 17/06/12, às 15:49h)

qualidade destinados aos estudantes dos PALOP das referidas instituições universitárias. Os critérios são estratificados a nível da fluência de número de respostas, da flexibilidade das questões expressas nos questionários, pela originalidade das respostas no que concerne à sua elaboração, aos detalhes exprimidos e à intencionalidade que poderá vir implícita nas respostas dadas a partir dos indicadores colocados à disposição dos pesquisados. Isto não invalida que não se recorra, também, a inquirições de carácter qualitativo como sejam as entrevistas, caso se verifique essa necessidade (Fortin, 2003), que nos parece ser o caso.

Visto que a particularidade do e-learning privilegia interações dos intervenientes neste método de ensino/aprendizagem, em fóruns ao longo dos módulos/semestres, é provável que possamos obter outros critérios, estes de ordem mais específica como as relações estabelecidas entre estudante-estudante e estudante-tutor/professor, a comunicação/resposta a informações transmitidas pelos tutor/professor, ou iniciativas de entreaajuda que compreendam ações de partilha. Também o ensino a distância em contexto de e-learning é propício a que as IEUCeAD orientem os seus estudantes em alguns eixos que são considerados fundamentais neste tipo de ensino. Um deles parece ser a nível da avaliação dos estudantes. As instituições ao aceitarem as decisões dos estudantes na opção pela avaliação contínua ou pelo exame, não deixa de lhes explicitar que a opção pela avaliação contínua tem a vantagem acrescida de lhes fomentar, quer durante o módulo/semestre quer nos feedbacks estabelecidos nos fóruns próprios nos dias que antecedem os testes, expedientes no sentido de poderem estabelecer relações de empatia, de criatividade e de entreaajuda, nas matérias que fazem parte dos programas curriculares e introduzir, assim, elementos de inovação e de boas expectativas, que poderão despertar ações mobilizadoras em colegas seus que se encontrem numa fase de bloqueio ou de menos motivação.

É no decorrer desses procedimentos que se espera que os estudantes opinem sobre as suas perceções globais no que concerne às atividades em que são intervenientes, proporcionando, assim, respostas mais enriquecedoras às questões colocadas.

Previsivelmente o estudo envolverá estudantes dos 1º e 2º ciclos de diferentes áreas do conhecimento. O estudo visa, por um lado, comparar as suas respostas e, por outro, avaliar as suas opiniões, explícitas e implícitas, acerca dos indicadores, embora esta questão dos 2 ciclos seja ainda um problema a rever.

É que, em termos gerais, deverá haver uma grande preocupação com as variações previsivelmente existentes em cada um dos grupos de estudantes no que concerne aos diferentes ciclos em que se encontrem uma vez que isso, eventualmente, poderá levantar questões de ordem experiencial. Também será de prever diferenças que certamente serão sinalizadas a partir do comportamento de cada um dos grupos em relação às suas áreas de conhecimento.

Este estudo de caso envolverá a Universidade Aberta como IEUcEaD em regime de e-learning. Pelo número muito significativo de estudantes dos PALOP que frequentam os seus cursos superiores, decerto permitirá alcançar resultados consistentes que venham de encontro aos objetivos anunciados.

5.3 A UNIVERSIDADE ABERTA

Atualmente, a Universidade Aberta (UAb) integra todos os ciclos de estudos na modalidade de Ensino a Distância (EaD). Por esse facto, a UAb tem a sua missão focada num arquétipo de ensino superior cujo conteúdo é dirigido, essencialmente, para uma população maioritariamente adulta, com uma especial preocupação na expansão da língua e da cultura portuguesas no espaço lusófono e em que o modelo e práticas pedagógicas são orientados na promoção dos contextos de aprendizagem e da qualificação profissional, ao longo da vida⁷³.

Na apresentação da UAb⁷⁴, a instituição informa que foi fundada em 1988, que é a única instituição de ensino superior público em Portugal de Ensino a Distância (EaD) e que, pela sua vocação e natureza, utiliza a todo o tempo, nas suas atividades de ensino, as mais avançadas metodologias e tecnologias de ensino a distância orientadas para a educação sem fronteiras geográficas nem barreiras físicas, dando especial enfoque à “partilha da língua e da cultura portuguesas no espaço da lusofonia: comunidades migrantes e países de língua oficial portuguesa” (Moreira, 2001).

Assim, a UAb disponibiliza, em qualquer lugar do mundo, formação superior (licenciaturas, mestrados e doutoramentos) e cursos/formação em contexto de ALV. Toda a oferta pedagógica está integrada no Processo de Bolonha e é lecionada em

⁷³ URL: [online] - <http://www.uab.pt/>, (acedido a 16/03/12 - 06:45h).

⁷⁴ URL: [online] - <http://www.uab.pt/web/guest/uab/apresentacao>, (acedido a 20/04/13 - 15:28h).

regime de e-learning, desde 2008. Este tipo de ensino opera em regime virtual com recurso a uma plataforma tecnológica Moodle⁷⁵ personalizada.

Numa perspetiva de melhorar a qualidade do serviço prestado à comunidade académica, a UAb considerou urgente a criação de uma área de informação e promoção do e-learning que pudesse dar mais condições ao conjunto de alunos espalhados pelos cinco continentes. Assim, e fazendo um pouco de história, em 1999-2001, foi organizada uma série de eventos que incluiu um conjunto de conferências e workshops sobre as plataformas de e-learning, promovidas no âmbito do Projeto Odisseia⁷⁶. Foi nesse percurso que foi criado um vídeo “dos conteúdos à comunicação”, em que os docentes da UAb, Vítor Cardoso e Jorge Valadares, teceram algumas afirmações acerca da plataforma de e-learning Odisseia de que registamos algumas delas para que se perceba o que se pensava nessa altura:

“...Apesar da enorme abundância de tecnologias e formas de comunicar, muitas das plataformas e práticas de e-learning atuais continuam excessivamente viradas para as estratégias assíncronas, tal como no Ensino a Distância clássico e, frequentemente, não se vai além da distribuição de conteúdos e recursos de aprendizagem. Os estudos mostram que o e-learning, nestes moldes, não resolve problemas clássicos como o isolamento dos alunos e as elevadas taxas de abandono. Há relatos de agravamento! Na metodologia Odisseia, não descurando a importância dos conteúdos e recursos de qualidade, (re)centrámos o conceito e o design da plataforma naquilo que é, ou deve ser, a Educação na sua essência: Comunicação [...] Por outro lado, algumas interfaces são pouco intuitivas e vamos descobrindo que o uso de tecnologias traz um novo e importante problema: a Usabilidade e os constrangimentos adicionais que ela pode criar no processo educativo. Na plataforma Odisseia as funções e as tecnologias articulam-se numa interface simples que se guia pelos grandes *standards* internacionais e disponibiliza uma ajuda única: os outros visitantes do *site* com quem nos cruzamos na janela de comunicação (Chat) sempre aberta⁷⁷...”.

Mais tarde, a UAb sentiu necessidade de avançar para novas investigações e por volta de 2006 iniciou um novo processo de e-learning que culminou com a criação de um modelo pedagógico que regulamenta toda as atividades académicas que consignam a aprendizagem virtual em regime de e-learning e que está suportada numa plataforma

⁷⁵ Acrónimo de "Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment", um software livre, de apoio à aprendizagem. É um dos vários tipos de plataformas tecnológicas também designadas por Learning Management System.

⁷⁶ URL: [online] - <http://www.odisseia.univ-ab.pt/e-learning/>; (acedido a 17/04/13 - 15:50h).

⁷⁷ URL: [online] - <http://www.odisseia1.univ-ab.pt/publicdocuments/video/ApresentVideo.aspx>; (acedido a 17/04/13 - 16:10h).

Moodle. Esta LMS é gerida pelos serviços competentes da UAb, assistindo todo o ensino baseado na interação diferenciada entre estudante-estudante, estudante-docente e entre o estudante e os recursos de aprendizagem. A esta “Learning Management System” que atualmente serve de apoio às atividades de aprendizagem ao longo dos semestres, têm acesso, através da Internet, todos os estudantes, tutores, professores e demais pessoal complementar.

No final da primeira década do século XXI, a Universidade Aberta já utilizava o e-learning como uma ferramenta estratégica imprescindível para a qualificação, e cujo desenvolvimento tem vindo a permitir consolidar a sua componente internacional, contribuindo para uma maior capacidade de recrutamento de estudantes provindos de outros espaços continentais (Reis, 2008)

De salientar que em 2010, foi criada uma outra plataforma, denominada plataforma Moodle Recursos para os estudantes dos PALOP, uma vez que tinham bastantes dificuldades no acesso regular à Internet e, portanto, à plataforma de e-learning da UAb.

A diferença da plataforma Moodle Recursos em relação à plataforma de e-learning da UAb, é que aquela era mais estática (no sentido de falta de dinâmica dos fóruns de discussão) e sem avaliação contínua e portanto, com a inexistência de e-fólios (testes eletrónicos). Em 2012 e após um balanço das atividades de docência, a UAb optou por integrar estes estudantes na plataforma Moodle de e-learning da UAb, onde, tal como todos os outros estudantes, ficaram inseridos nas turmas virtuais, realizando as aprendizagens que o Modelo Pedagógico Virtual da UAb exige.

Antes do estudante iniciar o 1º semestre no 1º ano, A UAb fornece um package informativo designado por Kit do Estudante Virtual⁷⁸ que foi pensado para os estudantes, com o intuito de facilitar a sua inclusão digital.

A Universidade Aberta oferece uma grande variedade de cursos de natureza formal, informal e não formal. Os vários cursos para oferta a potenciais estudantes realizam-se em regime de e-learning, quer de licenciatura, quer de pós-graduação (1º e 2º ciclo de estudos, respetivamente, segundo a designação adotada no seguimento da adequação da Universidade ao Processo de Bolonha). Mais concretamente, o que se estuda na UAb: Cursos de 1º Ciclo de estudos (Licenciaturas), Cursos de 2º Ciclo de

⁷⁸ O kit viabiliza aos estudantes o acesso online permanente à informação necessária para o início de um percurso de aprendizagem no ambiente digital da Universidade Aberta, facilitando-lhes assim a sua caminhada ao longo dos semestres.

estudos (Mestrados), Cursos de 3º Ciclo de estudos (Doutoramentos) e Aprendizagem ao Longo da Vida (ALV)⁷⁹.

Em relação à ALV, existem um conjunto de cursos e ações formativas, que são:

- pós-graduações;
- programas profissionais - formação profissional;
- programas profissionais - formação contínua de professores;
- programa de extensão universitária e cultural;
- programas de estudos integrados e complementares;
- programas de formações modulares certificadas;
- unidades curriculares isoladas.

A UAb tem ao dispor dos estudantes dos Países de Língua Oficial Portuguesa cursos de Qualificação para Estudos Superiores (CQES). Estes cursos destinam-se aos titulares do 12º ano ou equivalente, que pretendam frequentar uma licenciatura na Universidade Aberta. Quando concluído com aprovação, o CQES dá entrada direta aos cursos em oferta na UAb. Tem a duração de um semestre (13 semanas letivas).

As atividades letivas na UAb decorrem, exclusivamente, em sala de aula virtual, num ambiente de aprendizagem na plataforma de e-learning, de acordo com o Modelo Pedagógico da Universidade Aberta. Este modelo obriga, entre outras situações, que os estudantes só poderão aceder ao Portal Académico, de preferência diariamente, onde se encontram todas as informações relacionadas com o seu percurso académico, se estiverem registados através de um nome de utilizador (login) e uma palavra-chave (password).

A Universidade Aberta no que respeita a outras situações⁸⁰, tem toda a sua oferta pedagógica integrada no Processo de Bolonha desde 2008 e as licenciaturas, mestrados e doutoramentos da UAb são lecionados em regime de e-learning. Prevê ainda um módulo prévio de ambientação online⁸¹ aos alunos que pela primeira vez frequentam a UAb, o que nos parece ser uma ajuda importante para que o aluno tenha acesso a

⁷⁹ URL: [online]-<http://www.uab.pt/web/guest/estudar-na-uab/oferta-pedagogica>, e também, <http://www.uab.pt/web/guest/estudar-na-uab/estudante/kit/cursos>, (accedidos a 16/03/12 - 15:22h e 15:45h).

⁸⁰ URL: [online] - <http://www.crup.pt/pt/crup/membros/universidade-aberta>, (accedidos a 17/06/12 - 13:22h).

⁸¹ A este propósito, o depoimento de uma ex-aluna da UAb, "...De início sentia-me um pouco receosa dado ser um novo desafio mas, com o excelente módulo de ambientação online que esta universidade oferece no início do ano aos novos estudantes, como constante acompanhamento dos professores e com a convivência com os meus colegas, foi mais fácil a aprendizagem neste mundo virtual...". URL: [online] - <http://www.crup.pt/pt/imprensa-e-comunicacao/recortes-de-imprensa/1068-programa-almeida-garrett-na-universidade-aberta-um-testemunho>, (accedidos a 17/06/12 - 13:22h).

informações sobre como aceder e navegar no Sistema de Gestão de Aprendizagem (LMS), assim como ao curso em que está inscrito (Pena & Isaias, 2010).

Segundo as atuais informações, a Figura 11 explana os diversos ativos materiais e humanos existentes na UAb.

Figura 11 – Ativos materiais e humanos

Nº Unidades Orgânicas - 5
Nº Licenciados - 555
Nº Mestres - 94
Nº Doutorados - 9
Nº Estudantes - 12085
Nº Docentes - 155
Nº Investigadores - n.d.
Nº Doutores - 137
Nº Programas de Intercâmbio - 13
Nº Unidades de Investigação - 1
Nº Campus/Polos - 18
Nº Bibliotecas - 3 ⁸²
Nº Pessoal não Docente – 224

Fonte: CRUP-Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas 83

Parece-nos relevante salientar o papel das bibliotecas pela sua importância numa sociedade em constante mutação, onde a Universidade desempenha um papel cada vez mais significativo. As três bibliotecas que constam na figura 11 situam-se nos seguintes locais: Sede da UAb - Palácio Ceia – Lisboa; Delegação de Coimbra; Delegação do Porto.

Em relação às bibliotecas digitais, embora as suas definições sejam múltiplas, concordamos com Isaias (1999) quando afirma que podem abranger diversos significados tais como, a computadorização das tradicionais bibliotecas, ser um sistema de informação textual, um repositório de informação online ou uma coleção de serviços de informação, e ser um espaço de informação interligada ou um sistema neural de

⁸² URL: [online] - <http://www.uab.pt/web/guest/organizacao/servicos/sd/bibliotecas> (acedido a 17/04/14 - 13:52h)

⁸³ URL: [online] - <http://www.crup.pt/pt/crup/membros/universidade-aberta>, [© 2011 CRUP - Todos os direitos reservados] (acedido a 17/04/14 - 12:02h).

informação multimédia. Os Serviços de Documentação da UAb disponibilizam um conjunto de recursos eletrónicos como bases de dados referenciais, de texto integral, revistas eletrónicas, e-books, repositórios em acesso aberto e sites, como podemos observar:

- Catálogo online;
- Repositório aberto;
- RCCAP – Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal;
- B-ON – Biblioteca do Conhecimento online;
- JSTOR Arts & Sciences III;
- JSTOR Arts & Sciences IV;
- JSTOR Arts & Sciences IX;
- JSTOR Business III;
- Biblioteca antiga digital;
- ColCat;
- Bases de dados;
- Catálogos bibliográficos;
 - Gerais;
 - Bibliotecas de ensino a distância;
- Livros eletrónicos;
- Periódicos eletrónicos;
 - Índice de recursos;
- Repositórios científicos.

Apesar de para uma parte destes recursos a consulta estar limitada à comunidade académica da UAb, tem sido preocupação destes serviços proceder à recolha e tratamento técnico de recursos cujo acesso é totalmente livre e gratuito⁸⁴.

Por fim, de referir que no ano letivo 2013/2014 e a partir do 1º semestre, a UAb colocou em funcionamento uma nova LMS, curiosamente no ano das comemorações do seu 25º aniversário de atividades académicas, mantendo, por enquanto, a LMS de 2012/2013. Parece-nos que a “LMS 2013/2014”, cujo design se revela mais empático, tem a sua maior potencialidade na simplicidade sentida no desempenho de tarefas académicas⁸⁵.

5.3.1 DA GESTÃO DOS SERVIÇOS DE APOIO AOS FORMANDOS:

Para frequentar os cursos ou as diversas formações enquadradas na ALV, em regime de e-Learning, na Universidade Aberta, o estudante/formando para além de poder ter sempre acesso a informações estritamente convencionais, isto é, que dizem

⁸⁴ URL: [online] - <http://www.uab.pt/web/guest/organizacao/servicos/sd/biblioteca-digital> (acedido a 17/04/14 - 15:58h).

⁸⁵ URL: [online] - <http://elearning.uab.pt/>, (acedido a 11/03/14 - 12:23h).

respeito direto ao curso/ação formativa em geral e às UC/módulos em particular, também dispõe de outras situações de esclarecimento de cariz administrativo, que estando ligado ao percurso curricular e funcionando como complemento desse percurso, não se confundem com ele, o que remete os estudantes/formandos para reflexões acerca do seu percurso académico. É o caso, e aqui estamos a cingir-nos aos cursos formais, por exemplo, dos estudantes que embora tenham chumbado em determinada UC, podem voltar a frequentá-la sem terem que voltar a fazer os testes em ambiente virtual, designados por e-fólios e naqueles que tiveram nota positiva, tendo no entanto que fazer a prova final (presencial) designada por p-fólio, com essas questões a serem ajustadas pelo departamento administrativo da instituição. Outro exemplo, e aqui já se englobam os cursos formais e a ALV, são os casos em que existem informações específicas para candidatos e estudantes/formandos, e dúvidas de carácter geral.

Para isso têm ao seu dispor uma serie de contactos telefónicos e presenciais, com horário de atendimento. Toda a informação de que o estudante/formando necessita para efetuar e gerir a sua aprendizagem está integrada na plataforma de e-learning (LMS), onde acede aos materiais e atividades de aprendizagem, às tarefas pedagógicas a desenvolver, a espaços de comunicação, partilha e construção do conhecimento e avaliação.

No ambiente virtual de aprendizagem, através de diversas ferramentas de comunicação (LMS), o estudante/formando acede aos elementos de aprendizagem (bibliografias, textos, atividades diversas, instrumentos de avaliação, etc.) e contacta com os docentes (professores e tutores) e com os colegas⁸⁶.

5.3.2 DA GESTÃO DAS TIC:

Os estudantes/formandos que vão iniciar a sua atividade académica deverão ter acesso a um computador, portátil ou tablet com ligação à Internet com uma banda larga suficiente veloz para que o seu empenhamento na frequência do curso em regime de e-Learning decorra sem problemas de maior. Devido às especificidades do ensino digital, deverão ter conhecimentos razoáveis de informática na ótica do utilizador. Para acederem ao seu ambiente de trabalho na plataforma de e-learning terão que estar registados na UAb com uma conta constituída por um “nome de utilizador” e por uma “palavra passe”, estritamente para seu uso pessoal e portanto intransmissível. A conta é

⁸⁶ URL: [online] - <http://www.uab.pt/>, (acedido a 23/04/13 - 11:23h).

fundamental para que possa ter acesso à plataforma Moodle da Universidade, onde desenvolverá as suas atividades académicas ligadas ao conjunto de UC que compõem o semestre para o caso dos cursos formais, assim como os módulos que estão ligados às atividades de ALV. Para além disso deverão possuir um endereço de correio eletrónico (que fará parte da base de dados da Universidade) concebido para os contactos académicos que tenham necessidade de fazer e que entre outras tarefas, comporta no envio e descarga de ficheiros e também na familiarização com procedimentos de pesquisa e recolha de informação através da Internet.

Prioritariamente para os estudantes com debilidades na manipulação de alguns desses procedimentos, a instituição disponibiliza uma ação de formação destinada a ajudar a combater essas fragilidades, sendo esta ação ministrada, como é óbvio, antes do início do semestre/módulo.

Para os estudantes/formandos que vão ter formação na UAB pela 1ª vez, o módulo de ambientação online é prévio ao curso/módulo que vão frequentar. Este módulo terá uma duração, em média, de duas semanas, é de índole prática e está orientado de forma a dotar os estudantes/formandos de competências que lhe sejam úteis ao longo do seu curso/ação formativa.

Quer isto dizer que essas competências vão ser aplicadas na utilização dos recursos tecnológicos disponíveis neste tipo de aprendizagem (instrumentos de comunicação, grupos online, etc.), na execução dos trabalhos online e em consultas e pesquisas de informação.

O estudante tem assim ao seu dispor um pequeno módulo que o orientará no ambiente virtual de aprendizagem onde vai ter lugar a sua atividade. Através desse módulo, vai adaptar-se às ferramentas de comunicação para que possa entender e agilizar os modos específicos de comunicar em ambiente online concretamente a partir do acesso aos diversos elementos de aprendizagem (bibliografias, textos, tarefas, trabalhos, instrumentos de avaliação, etc.) sempre numa dinâmica de partilha com os seus colegas.

5.3.3 DA GESTÃO DOS CURSOS FORMAIS E ALV:

Na UAb, o estudante inscrito no 1º ciclo de estudos tem à sua disposição, no início do semestre e em cada Unidade Curricular (UC), um Plano da Unidade Curricular

(PUC) com os temas a trabalhar, a metodologia específica a adotar, o calendário e indicações sobre os modos de avaliação.

O que se espera do estudante/formando é o acesso às suas salas de aula virtuais de forma assídua, que trabalhe os materiais indicados, realize as atividades que são sugeridas pelo professor ou tutor e exponha sem constrangimentos as suas dúvidas nos fóruns respetivos. O departamento que coordena o seu curso em geral e as suas UC em particular, sugere no início do semestre essas indicações ao estudante, a partir do citado PUC. Cabe ao estudante fazer uma gestão cuidada dos seus trabalhos de acordo com o conteúdo desse plano. Quer dizer que em função das informações fornecidas, o estudante organiza a sua própria estratégia de estudo.

O tempo de cada UC determina que nas horas que estão destinadas a essa disciplina, estas incluam o acesso regular à sala de aula virtual, a leitura de textos e outra documentação, realização de atividades formativas propostas, de e-fólios, enfim, um conjunto de tarefas a realizar na UC. Importa, pois, que o estudante, com base nessas estimativas, avalie prévia e cuidadosamente a sua disponibilidade, de modo a compatibilizar o número de UC com o tempo de que dispõe ao longo do semestre.

No caso da ALV a educação e a formação passaram a ser parte integrante dos contextos de vida pessoal e profissional do indivíduo do século XXI, deixando de ser apenas o somatório de formação, quer como dimensão inicial para enfrentar o mundo do trabalho quer de formação acrescida para as organizações onde trabalha. Nesse sentido, a UAb apontou desde sempre a ALV para a aquisição de melhores competências, aptidões e conhecimentos dos formandos, fazendo refletir isso nos módulos que lhes são propostos. Significa que a ALV, na ótica da UAb, surge como uma componente da educação e da formação, mas acima de tudo como orientadora de oferta e de participação num constante fluxo de aprendizagem que, independentemente do contexto, tem como objetivo promover uma cidadania ativa e fomentar a empregabilidade⁸⁷.

Isto quer dizer que em ambos os casos, nos cursos formais e na ALV, e de modo a rentabilizar ao máximo o seu potencial, o estudante/formando deverá considerar como importantes e segundo o modelo pedagógico virtual da UAb (Pereira *et al*, 2007), as seguintes diretrizes: As competências de leitura e escrita, o que implica, respetivamente, obter o domínio da escrita por ser este um elemento facilitador da comunicação e

⁸⁷ URL: [online] - <http://www.uab.pt/web/guest/estudar-na-uab/oferta-pedagogica/alv/apresentacao>; (acedido a 26/04/13 - 12:02h).

expressão numa dinâmica de grupo, e deter competências de leitura que a aprendizagem a nível universitário exige;

O estabelecimento de prioridades, isto é, categorizar pela importância os temas propostos e as atividades que lhes correspondem;

A automotivação e a autodisciplina o que quer dizer, envolver-se de forma consistente no processo de aprendizagem, assegurando a observância das atividades e o ritmo de estudo que forem propostos pelo docente.

A avaliação da evolução ao longo dos semestres/módulos compreende o estabelecimento de objetivos em função dos conteúdos e das atividades de aprendizagem, estimando a sua melhor realização.

Ora foi justamente para se ir além da distribuição de conteúdos e recursos de aprendizagem, que a UAb considerou mais tarde como vantajosa a construção de e-books, disponibilizados e comercializados online, bem como a disponibilização de materiais multimédia, a exemplo de objetos de aprendizagem, recorrendo às tecnologias atualmente usadas em plataformas de e-learning, a exemplo de XML, PHP, ASP, Ajax, Javascript, flash (SWF, FLV), Áudio (WAV, MP3, VoIP), 3D (VRML). Também e no mesmo contexto das TIC, a UAb focou-se numa grande preocupação com o desenvolvimento de tecnologias emergentes com a Web 2.0 e tendo em atenção a possibilidade de compatibilização e integração em sistema móveis (Pereira *et al*, 2007).

No essencial, a UAb combate as questões ligadas ao isolamento dos estudantes/formandos e às taxas de abandono dos mesmos. Já no ano letivo de 2008/09 se avançou para que todos os cursos do 1º Ciclo e 2º Ciclo fossem ministrados em regime de e-learning, através do modelo pedagógico virtual da Universidade Aberta, baseado numa plataforma de e-learning (LMS Moodle personalizada) e desenvolvido pelos seus investigadores do Laboratório de Ensino a Distância⁸⁸.

5.3.4 DA GESTÃO DOS DOCENTES AOS ESTUDANTES / FORMANDOS:

Em cada UC/módulo os estudantes/formandos integram turmas virtuais onde são acompanhados, ao longo de todo o semestre/formação, por um professor/formador responsável pela programação e coordenação dos aspetos científicos e pedagógicos,

⁸⁸ URL: [online] - http://www.uab.pt/c/document_library/get_file?uuid=2e6123bc-3a09-466b-8389-813371bbe093&groupId=10136; (acedido a 17/04/13 - 17:02h).

outorga em outros docentes um conjunto de obrigações. Estes, realizam o trabalho que lhes compete, limitado à duração do semestre da UC/módulo e que está explicitado num plano criado pelo professor responsável, onde basicamente, estão assinaladas as funções de acompanhar os estudantes/formandos no que se refere aos aspetos substantivos do conhecimento, isto é, nas dúvidas gerais e das matérias e, também, na correção e classificação das provas de avaliação. Numa outra vertente, de facilitador, deve desempenhar um trabalho essencial enquanto simplificador do percurso de aprendizagem dos estudantes/formandos, regulando processos de trabalho e moderando a discussão de temas, incentivando-os e motivando-os ao longo da UC/módulo.

Alguns dados estatísticos que consideramos importantes para uma melhor compreensão da dinâmica da UAb são os seguintes: em 1999, o aluno típico da UAb era do sexo feminino (3/4), tinha entre 30 e 39 anos de idade, trabalhava por conta de outrem (61%) e tinha prévia instrução superior (Carmo, 1999). Atualmente não foge muito a esse perfil uma vez que o estudante que melhor pode tipificar a UAb é aquele que, por várias razões, não pôde, na altura própria, iniciar ou prosseguir estudos universitários, é adulto, com experiência de vida e normalmente já empenhado no exercício de uma profissão. De 2009 a 2012 os alunos/formandos inscritos na UAb são os que constam do Quadro 11.

Quadro 11 - Alunos/formandos matriculados na UAb

Tipologia dos cursos	Distribuição dos estudantes UAb por tipologia de curso			
	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12
Bacharelato	161			
Licenciatura/1º ciclo	6836	7745	8003	7271
Mestrado/2º ciclo	523	543	506	564
Doutoramento/3º ciclo	126	136	194	108
Cursos de ALV	1354	3131	3348	4695
Total de estudantes por ano académico:	9000	11555	12051	12638

Fonte: UAb⁸⁹

O quadro indica uma descida dos inscritos no 1º e 3º ciclo no ano de 2011/2012, contrastando com o aumento substancial da ALV ao longo dos anos letivos, e com a subida do 2º ciclo em 2011/2012 contrariando a descida em 2010/2011.

⁸⁹As fontes, advém do relatório de atividades da UAb de 2009, 2010, 2011 e 2012; <http://www.uab.pt/web/guest/uab/uab-em-numeros/matriculados>; (acedido a 07/05/13 - 13:25h).

5.4 QUESTIONÁRIO - ESTRUTURA E APLICAÇÃO

No seguimento do estudo de caso e num contexto de abordagem quantitativa, procedeu-se à organização de um questionário, ferramenta fundamental para a recolha de dados aos inquiridos, de forma a obterem-se as informações necessárias à produção de conclusões.

Para elaborar as perguntas do questionário, avançou-se para as fases já explicitadas teoricamente (Hill & Hill, 2005).

Nesse sentido, foram contactados docentes ligados ao ensino a distância de quem obtivemos informação para o esboço das perguntas. Desses contactos, decidimos que as questões explicitadas no questionário se devem assumir como perguntas fechadas com várias opções de resposta para os inquiridos.

Posteriormente, e com o propósito de se aplicar o questionário esboçado e de acordo com o que foi descrito também no desenho de investigação (Capítulo 4), este documento foi apresentado em papel, a uma pequena amostra de estudantes universitários (ver Anexo I – Quadro ii), de forma a cumprir-se a fase do teste piloto⁹⁰. O questionário foi traçado e disponibilizado, de modo a que os inquiridos pudessem responder de forma empática às questões propostas.

Conforme consta no guião do questionário (ver Anexo I – Quadro i), que explica a estrutura do questionário (aproveitando sugestões de Albarello *et al*, (2005)), podemos dizer que quando solicitamos uma série de dados pessoais indispensáveis para a sua posterior análise, estamos a referir-nos aos respondentes do questionário, e portanto às suas características. Essas solicitações vão medir as suas particularidades.

5.4.1 CARACTERIZAÇÃO E MEDIÇÃO DAS VARIÁVEIS

As variáveis que vamos especificar no questionário como internas à IEUCaD, parecem-nos ser as necessárias ao estudo em questão, achando nós que não haverá lugar a qualquer outro tipo de variáveis, como sejam, variáveis externas, não porque viessem

⁹⁰ Significa um processo anterior ao que vai ter carácter definitivo, em que se apresenta o questionário a uma amostra que embora possa não ser idêntica à que está consagrada no trabalho, tem afinidades muito próximas. Durante o teste piloto deve-se tomar em consideração uma série de situações que, segundo Iraossi (2006), estarão englobadas numa listagem designada de verificação que vai disponibilizar indicações sobre dúvidas que o inquiridor ainda tenha. Por exemplo: Os inquiridos entenderam o objetivo do questionário? Os inquiridos sentem-se confortáveis ao responderem às questões? A redação do questionário é clara? A referência de tempo está clara para os inquiridos? As opções de resposta são compatíveis com a experiência dos inquiridos no assunto?

representar obstáculos na realização do trabalho, mas porque os objetivos, as hipóteses e a questão de investigação conferem ao trabalho uma dinâmica interna (Rauen, 2012). Assim, no questionário, vamos ter variáveis que sendo múltiplos itens, são na realidade as questões a colocar aos inquiridos. Esses itens podem estar agrupados em subconstructos que por sua vez estão contidos em constructos (Behr *et al.*, 1993).

Concretizando, entendemos que (socorrendo-nos das definições dadas às variáveis/constructos, em (3.1) o nosso questionário (explicitado nos anexos) contém 23 questões que se subdividem em 81 itens/perguntas (mais 8 questões de carácter geral). De uma forma simples, podemos dizer que os constructos contêm conjuntos de itens que vão ser medidos, na sua esmagadora maioria, em escalas ordinais, pelos inquiridos:

O objetivo do inquiridor, nesta fase em que o questionário é sujeito ao teste piloto, é compreender as opiniões da amostra escolhida, de modo a evitar enviesamentos, agradecendo-lhes a sua disponibilidade e assegurando-lhes anonimato e confidencialidade. Os pedidos de resposta aos inquiridos tal como a questão de investigação, os objetivos e a formulação das hipóteses do presente trabalho apontam para as suas perceções e/ou expectativas. No final do questionário, explicitaram-se alguns termos técnicos, na eventualidade de alguns inquiridos não estarem familiarizados com os mesmos. De salientar que o questionário era caracterizado pelo tipo de perguntas fechadas, com dois géneros distintos – perguntas feitas pela positiva e pela negativa. Complementarmente e no final, foi colocado aos inquiridos um conjunto de perguntas abertas: se se sentiram confortáveis ao responderem às questões; se a redação do questionário foi clara; se a quantidade de questões colocadas foi pouca ou muita; e se as opções de resposta tinham sido compatíveis com a sua prática académica.

Finda a análise aos resultados obtidos com o teste piloto, verificaram-se as seguintes alterações:

o nome “glossário” passou a designar-se por “conceitos” e ficou localizado no final do questionário, permitindo ao estudante ter presente, ao longo das questões o significado dos termos com mais incidência na área da Gestão, facilitando assim as suas respostas;

foi eliminado o tipo de questões pela negativa, por nos parecer ficar a estrutura do questionário mais coerente no seu conjunto;

o número de questões foi reduzido, passando de cento e trinta de duas para oitenta e nove (sendo que destas oitenta e nove questões, oito são de carácter geral, o que

significa serem oitenta e uma questões⁹¹ que fazem parte de um conjunto de vinte e três questões principais). Esta alteração parece-nos justificável, porque para além de dar mais consistência ao questionário, os estudantes podem refletir com mais ponderação nas suas respostas.

Em termos de objeto de codificação achámos que seria mais assertivo usar critérios que levassem os inquiridos a sentir uma maior empatia com as questões e por isso as diversas escalas foram alteradas no que concerne à numeração e à designação. Nesse sentido, as opções das variáveis componentes (ver 4.3.6.1) ao longo do questionário vão ter a seguinte disposição (ver Quadro 12):

Quadro 12 - Caracterização e codificação dos elementos de análise

Tipo das variáveis componentes/itens	Codificação	Significação
A. Ordinais	Numérica:	
Associadas a escala ordinal ordenada de 1 a 5 pontos	1 a 5	1 = Nunca; 2= Raramente; 3= Algumas vezes; 4= Com frequência; 5= Sempre.
Associadas a escala ordinal ordenada de 1 a 3 pontos	1 a 3	1 = Pior; 2= Igual; 3= Melhor;
Associadas a escala ordinal ordenada de 1 a 3 pontos	1 a 3	1 = Não; 2= Sim, em parte; 3= Sim, totalmente;
Género	1 e 2	1 = Masculino; 2 = Feminino.
Grau académico/ALV	1 a 4	1= Licenciatura; 2 = Mestrado; 3 = Doutoramento; 4 = Aprendizagem ao longo da vida.
Programa de ALV	1 a 4	1= Pós-graduação; 2 = Formação profissional; 3 = FCProfessores; 4 = FMCertificada; 5 = PEIComplementares; 6 = PEUCultural; 7 = UCIsolada.
Profissão (País de nascimento (residência))	1 a x (com $x \leq 52$)	1 a x (com $x \leq 52$)
Confirmação/ negação	1 e 2	1=Sim; 2= Não
B. Quantitativas:	Numérica	
Idade	1 a 4	Intervalo de idades

Fonte: Elaboração própria

⁹¹ Serve este esclarecimento para que em futuras situações não se confundam as 81 questões que representam os constructos (e que são verdadeiramente os itens a contribuir de forma fortemente significativa, para o tratamento estatístico) e as restantes 8 questões que visam obter respostas das características pessoais dos inquiridos.

De salientar que os números que antecedem as ordens servem única e simplesmente para questões ligadas à execução da aplicação SPSS, não estando ligados a quaisquer outras valorizações de ordem numérica/matemática, sendo que no entanto existirá sempre a possibilidade de, através da abordagem quantitativa, se constituir um processo dedutivo pelo qual os dados numéricos forneçam conhecimentos objetivos no que concerne às variáveis em estudo (Fortin, 2003).

Ficam assim ordenados os constructos/variáveis na estrutura final do questionário (inserido nos anexos), contendo cada um deles “variáveis componentes” também denominadas “itens”.

Feita a caracterização do questionário e antes de prosseguirmos para a medição das variáveis, vamos proceder a uma reorganização dos constructos que contêm os itens sujeitos às medições.

Assim, a variável “*competência*” que representa os conhecimentos a adquirir no processo de formação em e-learning a que os estudantes PALOP vão estar sujeitos na IEUCeAd, está posicionada como um constructo que contém 6 dimensões (ou variáveis observadas) que são afinal os itens que lhe estão agregados; a variável “*atitude*” exprime os comportamentos a adquirir no processo de formação em e-learning a que os estudantes PALOP vão estar submetidos na IEUCeAd, e é um constructo que se dispõe em 6 itens que lhe estão congregados; e a variável “*agilidade intelectual*” que expressa a capacidade de tomada de decisão a adquirir no processo de formação em e-learning a que os estudantes PALOP vão estar adstritos na IEUCeAd, assume-se como um constructo com 6 dimensões que é o número de itens que lhe estão associados. Para futuros tratamentos estatísticos, vamos reformular estas 3 variáveis numa variável principal (constructo): “*Competência/Atitude/Agilidade Intelectual*” que passa a conter 18 itens.

A variável “*formação/TIC*” representa a atuação da Gestão do Conhecimento/estratégia na inovação dos três elementos intangíveis, no processo de e-learning. É mais um dos constructos do questionário constituído por 21 itens. Neste caso e pelos mesmos motivos, reformamos a variável em 2 variáveis (constructos) principais: “*Formação*” que passa a conter 8 itens, e “*TIC*” com este a subdividir-se em 2 variáveis: “*TIC-Computadores*” que passa a conter 9 itens, e “*TIC-Locais*” que passa a conter 4 itens.

A variável “*e-Learning*” que simboliza a Gestão da IEUCeAd/estratégia na inovação dos elementos intangíveis a partir da formação suportada pelas TIC e como

constructo que é, possui 12 dimensões que são, no caso, o número de itens que lhe estão agrupados e assim se mantêm.

As variáveis/constructos agora definidas são, em relação à variável “*capital humano*” que se segue, variáveis perditoras. A variável “*capital humano*” representa o capital humano com que os estudantes dos PALOP em IEUCeAd vão ficar munidos sob a forma de criação de valor. Esta variável tem 30 dimensões que são os itens que lhe estão coligados. Em relação às anteriores, é uma variável afetada, ficando por saber, prioritariamente, tal como a questão de investigação nos interroga, se de facto ela é deveras influenciada e de que forma, principalmente, pela variável “*e-learning*”, para além da sua relação com outros constructos. Por essa razão, e do mesmo modo, remodelamos a variável em 4 variáveis (constructos) principais: “*CH-Opção antes UAb*” que passa a conter 8 itens, “*CH-Opção durante UAb*” que passa a conter 9 itens, “*CH-UAb*” que passa a conter 5 itens e “*CH-Alunos*” que passa a conter 8 itens.

Finalmente com a reestruturação dos constructos, vamos fazer a preparação e a validação dos instrumentos de medida que devem ser feitas tendo em atenção que não sendo variáveis diretamente observáveis, podem ser, no entanto, encontradas medidas que ao serem operacionalizadas representem esses mesmos constructos. Nessa medida, analisam-se as diferentes etapas de construção e desenvolvimento dos instrumentos de medida das variáveis incluídas no estudo no qual se teve em consideração a pesquisa já efetuada por diversos autores nesta área e que se encontra plasmada na revisão de literatura do trabalho (capítulo 1).

Depois em relação às questões propriamente ditas, elas configuram um conjunto de itens que estão enquadrados nos novos constructos “*Competência/Atitude/Agilidade intelectual*”, “*Formação*”, “*TIC-Computadores*”, e “*TIC-Locais*”, “*e-Learning*”, e “*CH-Opções antes UAb*”, “*CH-Opções durante UAb*”, “*CH-UAb*” e “*CH-Alunos*”. Os referidos itens passam então a ser, de facto, novas variáveis que vão ser medidas sob uma abordagem quantitativa a partir das respostas dos estudantes.

Podemos observar que as referências (descrições, siglas e indicações) estão dirigidas para os inquiridos de uma forma que se pretende simples.

Em seguida vamos explicitar em quadros os 9 constructos referentes às variáveis/itens sujeitos a medição no questionário. Quando nos referimos anteriormente à questão dos constructos conterem conjuntos de itens, não levámos em linha de conta um requisito que poderá vir a tornar-se necessário. Trata-se de refinar o contexto das

relações englobadas no questionário e que introduz um novo conceito que designamos por subconstructo e que vai situar-se entre o constructo e os respetivos itens. Isto porque, nos quadros que se seguem, achamos que se torna mais compreensível a questão da medição das variáveis/itens ao seccionarmos as novas designações dos constructos em elementos (24 subconstructos – (ver 3.3)) de modo a refletir os conceitos plasmados em detalhe na revisão da literatura (Capítulo 1).

Quadro 13 - Medição do constructo "Competência/Atitude/Agilidade Intelectual"

Subconstructos	Itens	Fontes
Conhecimento	@1a-Quando estudo a matéria dos materiais de aprendizagem recomendados pelos docentes, há uma melhoria da minha competência que resulta desse estudo	Torrance (1988); Sveiby (1997); Bueno (1998); Serrano & Fialho (2005a); Pires (2007); Sequeira (2007)
	@5a-A minha competência e a minha atitude, são influenciadas de forma positiva com a aprendizagem em modo assíncrono adotada pela UAb	
	@5b-A minha competência e a minha atitude, são influenciadas de forma positiva com com os esclarecimentos e motivações dados pelos docentes	
Aprendizagem	@4a-Quando recebo dos docentes respostas a dúvidas colocadas por mim, em geral sinto que há uma melhoria da minha competência, que resulta dessas respostas	Bueno (1998); Bueno, et al. (2002); Salgado, et al. (2012); Boreham e Lammont (2003); Levy-Leboyer (2003)
	@3a-Quando faço o balanço do meu percurso académico, sinto que houve uma melhorada minha competência, que resulta desse balanço	
	@2a-Quando partilho as minhas opiniões na LMS, há uma melhoria da minha competência que resulta dessa ação	
Confiança	@1b-Quando estudo a matéria dos materiais de aprendizagem recomendados pelos docentes, há uma melhoria da minha atitude que resulta desse estudo	Likert (1971); Wolton (2000); Fortin (2003); Ceitil (2006); Filipe (2007)
	@7b-A minha atitude e a minha Agilidade Intelectual, são influenciadas de forma positiva com a aprendizagem que me é ministrada e assumida pela UAb	
	@7a-A minha atitude e a minha Agilidade Intelectual, são influenciadas de forma positiva com o estudo que faço a partir dos recursos recomendados pelos docentes	
Conduta	@4b-Quando recebo dos docentes respostas a dúvidas colocadas por mim, em geral sinto que há uma melhoria da minha atitude, que deriva dessas respostas	Vala (1993); Cabrita (2009); Martins (2010a); Firmino (2010)
	@3b-Quando faço o balanço do meu percurso académico, sinto que houve uma melhoria da minha atitude, que deriva desse balanço	
	@2b-Quando partilho as minhas opiniões na LMS, há uma melhoria da minha atitude que deriva dessa ação	
Inovação	@1c-Quando estudo a matéria dos materiais de aprendizagem recomendados pelos docentes, há uma melhoria da minha agilidade intelectual que decorre desse estudo	Alves, et al.(2007); Cabrita (2009); Fernandes (2007b); Almeida (2005); Carneiro (2006)
	@6a-A minha Agilidade Intelectual e a minha competência, são influenciadas de forma positiva com as modalidades de avaliação das aprendizagens a que sou sujeito pela UAb	
	@6b-A minha Agilidade Intelectual e a minha competência, são influenciadas de forma positiva perante a informação que posso obter dos recursos disponibilizados	
Partilha	@4c-Quando recebo dos docentes respostas a dúvidas colocadas por mim, em geral sinto que há uma melhoria da minha agilidade intelectual, que decorre dessas respostas	Platts & Yeung (2000); Carneiro (2001); Martins e Lopes (2004); Serrano & Fialho (2005a); Wada (2012)
	@3c-Quando faço o balanço do meu percurso académico, sinto que houve uma melhorada minha agilidade intelectual, que decorre desse balanço	
	@2c-Quando partilho as minhas opiniões na LMS, há uma melhoria da minha agilidade intelectual que decorre dessa ação	

Quadro 14 - Medição do constructo "Formação"

Subconstructos	Ítems	Fontes
Responsabilidade	@9c-Na formação ministrada o meu capital humano é influenciado positivamente pelo exercício da minha cidadania no meio académico	Entwistle eWaterson (1988); Dewey (1989); Chaves (2010); Simões (2010)
	@8b-Na formação ministrada a minha competência é influenciada positivamente quando resolvo os trabalhos e as atividades formativas individuais	
	@8c-Na formação ministrada a minha competência é influenciada positivamente quando estudo os materiais de aprendizagem recomendados pelos docentes	
	@8d-Na formação ministrada a minha competência é influenciada positivamente perante a minha participação nos trabalhos em grupo	
Motivação	@9d-Na formação ministrada o meu capital humano é influenciado positivamente pelo controlo e a evolução da minha aprendizagem	Almeida (2005); Saadé e Bahli (2005); Muilenburg e Berge (2005); Paraskeva (2006A)
	@9b-Na formação ministrada o meu capital humano é influenciado positivamente pelo horário flexível que me é proporcionado	
	@9a-Na formação ministrada o meu capital humano é influenciado positivamente pelos recursos que os docentes me disponibilizam	
	@8a-Na formação ministrada a minha competência é influenciada positivamente pela disponibilidade dos docentes	

Quadro 15 - Medição do constructo "TIC-Computadores"

Subconstructos	Ítems	Fontes
Tecnologia Acessibilidade Desempenho	@13a-O computador em que desenvolve as suas atividades letivas é computador próprio	Ryan e Deci (2000); Casewell e Debaty (2000)
	@13b-O computador em que desenvolve as suas atividades letivas é computador no local de trabalho	
	@13c-O computador em que desenvolve as suas atividades letivas é computador cedido por uma instituição do seu país	
	@13d-O computador em que desenvolve as suas atividades letivas deriva de outro caso	
	@15a-Tem dificuldade de acesso às TIC no que respeita ao computador	
	@15b-Tem dificuldade de acesso às TIC no que respeita à Internet	
	@15c-Tem dificuldade de acesso às TIC no que respeita à Banda Larga	
	@15d-Tem dificuldade de acesso às TIC no que respeita à Energia elétrica	
@15e-Tem dificuldade de acesso às TIC em outros casos		

Quadro 16 - Medição do constructo "TIC-Locais"

Subconstructos	Ítems	Fontes
Atribuição Limitação	@14a-Os locais onde exerce as suas atividades letivas é em casa	Cardim (2009); Correia (2006)
	@14b-Os locais onde exerce as suas atividades letivas é no local de trabalho	
	@14c-Os locais onde exerce as suas atividades letivas é em em local cedido por uma instituição do seu país	
	@14d-Os locais onde exerce as suas atividades letivas deriva de outro caso	

Quadro 17 - Medição do constructo "e-Learning"

Subconstructos	Ítems	Fontes
	@10a- A minha competência é influenciada positivamente pelas potencialidades da LMS que utilizo	
	@10b- A minha competência é influenciada positivamente	

Qualidade	pela comunicação virtual docente/aluno (formando), em termos sócioemocionais	Khan (2001); Masie (2001); Programa Sócrates Grundvig (2004); Correia (2006)
	@10c- A minha competência é influenciada positivamente pela aprendizagem virtual qua a UAb me faculta	
	@10d- A minha competência é influenciada positivamente pelo ambiente que ajudo a criar nas discussões em grupo	
	@11a- O meu capital humano é influenciado positivamente pelas modalidades de ensino a distância em regime de e-learning, na gestão do meu ritmo de estudo	
	@11b- O meu capital humano é influenciado positivamente pelas modalidades de ensino a distância em regime de e-learning ser no modo assíncrono	
	@11c- O meu capital humano é influenciado positivamente pela frequência do módulo de ambientação online	
	@11d- O meu capital humano é influenciado positivamente pelos Materiais de aprendizagem colocados à minha disposição na LMS	
Apoio Credibilidade	@12a- O e-learning pode influenciar positivamente a Formação que é ministrada na UAb se me trazer mais condições de ordem social/emotiva	Rosenberg (2002); Hasebrook, et al.(2003); Carneiro (2006); Ross (2006)
	@12b- O e-learning pode influenciar positivamente a Formação que é ministrada na UAb se me trazer mais fiabilidade em termos de comunicação	
	@12c- O e-learning pode influenciar positivamente a Formação que é ministrada na UAb se me oferecer mais diversidade de materiais multimédia	
	@12d- O e-learning pode influenciar positivamente a Formação que é ministrada na UAb se me propoecionar mais condições de ordem cultural, pessoal e de cidadania	

Quadro 18 - Medição do constructo "CH- Opções antes UAb"

Subconstructos	Itens	Fontes
Relevante Simples	@21a- Na escolha do curso/ALV, considere importante a flexibilidade na autoaprendizagem	Schultz (1981); Barney (1991)
	@21b- Na escolha do curso/ALV, considere importante a acessibilidade aos docentes e aos materiais de aprendizagem	
	@21c- Na escolha do curso/ALV, considere importante o prestígio da UAb	
	@21d- Na escolha do curso/ALV, considere importante a diminuição de custos para o aluno	
	@21e- Na escolha do curso/ALV, considere importante obter um título/certificado numa Universidade estrangeira sem sair do meu país	
	@21f- Na escolha do curso/ALV, considere importante a aquisição de conhecimentos	
	@21g- Na escolha do curso/ALV, considere importante a flexibilidade na autoaprendizagem	
	@21h- Na escolha do curso/ALV, considere importante haver maior facilidade em fazer a formação no período estipulado	

Quadro 19 - Medição do constructo "CH- Opções durante UAb"

Subconstructos	Itens	Fontes
Significativo Positivo	@22a- Atualmente, considero importante no meu curso/ALV não ter que ir presencialmente à UAb	Bontis, et al. (1999); Cabrita (2009)
	@22b- Atualmente, considero importante no meu curso/ALV haver mais facilidade em fazer a formação no tempo exigido	
	@22c- Atualmente, considero importante no meu curso/ALV obter um título/certificado numa Universidade estrangeira sem sair do meu país	
	@22d- Atualmente, considero importante no meu curso/ALV o prestígio da UAb	
	@22e- Atualmente, considero importante no meu curso/ALV a diminuição de custos para o aluno	
	@22f- Atualmente, considero importante no meu curso/ALV a aquisição de conhecimentos	
	@22g- Atualmente, considero importante no meu curso/ALV a flexibilidade na autoaprendizagem	

	@22h- Atualmente, considero importante no meu curso/ALV a acessibilidade aos docentes e aos materiais de aprendizagem	
	@23a-No momento de procurar trabalho, considero que o empregador vai valorizar de igual modo a formação presencial e a formação a distância em regime de e-learning.	

Quadro 20 - Medição do constructo "UAb"

Subconstructos	Ítems	Fontes
Impacto Estímulo	@18a- Os Docentes organizam o controlo e evolução da aprendizagem no ritmo do aluno	Carneiro (2001); Baron e Armstrong (2007)
	@181b- Os Docentes são bons facilitadores da aprendizagem, motivando os alunos para tomarem as decisões mais inovadoras	
	@20a- A UAb elimina barreiras de comunicação e gera oportunidades de formação apropriada à exigências atuais dos alunos.	
	@20b- A UAb permite a otimização do tempo livre do aluno, possibilitando-lhe mais autonomia no seu método de ensino	
	@20c- A UAb promove a aquisição contínua dos conhecimentos, criando condições de adaptação contínua aos alunos	

Quadro 21 - Medição do constructo "Alunos"

Subconstructos	Ítems	Fontes
Apreensão Contexto	@16a- Considera que podem existir obstáculos na sua aprendizagem que podem pôr em causa o desenvolvimento do seu capital humano	Elliot (1991); Edvinsson e Malone (1997)
	@17a- Sinto receios na minha motivação para o autoestudo.	
	@17b- A minha produção académica sofre contratempos devido a falhas no acesso à minha formação	
	@17c- Tenho dificuldades no acesso às instalações onde vou fazer a minha avaliação presencial	
	@19a- Comparando o ensino em e-learning com o ensino presencial, considero que no ensino em e-learning é em geral...	
	@19b- Comparando o ensino em e-learning com o ensino presencial, considero que no ensino em e-learning é quanto à socialização e às emoções...	
	@19c- Comparando o ensino em e-learning com o ensino presencial, considero que no ensino em e-learning é quanto à gestão do tempo e do ritmo...	
	@19d- Comparando o ensino em e-learning com o ensino presencial, considero que no ensino em e-learning é quanto às expetativas pessoais, culturais e profissionais...	

Fonte: Elaboração própria

Com o questionário devidamente operacionalizado e dado que os inquiridos estão situados em outro continente, enveredámos por serem contactados através da Internet, via Web. O questionário *online* via Web é uma técnica de recolha de dados descrita na literatura, cuja aplicação começou a adquirir expressão a partir de 1990 (Fricker & Schonlau, 2002). Depois de analisadas várias configurações que permitissem, de forma fiável, o envio dos questionários aos estudantes PALOP e a consequente recolha das suas respostas, enveredámos pelo software Google Drive⁹². Esta aplicação oferece um espaço onde podem ficar alojados ficheiros que pretendemos criar e partilhar, bem

⁹² É uma das aplicações associadas à empresa multinacional de serviços online e software, Google.

como editar e apresentar formulários online, e também converter dados em diversos formatos. No referido software foram criados o nosso questionário, um link a ele associado e também um ficheiro cuja função será receber online as respostas, imediatamente após a submissão feita pelos estudantes dos PALOP. Com acesso a uma base de dados que nos foi disponibilizada e composta por 160 estudantes dos PALOP a frequentarem o ensino superior a distância na UAb, procedemos à tarefa de lhes enviar o referido link do questionário. Recebidas as respostas, estas foram tratadas estatisticamente.

5.5 ENTREVISTAS

Dadas as especificidades organizativas da UAb (ensino/formação a distância) e o tipo de questionário direcionado aos estudantes (numa abordagem quantitativa), optou-se por uma abordagem qualitativa sob a forma de entrevistas do tipo estruturado. Foi solicitada a colaboração a nível de professores dos quatro departamentos da UAb, atualmente inseridos na sua orgânica (Departamentos: de Ciências e Tecnologia, de Ciências Sociais e Gestão, de Humanidades e de Educação e Ensino a Distância). De registar que os Departamentos estão direcionados para ministrar os cursos formais (1º ciclo – Licenciaturas; 2º ciclo – Mestrados; 3º ciclo – Doutoramentos) e os cursos de ALV (Pós-graduações; Programa profissional - formação profissional; Programa profissional - formação contínua de professores; Programa de extensão universitária e cultural; Programa de estudos integrados e complementares; Programa de formação modular certificada; Unidade curricular isolada).

Com estes pedidos de colaboração a professores residentes, pretende-se perceber, numa abordagem qualitativa, o que pensam e as perceções que têm em relação às dinâmicas do ensino/formação a distância, no capital humano dos estudantes dos PALOP.

Posteriormente com as entrevistas efetuadas e a análise dos dados realizados, procurar-se-á comparar, aclarar e compreender melhor alguns dos dados que foram recolhidos pelos questionários.

5.5.1 PREPARAÇÃO DAS ENTREVISTAS

Uma das principais fontes de dados, para além dos questionários, foram as entrevistas realizadas a professores que exercem funções de docência na UAb, nos cursos superiores a distância do 1º, 2º e 3º ciclos e também a ALV.

As entrevistas efetuadas enquadram-se na categoria tipo estruturado (ver Anexo XI), porque se o objetivo pretendido pelo entrevistador é obter mais e novos conhecimentos sobre os temas propostos (Fortin, 2003), isso pressupõe que tenha presente uma necessária prevenção em relação às respostas dos entrevistados, o que parece conseguir-se colocando-lhes as questões mais adequadas às suas ocupações académicas. De salientar que neste tipo de entrevista o seu conteúdo é, de certa maneira, similar ao do questionário uma vez que as questões são cuidadosamente formuladas pelo investigador nos dois casos (Fortin, 2003) tendo em conta o contexto da temática.

Dado o tipo de hierarquia estabelecida na UAb que, sendo do tipo vertical, tende a um estreitamento de conformidades profissionais, e neste caso, a nível superior, pensou-se que em termos de planeamento seria de criar um guião de entrevista (ver Anexo XI – Quadro xxxi). O guião foi estruturado (a partir de sugestões de Albarello *et al*, (2005)) em cinco blocos, correspondentes a:

Legitimação da entrevista - Com o intuito de predispor o entrevistado a responder, recorrendo à garantia de confidencialidade;

Processo de contextualização do ensino/formação a distância - Com o objetivo de o entrevistador poder identificar os aspetos positivos e negativos que o(a) entrevistado(a) eventualmente queira transmitir;

Valor do ensino/formação a distância - Com o intuito de obter informação sobre enquadramentos do modelo de formação;

Avaliação global da formação - Com o objetivo de melhor ponderar a avaliação feita pelos entrevistados acerca do modelo de formação;

Avaliação Global do ensino/formação a distância – Na perspetiva de que o(a) entrevistado(a) possa ponderar os vários aspetos do ensino/formação a distância;

Validação da entrevista - Informações que não tenham sido previstas anteriormente e que podem ser consideradas importantes.

5.5.2 CONDUÇÃO DAS ENTREVISTAS

Com os pedidos de colaboração a professores da UAb pretendeu-se perceber o seu ponto de vista e as suas perceções, em relação às dinâmicas do ensino/formação em regime de e-learning nesta instituição académica de ensino superior a distância em geral, e no contexto dos estudantes dos PALOP. Tivemos a preocupação de contactar professores que exercessem a sua docência em todos os departamentos da UAb, o que de certa forma foi conseguido.

Depois de ponderadas todas as circunstâncias baseadas num guião, sublinhamos que os entrevistados foram devidamente informados sobre o que se pretende e da garantia de anonimato e confidencialidade (ver Anexo XI – Quadro xxxi). Optámos por criar um tipo de entrevista cuja estrutura focasse os aspetos que nos parecem mais importantes. Foram contactados 15 professores da UAb com o intuito de se perceber da possibilidade de concederem a entrevista.

Ponderados os afazeres académicos, pessoais, sociais e outros dos entrevistados, por requerer ao entrevistador muito tempo para obter informação sistemática e por uma questão de harmonização do processo que a entrevista pressupõe, convencionou-se que as entrevistas fossem feitas por correio eletrónico. Feitos os convites, foram aceites com a máxima recetividade e cordialidade pelos professores.

Das perguntas propostas que enviámos aos 15 Professores da UAb que dão aulas nos quatro Departamentos existentes na UAb, responderam seis Professores, o que dá uma taxa de sucesso de 40%.

O próximo capítulo incidirá sobre os dados recolhidos a partir de questionários e entrevistas. A estatística irá fornecer métodos de recolha, organização, descrição, análise e interpretação dos dados, que irão sofrer tratamentos estatísticos para posterior utilização dos mesmos para análise e discussão dos resultados.

5.6 RESUMO

Foi exposto o estudo de caso focalizado na UAb e nas suas atividades de ensino/aprendizagem a distância, numa perspetiva de flexibilização em termos de fronteiras geográficas e das barreiras físicas. Nessa sequência, também se analisaram

diversas configurações de gestão exercidas na instituição: dos serviços de apoio aos formandos, tendo em atenção que são eles próprios quem fazem a gestão da sua aprendizagem que entre outras tarefas se manifesta pelo acesso aos materiais e pela interação com professores e colegas com os quais partilham as suas opiniões; em relação às TIC, porque a aprendizagem dos estudantes/formandos passa, em grande parte, pela plataforma tecnológica Moodle, onde acedem aos distintos recursos lá colocados pelos professores que depois de estudados são discutidos e partilhados com os professores e colegas, nos fóruns criados para o efeito; dos cursos formais e ALV, em que as competências de leitura e escrita devem ser uma preocupação constante, porque devidamente manuseadas permitem potenciar o grau de motivação e dessa forma combater questões ligadas a algum isolamento que se possa instalar em alguns estudantes/formandos; dos docentes aos formandos, com os professores a desempenharem a função de facilitadores e simplificadores do percurso de aprendizagem dos estudantes/formandos. Foram definidas as caracterizações e as medições das variáveis que constam dos questionários, e também harmonizados os processos relativos às entrevistas. Sobre o questionário, a sua organização foi orientada a partir de um guião, e o seu corpo obedeceu a duas fases distintas; uma 1ª fase, em que foi testado com uma pequena amostra de estudantes, e uma 2ª fase, com a respetiva reestruturação, de modo a ficar em consonância com as perceções dos estudantes dos PALOP a estudarem, em regime de e-learning, na UAb. Em relação às entrevistas foi delineada a sua estrutura em função de um guião.

CAPÍTULO 6: ESTATÍSTICA: ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

6.1 ENQUADRAMENTO

O capítulo que vamos iniciar vai incidir sobre a análise dos dados recolhidos através de questionários e entrevistas, sob a forma de pesquisas quantitativa e qualitativa, respetivamente.

Entendendo-se a estatística como uma parte da matemática aplicada que fornece métodos para recolha, organização, descrição, análise e interpretação de dados e para a utilização dos mesmos em tomadas de decisão, a estatística descritiva permite relatar as características de uma amostra na qual os dados foram recolhidos e traçar os valores obtidos pela medida das variáveis (Fortin, 2003).

No nosso caso, vai ocorrer, numa primeira fase, um estudo exploratório orientado fundamentalmente para os dados a fim de fornecer informações preliminares que permitam dar consistência a análises posteriores (Hall *et al.*, 2011), seguindo-se depois o tratamento estatístico referente às correlações entre variáveis.

6.2 METODOLOGIA PARA O TRATAMENTO ESTATÍSTICO E ANÁLISE DOS DADOS

O tratamento dos dados comporta uma série de operações relativas à codificação das variáveis assim como a determinação dos valores estatísticos das mesmas (Dias, 2010).

Por essa razão, e com a recolha final das respostas, feita aos estudantes/formandos (através de questionários) e professores (através de entrevistas) ligados a IEUcEaD, iremos proceder ao tratamento estatístico e à análise dos dados.

Nesse sentido, propomos agora uma abordagem quantitativa que observa algumas etapas que vamos desenvolver.

A estatística, com o uso de determinadas técnicas e procedimentos bem definidos, porque conotados com a consistência científica, vai permitir a resolução de problemas relacionados, neste caso, com a análise de dados. Neste processo consta a recolha, apresentação, análise e interpretação de dados, através da criação de instrumentos adequados: quadros; gráficos; e indicadores (Reis, 2009), e que Pinto (2009) reforça afirmando a recorrência a diversas técnicas comumente classificadas e organizadas em dois grupos: gráfica e (não) paramétrica.

No que respeita aos questionários, a análise estatística será feita com recurso à estatística descritiva, uma vez que o objetivo é representar de uma forma compreensível a informação contida nos dados. Os dados a utilizar passam por ser qualitativos e expressos em escalas nominal e ordinal, com a primeira a referir-se aos dados classificados por categorias não ordenadas e a segunda a aludir aos dados classificados por categorias ordenadas.

Distinguem-se duas categorias de estatísticas descritivas: as medidas de tendência central e as medidas de dispersão. No que se refere às primeiras contam-se, a média, a mediana e a moda, nas segundas enumeram-se principalmente, a variância, o desvio padrão e o coeficiente de variação (Fortin, 2003).

Os testes estatísticos, que são procedimentos de inferência estatística, têm como objetivo fundamental verificar se os dados amostrais são, ou não, compatíveis com determinadas populações. Quando falamos em inferência estatística, importa referir a estimação de parâmetros (tal como antecipámos em 3.3) em que os níveis de significância mais utilizados são 1% (0,01), 5% (0,05) e 10% (0,10), que correspondem a níveis de confiança de 99%, 95% e 90% (Martinez & Ferreira, 2007). Entretanto, os testes estatísticos recebem a designação de paramétricos e não-paramétricos, consoante incidam, ou não, explicitamente sobre um parâmetro de uma ou mais populações, respetivamente. O uso tanto dos testes paramétricos como dos não-paramétricos está condicionado à dimensão da amostra e à respetiva distribuição das variáveis em estudo, ainda que a fronteira entre os dois tipos de teste não seja muito rigorosa (Guimarães & Cabral, 1997).

Nesse sentido, iremos explicitar e fundamentar os aspetos teóricos dos testes estatísticos que poderão ter lugar aquando da análise estatística aos resultados obtidos consubstanciados nas respostas dadas pelos estudantes dos PALOP a frequentarem a UAb.

Para isso, parte-se de uma base inicial que evoluirá e poderá culminar nos referidos testes não paramétricos. Essa base inicial incide sobre os aspetos descritivos através da criação de gráficos e quadros, com medidas de localização (moda, mediana, etc.) e com medidas de dispersão (desvio padrão, intervalo interquartil, etc.) (Cunha & Ramos, 1996), com as tabelas de frequência a terem um papel informativo, permitindo examinar como progredem as relações entre variáveis.

Este tipo de estudo, e não nos podemos esquecer que estamos a referir-nos à análise de dados, vai facilitar explicações sobre a realidade presente e, possivelmente,

elaborar teorias a propósito dessa mesma realidade (Oliveira, 2001), assim como, a eventualidade de construir modelos que descrevam essas relações entre variáveis assim como auxiliar processos de tomada de decisão.

A análise e interpretação de dados empíricos, assim como os coeficientes de correlação e o facto de se tratar de estatísticas descritivas, dão uma descrição sumária da variação estimada em cada variável, (Hill & Hill, 2005).

Assim, entre outras situações, vamos procurar identificar, analisar e também interpretar o que é mais comumente usado no método teórico de análise estatística, neste tipo de trabalho. Trata-se do estudo de relação entre variáveis, e para isso, socorremo-nos de testes não paramétricos, com o uso e respetiva interpretação dos seus resultados, uma vez que estes modelos embora menos potentes que os testes paramétricos devem ser utilizados em alternativa, quando por um lado não são satisfeitas as condições de aplicabilidade dos testes paramétricos e por outro, quando as variáveis a manipular são do tipo ordinal (Afonso & Nunes, 2011) como é o nosso caso, em que temos dados ordinais e nominais), e por fim, a sua aplicabilidade em amostras de dimensões reduzidas ou não muito pequenas como é o caso da nossa amostra de pouco mais de 50 alunos dos PALOP a frequentarem a UAb, amostra extraída da totalidade dos alunos dessa instituição universitária de ensino a distância. Recordamos também que estes testes, em determinadas situações, substituem dados pelas suas ordens verificando-se que a mediana e a amplitude são, respetivamente, aferidoras preferenciais de localização e dispersão. E é nesta sequência que surge a noção de associação ou correlação entre variáveis. Afonso e Nunes (2011) recomendam que se utilizem para os testes não paramétricos o Teste de Correlação Ordinal de Spearman e o Teste de Independência do Qui-Quadrado. Contudo, nos casos em que haja uma relação entre variáveis que podem ser de dependência funcional (relação de causa-efeito) de uma em relação a outra, isto é, a magnitude de uma das variáveis (a chamada variável dependente ou de resposta) é função ou é determinada pela magnitude de outra variável (a chamada variável independente ou preditora) usa-se o modelo de regressão linear.

Perante o universo dos testes não paramétricos e uma vez que as variáveis que vão ser usadas serão maioritariamente nominais ou ordinais, vamos, teoricamente, expor os diversos tipos de testes que poderão ser aplicados às relações entre essas variáveis, procedendo às análises de associação ou correlação, respetivamente, existente entre elas. Nesse sentido, iremos debruçar-nos sobre o teste do Qui-quadrado, o teste exato de

Fisher, como alternativa a este, e o teste de Spearman, contextualizando-os no nosso trabalho.

6.2.1 COFICIENTES DE FIDELIDADE “ALPHA DE CRONBACH”

Antes porém, vamos proceder a uma análise de fiabilidade das escalas que medem as nossas variáveis/constructos, isto é, vamos testar a estabilidade e a consistência interna dessas escalas. Para isso, utilizamos a técnica estatística de “Alpha de Cronbach” que verifica a consistência interna dos grupos de variáveis/itens que constituem o questionário. Esta prática pode entender-se como a correlação que se espera obter entre a escala utilizada e outras escalas hipotéticas do mesmo universo com igual número de variáveis/itens que medem a mesma característica. Com os valores variando entre zero e um, consideramos a seguinte consistência interna (Laureano & Botelho, 2012):

Muito bom	→	entre 1,00 e 0,90
Desejável	→	entre 0,90 e 0,80
Razoável	→	entre 0,80 e 0,70
Aceitável	→	entre 0,70 e 0,60
Inaceitável	→	menor que 0,60

6.2.2 TESTE DO QUI-QUADRADO

Com já nos tínhamos referido anteriormente, temos uma amostra de cerca de 50 alunos dos PALOP que foi retirada do conjunto de alunos da UAb. Nesse contexto, consideremos, segundo Oliveira (2004), dois critérios de classificação que designamos por X e Y em que os seus valores observados estão representados por O_{ij} , $i=1, \dots, r$, $j=1, \dots, s$.

As frequências observadas podem ser explicitadas numa tabela de contigência do tipo $r \times s$.

As hipóteses a testar serão:

H_0 (hipótese nula): as variáveis X e Y são independentes;

H_1 (hipótese alternativa): as variáveis X e Y não são independentes.

Analisemos o seguinte quadro (Quadro 22),

Quadro 22 – Tabela de Frequências Observadas

X \ Y	Y ₁	Y ₂	..	Y _s	Totais
X ₁	O ₁₁	O ₁₂	..	O _{1s}	O _{1.}
X ₂	O ₂₁	O ₂₂	..	O _{2s}	O _{2.}
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
X _r	O _{r1}	O _{r2}	..	O _{rs}	O _{r.}
Totais	O _{.1}	O _{.2}	..	O _{.s}	n

Fonte – Adaptado de Oliveira, 2004

Se considerarmos: O_{ij}: valores observados, com $i=1, \dots, r, j=1, \dots, s$;

E_{ij}: valores esperados, com $E_{ij} = (O_{i.} * O_{.j}) / n, i=1, \dots, r, j=1, \dots, s$.

A estatística do teste é dada por:

$$\chi^2 = \sum_{i,j} (O_{ij} - E_{ij})^2 / E_{ij}$$

com $\chi^2 \approx \chi^2_{(r-1)(s-1), 1-\alpha}$, sendo a aproximação tanto melhor quanto maior for a dimensão da amostra.

A regra de decisão será:

Se $\chi^2 > \chi^2_{(r-1)(s-1), 1-\alpha}$, rejeita-se H₀ nível de significância α .

Ainda segundo Oliveira (2004), para além do Teste do Qui-Quadrado para a independência, existem os testes de ajustamento que têm como objetivo definir um critério no sentido de se tomar uma decisão se determinado universo se comporta de acordo com uma dada distribuição teórica, pensada para se ajustar ao referido universo. Um dos mais usados é o teste que expomos de seguida:

TESTE DO QUI-QUADRADO PARA AJUSTAMENTO DE DISTRIBUIÇÕES.

O Teste do Qui-Quadrado para ajustamento, que se deve a Karl Pearson, tem o seguinte procedimento:

Para testar H₀: X tem função probabilidade (ou função densidade de probabilidade) f(x) versus H₁: X não tem função probabilidade (ou função densidade de probabilidade) f(x), a estatística de teste consiste em calcular:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^c (O_i - E_i)^2 / E_i$$

Sendo c o número de classes, O_i as frequências observadas e E_i as frequências esperadas, para as classes $i=1, \dots, c$.

A hipótese nula será rejeitada ao nível de significância α , se $\chi^2 > \chi^2_{c-kI, 1-\alpha}$, sendo k o número de parâmetros desconhecidos (a estimar). Para o caso de hipóteses simples, $k=0$. Na mesma linha do conjunto dos testes de hipóteses não paramétricas, avançamos agora para o:

6.2.3 TESTE EXATO DE FISHER

Este é um teste não paramétrico que compara populações a partir de amostras independentes de pequena dimensão e relativamente a uma variável nominal dicotômica, agrupadas em tabelas de contingência 2x2. Este teste é a alternativa ao teste do Qui-quadrado (χ^2) quando este não se pode aplicar em tabelas do tipo 2x2 (de recordar que para aplicar o teste do Qui-quadrado (χ^2) têm que se verificar as seguintes condições: $E_{ij} > 1,80\%$ $E_{ij} \geq 5$, $N \geq 20$) (Maroco, 2007)).

Então, vejamos os exemplos mostrados nos Quadros 23 e 24, que decorrem do SPSS (*Analyse/Descriptive/ Statistics/ Crosstabs/Statistics//Chi-square*) que gera o seguinte output:

Quadro 23 – Variáveis X e Y no Teste χ^2 (X*Y)

			Y		Total
			1	2	
X	1	Count	0	43	43
		Expected Count	.8	42.2	43.0
	2	Count	1	8	9
		Expected Count	.2	8.8	9.0
Total	Count	1	51	52	
	Expected Count	1.0	51.0	52.0	

Fonte: Elaboração própria

Quadro 24 - O “Fisher’s Exact Test”, no Teste do χ^2

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.871 ^b	1	.027		
Continuity Correction ^a	.761	1	.383		
Likelihood Ratio	3.604	1	.058		
Fisher's Exact Test				.173	.173
Linear-by-Linear Association	4.778	1	.029		
N of Valid Cases	52				
^a . Computed only for a 2x2 table					
^b . 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .17.)					

Fonte: Elaboração própria

No Quadro 23 reconhecemos o trabalho do Teste χ^2 sobre a relação entre as variáveis X e Y e podemos constatar no Quadro 24 que em relação ao Teste Exato de Fisher bilateral realizado com o SPSS, que $p\text{-value} = 0,173$. Podemos também comprovar relativamente ao Teste Exato de Fisher unilateral realizado com o SPSS, que $p\text{-value} = 0,173$.

Para se decidir sobre a rejeição, ou não, da hipótese nula (H_0) de independência deve, em ambos os casos (probabilidades de significância bilateral e unilateral), comparar-se $p\text{-value}$ com α , rejeitando-se a H_0 quando $p \leq \alpha$.

Se fizermos os cálculos para as significâncias, bilateral e unilateral, e dado que ambas têm o mesmo valor (0,173):

$p \leq \alpha$ implica que $0,173 \leq 0,05$, o que não sendo verdadeiro, indica que não se rejeita H_0 .

Verifica-se assim que para o nível de significância de 0,05, que há dependência entre X e Y.

Por fim, e na sequência dos testes de hipóteses não paramétricas, concluímos com o:

6.2.4 TESTE DE SPEARMAN

Interessa deter-nos um pouco sobre a questão da análise de correlação. Justifica-se quando trabalhamos com duas variáveis e quando necessitamos de avaliar quer o tipo de relação existente entre elas quer a magnitude ou intensidade e a direção desta associação ou correlação. O coeficiente de correlação é um indicador estatístico que permite esse tipo de avaliação, servindo de medida da qualidade do ajustamento. Sempre que a escala de medida pode dificultar o uso de métodos paramétricos, como é o nosso caso, em que são utilizadas escalas de medida nominal ou ordinal, e sempre que seja possível estabelecer uma relação de ordem entre as observações das variáveis ordinais, o coeficiente de correlação ordinal de Spearman é a opção não paramétrica aos testes paramétricos. Nesse sentido, vamos usá-lo nesta fase do trabalho com o objetivo de testar se existe correlação entre duas variáveis “X” e “Y” (Afonso & Nunes, 2011).

COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO ORDINAL DE SPEARMAN (ρ_s).

Conforme Maroco e Bispo (2005), quando as variáveis X_1 e X_2 são medidas numa escala ordinal (como é o caso), a associação entre elas pode ser medida através do

coeficiente de correlação, proposto por C. Spearman⁹³, ρ_s , do qual r_s é uma estimativa, cujo estimador, R_s , é igual ao do coeficiente de correlação de Pearson, substituindo as observações das variáveis pelas respectivas ordens:

$$R_s = (\sum_{i=1}^n (r_{1i} - \hat{r}_1) * (r_{2i} - \hat{r}_2)) / (\sqrt{\sum_{i=1}^n (r_{1i} - \hat{r}_1)^2 * \sum_{i=1}^n (r_{2i} - \hat{r}_2)^2}),$$

onde r_{1i} é a ordem da observação i da variável X_1 , r_{2i} representa a ordem da observação i da variável X_2 e, \hat{r}_1 e \hat{r}_2 representam, respetivamente, a média das ordens das observações das variáveis X_1 e X_2 .

A nossa amostra operacional é de 52 estudantes. Afonso e Nunes (2011) sugerem que para amostras não muito pequenas, isto é, para amostras com pelo menos 10 observações que é o valor de referência usual, a estatística de teste é dada pela fórmula:

$$T = r_s / \sqrt{1 - R_s^2 / n - 2} \sim t_{n-2}$$

Deve salientar-se que o coeficiente de correlação de Spearman, tal como no coeficiente de correlação de Pearson, pode assumir valores entre -1 e 1. Assim, quando $\rho_s = -1$, as variáveis apresentam uma associação inversa perfeita (ou conforme Pereira (2006), uma associação negativa perfeita), Caso $\rho_s = 1$, as variáveis exibem uma associação direta perfeita (ou de acordo com Pereira (2006), uma associação positiva perfeita). Quando o valor de $\rho_s = 0$, indica a inexistência de relação linear entre as variáveis (ainda de acordo com Pereira (2006)). Normalmente a correlação entre variáveis é significativa a 5% ou a 1%, o que indica ser uma correlação positiva, podendo, em outros casos, a correlação não ser significativa.

Se atendermos à inferência acerca de ρ_s e isso só será possível caso as amostras sejam representativas da população, pode-se testar a associação das duas variáveis na população através de testes de hipóteses ao valor de ρ_s . A estatística de teste é, neste caso, o próprio estimador de ρ_s , isto é, R_s .

As hipóteses a testar podem ser bilaterais, o que quer dizer que existe um qualquer tipo de associação entre as variáveis, ou como foi referido anteriormente, hipóteses unilaterais à esquerda ou à direita, consoante existam associações inversa ou direta, entre variáveis.

Finalmente, é feita a comparação da estatística de teste com o valor crítico do coeficiente de correlação de Spearman, que é dado pela tabela de significância dos coeficientes de correlação de Spearman. Considere-se o quadro 25:

⁹³ Charles Edward Spearman, psicólogo inglês (1863-1945), URL: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/18207/000727983.pdf?sequence=1>; (acedido a 12/11/2013, às 15:13h).

Quadro 25 – Estatística de teste com o valor crítico do coeficiente de correlação de Spreaman

Hipóteses	Rejeitar H_0 se:
$H_0: \rho_s=0, vs. H_1: \rho_s \neq 0$	$|R_s| \geq r_{s \text{ crítico } (1-\alpha/2);(n)}$
$H_0: \rho_s=0, vs. H_1: \rho_s > 0$	$R_s \geq r_{s \text{ crítico } (1-\alpha);(n)}$
$H_0: \rho_s=0, vs. H_1: \rho_s < 0$	$R_s \leq r_{s \text{ crítico } (1-\alpha);(n)}$

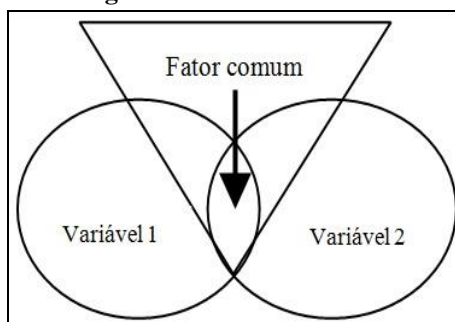
Fonte: Adaptado de Maroco e Bispo (2005)

Podemos entender que sob H_0 , a estatística de teste tem distribuição simétrica e que portanto para o teste unilateral à esquerda basta trocar o sinal do $r_{s \text{ crítico}}$, com a distribuição $N(0,1)$. Caso $N \geq 30$, a estatística de teste R_s pode ser substituída por outro tipo de estatística (Guimarães & Cabral, 1997).

6.2.5 ANÁLISE FATORIAL

Na metodologia que estamos a prosseguir, continuamos ligados ao tema central que nos tem ocupado e que é a relação do e-learning com o capital humano, isto é, quando nos questionamos sobre a influência do e-learning, em contexto de formação ministrada por IEUCeAD, no CH dos seus estudantes dos PALOP. Nesse sentido, vamos utilizar uma técnica estatística designada por Análise Fatorial que procura fatores (variáveis latentes) que tendo um poder explicativo apreciável, considerando um determinado modelo, agrupam as variáveis iniciais (ver Figura 12), mantendo, no entanto, as relações existentes entre as variáveis (de associação) que estão contidas no questionário e que sendo em número relativamente elevado as reduz substancialmente (Martinez & Ferreira, 2007).

Figura 12 – Análise Fatorial



Fonte: Elaboração própria

Significa isto que a análise fatorial estuda os interrelacionamentos entre essas variáveis, no intuito de encontrar um conjunto de fatores (em menor número que o conjunto de variáveis originais que são os itens do nosso questionário) que exprima o que elas partilham em comum (Hair *et al.*, 1998).

Nos procedimentos estatísticos que compõem a Análise Fatorial podemos verificar que existem variáveis com escalas ordinais que são também analisadas através desta técnica estatística (Churchill *et al.*, (1979)). Neste caso, importa remeter a atenção para a situação que já tínhamos descrito anteriormente (4.3.3 as variáveis) em que vamos utilizar este método no intuito de ao obtermos fatores (variáveis latentes) que substituirão a quantidade de variáveis iniciais por um número mais baixo de novos componentes principais (Martinez & Ferreira, 2007), permite tratamentos estatísticos mais simples assim como a utilização desses componentes principais (fatores) em técnicas estatísticas que possibilitam investigar e modelar as relações entre variáveis e viabilizam também a previsão da variável dependente para valores não observados da variável independente mas dentro do seu domínio (Maroco & Bispo, 2005).

Nesse sentido, vamos explicitar a teoria em que se vai basear o processo prático da obtenção de resultados. Para que a análise fatorial possa resultar é necessário que haja correlação entre as variáveis e que essa seja razoável porque, caso contrário, dificilmente surgirão fatores comuns. É nesse sentido que surgem o “KMO – Kaiser-Meyer-Olkin” e o teste de Bartlett, dois procedimentos que vão possibilitar a avaliação da qualidade dessas correlações. O KMO compara a correlação entre os itens com as correlações parciais existentes entre os fatores, e varia entre 0 e 1. Então as medidas de KMO vão estudar as implicações da amostra no estudo. Mostramos os parâmetros estabelecidos para KMO (adaptado de Martinez & Ferreira, 2007):

Muito bom → entre 1,00 e 0,90
Desejável → entre 0,90 e 0,80
Médio → entre 0,80 e 0,70
Razoável → entre 0,70 e 0,60
Aceitável → entre 0,60 e 0,50
Inaceitável → menor que 0,50

Em relação ao teste de Bartlett, permite verificar se a matriz de correlações é uma matriz de identidade e, caso o valor da significância seja superior a 0,05, quer dizer

que os fatores não podem ser extraídos da matriz, deduzindo-se uma não correlação entre variáveis (Martinez & Ferreira, 2007). Para melhor se entender, passamos a apresentar um exemplo:

KMO and Bartlett's Test	
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	,768
Approx. Chi-Square	158,886
Bartlett's Test of Sphericity df	28
Sig.	,000

No caso do exemplo, o valor de KMO ($> 0,50$) indica que se pode considerar a análise em questão, e no caso do exemplo do valor do teste de Bartlett ($< 0,05$), aponta para a extração dos fatores da matriz.

Exposta a análise fatorial, podemos dizer que ficam criadas as condições para novas aplicações estatísticas.

6.2.6 REGRESSÃO LINEAR

Na sequência da explicação da técnica estatística que teve como pressuposto a associação entre variáveis, e tal como afirma Maroco e Bispo (2005), a relação entre duas variáveis pode ser também de dependência funcional (relação de causa – efeito), isto é, a magnitude de uma das variáveis (a variável dependente ou de resposta) é função da outra variável (a variável independente ou preditora) sem que o recíproco tenha validade. Tendo presente que, no contexto empírico, o tópico principal em que está ancorado o tema da tese é: “a influência do e-learning ministrado na UAb, no capital humano dos seus (ex-)estudantes dos PALOP”, e dadas as explicações teóricas em “4.3.3 AS VARIÁVEIS” e em “6.2.5 ANÁLISE FATORIAL”, entendemos ser a regressão linear um método estatístico que permite obter soluções para este tipo de situação em que o tipo de influência que uma variável dependente (capital humano) vai receber a partir das variações de uma ou mais variáveis independentes.

Segundo Hall *et al.* (2011), no *modelo de regressão linear simples* relacionamos duas variáveis através da equação de uma reta:

$$Y_i = b_0 + b_1 x_i, \text{ com } i=1, \dots, n, \text{ sendo } b_0 \text{ e } b_1 \text{ indicados como coeficientes de regressão}$$

Os valores de x_i representam a variável independente também designada por variável explicativa ou regressor. Os valores de Y_i representam a variável dependente também designada por variável explicada e é o valor que se quer atingir.

No *modelo de regressão linear múltipla* são introduzidos mais regressores e então é relacionada uma variável independente y com mais que uma variável independente x , obtendo assim a seguinte expressão para o modelo (cuja equação passa de reta a superfície):

$$\mathbf{Y}_i = \mathbf{b}_0 + \mathbf{b}_1 x_{1,i} + \mathbf{b}_2 x_{2,i} + \dots + \mathbf{b}_k x_{k,i}, \text{ com } i=1, \dots, n, \text{ com } k=2$$

para um plano em \mathbb{R}^3 e para $K \geq 3$ para um híper-plano.

Os pressupostos da regressão linear simples mantêm-se com os valores de $x_j, i, j=1, \dots, k, i=1, \dots, n$.

Na análise de regressão a relação que existe entre as variáveis costuma ser ilustrada por meio de um diagrama de dispersão em que o eixo das ordenadas é, convencionalmente, utilizado pela variável dependente Y e o eixo das abcissas é usado pela variável independente X (Maroco & Bispo, 2005).

6.2.7 REGRESSÃO LOGÍSTICA

A regressão logística é uma técnica estatística que explica a influência de uma ou mais variáveis (independentes ou preditoras) sobre uma variável (dependente ou de resposta), isto é, baseia-se no acerto de um conjunto de variáveis independentes a uma variável de resposta categórica. Contudo, este método é distinto da técnica da regressão linear porque enquanto nesta, a variável dependente tem que ser uniforme, na regressão logística é uma variável disposta em categorias, quer dizer, é expressa por meio de uma probabilidade de ocorrência, enquanto na regressão linear ela obtém um valor numérico. Portanto, a regressão logística apresenta-se como um método na determinação da probabilidade de ocorrência dos valores preditos de variáveis categóricas. Para além disso, as variáveis independentes também podem assumir níveis poliatômicos. Na regressão logística as variáveis independentes podem ser tanto fatores quanto covariantes (dados contínuos) e a variável dependente pode estar disposta em duas ou mais categorias ou classes (Hosmer & Lemeshow, 2000).

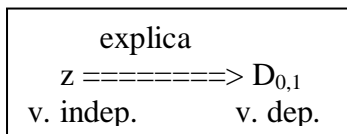
Assim, como podemos observar no “Quadro 26 – Tipos de variável dependente na regressão logística”, temos a Regressão Logística Binária, Ordinal e Nominal. A escolha de qual o método a ser utilizado depende do número de categorias e das características da variável resposta.

Quadro 26 - Tipos de variável dependente na Regressão Logística.

TIPO DE VARIÁVEL	Nº DE CATEGORIAS	CARATERÍSTICAS
Binária	Duas	Dois níveis
Ordinal	Três ou mais	Ordenação natural de níveis
Nominal	Três ou mais	Não ordenação natural de níveis

Fonte: Adaptada de Penha (2002)

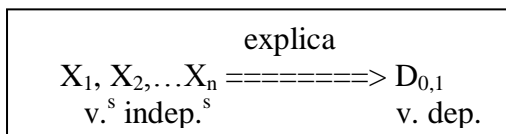
Podemos então explicar que segundo Mendes e Vega (2011), o modelo logístico propõe avaliar que fatores afetam significativamente o fator dependente. Nesse sentido, propomos a relação entre uma ou mais variáveis independentes z (z_1, z_2, \dots, z_n) e a variável dependente dicotômica $D_{0,1}$ (representando, por exemplo, 0-não e 1-sim), representados pela seguinte equação (1):



Em que a função logística $f(z)$ descreve a forma matemática na qual o modelo logístico se baseia e que é exposta por Strauss (1992) através da equação (2):

$$f(z) = 1 / (1 + e^{-z})$$

Se pensarmos agora em n variáveis independentes, representemos a equação (3):



Neste contexto, a regressão logística torna-se similar aos modelos de regressão tradicionais, e então há a possibilidade de se encontrar o melhor modelo a aplicar que relacione variáveis independentes e dependentes.

Por essa razão, a variável independente z da equação 1 torna-se um índice (combinação linear) que vai agrupar as n variáveis independentes ($X_{1, n}$), sobrevivendo a equação (4):

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Substituindo agora a equação 4 na equação 2, resulta a seguinte equação (5):

$$f(z) = \frac{1}{1+e^{-z}} = \frac{1}{1+e^{-(\alpha+\beta_1 X_1+\beta_2 X_2+\dots+\beta_n X_n)}} = \frac{1}{1+e^{-\left(\alpha+\sum_{i=1}^n \beta_i X_i\right)}}$$

Em que podemos entender $f(z)$ como um conceito probabilístico como o representado a seguir:

$$P(D = 1 | X_1, X_2, \dots, X_n) = P(\mathbf{X}) = \frac{1}{1+e^{-\left(\alpha+\sum_{i=1}^n \beta_i X_i\right)}}$$

De onde, finalmente, resulta:

$P(D = 1 | X_1, X_2, \dots, X_n)$: probabilidade condicional de ocorrer o evento $D = 1$ (variável dicotômica $D_{0,1}$), conhecido como modelo logístico, dado o vetor \mathbf{X} .
 X_1, X_2, \dots, X_n ou o vetor \mathbf{X} : variáveis independentes.
 α, β_i : parâmetros desconhecidos a serem estimados por métodos matemáticos.

6.2.8 ANÁLISE COMPARATIVA

Antes, porém, de se proceder à análise estatística dos dados resultantes de respostas, e para se ter uma ideia mais consistente do que vai ocorrer, pensamos ser oportuno fazer, em termos dos países dos estudantes PALOP, uma análise comparativa entre a amostra que obtivemos de 160 estudantes PALOP de entre os que frequentam a UAb, e os 52 estudantes PALOP que efetivamente responderam ao questionário, de forma correta. Podemos verificar no “Quadro 27 - As fases da amostra e sua relação com os questionários” que na amostra dos 160 estudantes, por se terem detetado a existência de alguns problemas de funcionalidade (e-mail repetidos e mal estruturados, e portanto inoperacionais), a amostra passou a ser de 140 estudantes, que vão receber uma hiperligação que lhes permite aceder ao questionário para que o preencham e o submetam. De salientar que todas estas operações foram organizadas eletronicamente.

Quadro 27 – As fases da amostra e sua relação com os questionários

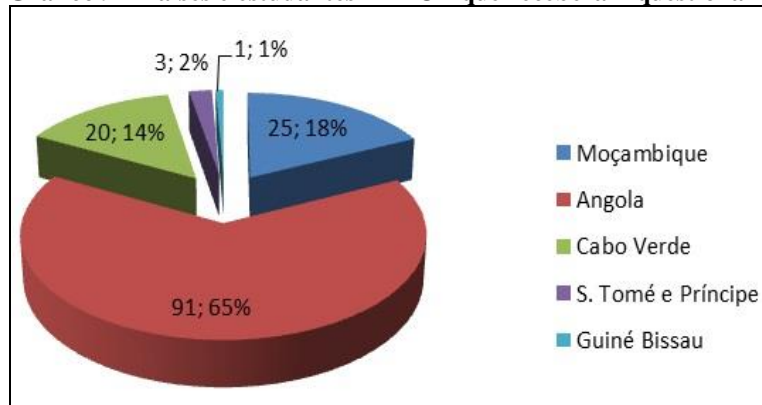
Países	Amostra			Questionários				Taxas de sucesso (entre recebidos (corretos) e enviados)	
	inicial	final		enviados	recebidos				
		depurada			depurados				
		eliminação	correta		eliminação	corretos	por País	total	
S. Tomé e Príncipe	4	1	3	3	3	0	3	100%	-----
Cabo verde	22	2	20	20	12	3	9	45%	-----
Angola	102	11	91	91	41	8	33	36%	-----
Moçambique	31	6	25	25	11	4	7	28%	-----
Guiné Bissau	1	0	1	1	0	0	0	0%	-----
totais	160	20	140	140	67	15	52	-----	37%

Fonte: Elaboração própria

O processo de recolha de dados culminou com uma operação de controlo e depuração dos dados recebidos, de modo a serem eliminadas as incongruências suscetíveis de enviesarem os resultados finais, o que quer dizer que dos questionários recebidos em número de 67, constatámos que o número de estudantes que cumpriram escrupulosamente as regras de preenchimento dos questionários por nós sugeridas foi de 52 estudantes dos PALOP, sendo este o número que, efetivamente, constitui o número exato de respostas (ver Anexo I – Quadro iii). No mesmo quadro podemos ainda ver as taxas de sucesso por país. Em relação à taxa de sucesso entre a totalidade dos estudantes que receberam o questionário e os que responderam de forma correta, foi de 37%.

Vamos complementar informação gráfica a partir da explicitada no Quadro 27 de modo a ficarmos com uma ideia mais esclarecedora dos dados a trabalhar. Podemos, então, verificar no gráfico 9, onde para além da representação do número de estudantes de cada país, são retratadas as respetivas percentagens em relação ao total dos cinco países.

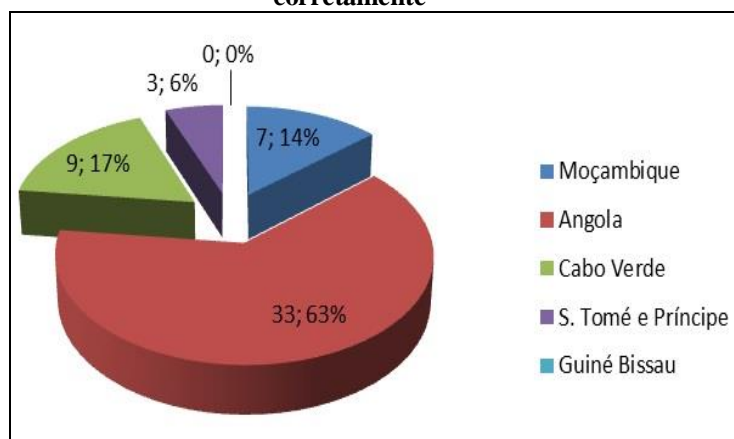
Gráfico 9 – Países e estudantes PALOP que receberam questionário



Fonte: Elaboração própria

Assim, os 91 estudantes de Angola que receberam o link, representam uma percentagem de 65% em relação ao total, os 25 estudantes de Moçambique correspondem a 18%, os 20 estudantes de Cabo Verde a 14%, os 3 estudantes de S. Tomé e Príncipe a 2% e o único estudante da Guiné Bissau a 1%. Como podemos apurar no Gráfico 10, confirmamos Angola como o país de onde mais estudantes enviaram as suas respostas (33), o que equivale à percentagem de 63% do total, seguindo-se Cabo Verde, Moçambique e S.Tomé e Príncipe com, respetivamente, (9) / 17%, (7) / 14% e (3) / 6% e a Guiné Bissau sem contribuições.

Gráfico 10 - Países e estudantes PALOP que responderam corretamente



Fonte: Elaboração própria

6.3 TRABALHO EXPERIMENTAL: TRATAMENTO ESTATÍSTICO DOS DADOS RELATIVOS AOS QUESTIONÁRIOS

A metodologia proposta e tal como já tínhamos enunciado, é a quantitativa porque apesar das variáveis não serem numéricas vamos manipulá-las como se o fossem dentro das condicionalidades permitidas, respeitando sempre a sua dimensão valorativa. Esta metodologia quantitativa contempla várias etapas no seu desenvolvimento. Para o tratamento estatístico dos dados vamos recorrer às aplicações informáticas do Microsoft Office Excel e do SPSS.

6.3.1 INTRODUÇÃO

Com os dados obtidos pelas respostas aos questionários, iniciamos o tratamento estatístico. Este procedimento visa codificar as variáveis e também determinar os valores estatísticos descritivos dessas variáveis (ver Anexo II - Quadro v – Estatística Descritiva) a fim de produzir os gráficos de frequências respectivos (ver Anexo II - Quadro vi – Frequências).

Para a codificação usamos números inteiros, começando no valor um para a primeira opção de respostas, no valor dois para a segunda opção de respostas e assim sucessivamente. O significado de cada um desses valores está implícito na legenda das abscissas dos gráficos (por exemplo, no Gráfico 11, o valor um corresponde à barra vertical “Masculino” e o valor dois corresponde à barra vertical “Feminino”).

Todas as questões são representadas com gráfico de barras verticais, por nos parecer ser a forma mais consistente de normalizar a formatação. Todas as porcentagens dos gráficos foram obtidas da proporção em relação ao número de respostas válidas às questões. Assim, a soma deve totalizar sempre os 100%, exceto quando os arredondamentos não o permitirem. Acrescentamos sobre cada gráfico uma legenda identificativa da questão, para facilitar a relação com o questionário. Complementamos os respectivos comentários aos gráficos expostos.

Para que o tratamento estatístico seja executado de forma consistente e a sua disponibilização possa ser mais acessível, criamos um Quadro que pode ser consultado no Anexo I – “Quadro iv – Questionário: parâmetros utilizados no tratamento estatístico”, onde se podem observar as múltiplas situações relacionadas com o questionário, tais como, a envolvimento das questões/itens do questionário, variáveis (que advém das questões), número de respostas, tipos de escala e indicadores das variáveis e referências a serem utilizadas no referido tratamento estatístico. Em relação às questões, estão explanadas por itens e variáveis, respetivamente.

6.3.2 ESTATÍSTICA DESCRITIVA E FREQUÊNCIAS

O questionário, apresentado nos anexos, pretende recolher informação relativa às oitenta e nove variáveis repartidas por cinco constructos, que fazem parte do questionário. Todas as variáveis são maioritariamente ordinais, sendo sete de escala nominal e oitenta e duas de escala ordinal. Apenas uma poderia corresponder a uma

variável quantitativa (a idade). No entanto, como já foi recolhida em classes previamente definidas com amplitude não uniforme, em que a última não tem limite, não é rigoroso tratá-la como quantitativa.

Foram analisadas as respostas de cinquenta e dois questionários, que resultaram de uma depuração final efetuada numa amostra inicial de cento e sessenta estudantes dos PALOP a frequentarem a UAb. No caso das variáveis qualitativas de escala nominal foram calculados os valores do máximo, do mínimo e da moda. No caso das variáveis de escala ordinal foram calculados os valores do máximo, do mínimo, da moda, da mediana e dos quartis.

Os valores da média, da variância, do desvio padrão e do coeficiente de variação, embora possam ser calculados, parecem não ter significado atendendo que não há garantia de haver uma correspondência entre o conceito e o valor numérico codificado (ver no Anexo II, “Tratamento estatístico: Output (Descriptive)”).

Para todas as variáveis foi feita uma análise de frequências absolutas que se converteu em frequências relativas ao número total de respostas que foram efetivamente obtidas por questão (ver no Anexo III, “Output (Frequencies)”).

6.3.2.1 TRATAMENTO ESTATÍSTICO DE CADA UMA DAS VARIÁVEIS/ITENS INSCRITOS NO QUESTIONÁRIO, SOB A FORMA DE GRÁFICOS:

Com o referido tratamento estatístico, em SPSS e em Excel, foram gerados os gráficos que se apresentam, relativos às variáveis inscritas no questionário (foi acrescentado, sob cada gráfico, uma legenda personalizada da questão, para facilitar a sua ligação ao questionário).

A apresentação está organizada, tal como consta no questionário (ver anexos) por “PARTES” que vão de I a VI.

PORTE I - INFORMAÇÕES GERAIS

Pelo que se observa nos Gráficos 11, 12, 13 e 14, resultante das respostas dadas, respetivamente, às variáveis *Sexo*, *Idade*, *País de nascimento* e *País de residência*, verifica-se:

Gráfico 11: a distribuição relativa à variável *Sexo* regista um valor para a barra *Masculino* cerca de cinco vezes maior que para o valor da barra *Feminino*, deduzindo-se

que os estudantes dos PALOP que frequentam o ensino universitário a distância português na UAb são, na sua maioria, do sexo masculino;

Gráfico 12: a distribuição relativa à variável *Idade* regista uma ausência de estudantes dos PALOP com idades entre os 18 e os 24 anos. Em relação à barra dos 36 aos 49 anos, esta assinala uma percentagem bastante superior às restantes (63,5%). As percentagens intermédias pertencem aos estudantes dos 25 aos 35 anos com 21,2% e os que têm *Mais de 50 anos* com 15,4%. Assim, pode concluir-se que os estudantes dos PALOP que frequentam o ensino universitário a distância português são, na sua maioria, indivíduos que se encontram na faixa dos 36 aos 49 anos;

Gráfico 11 - Sexo

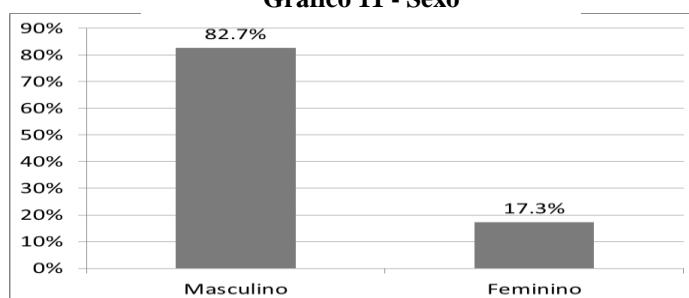


Gráfico 12 - Idade

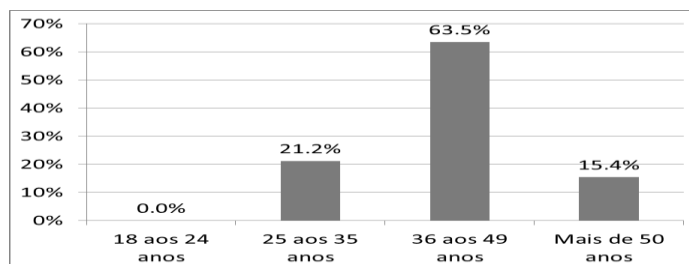


Gráfico 13 - País de nascimento

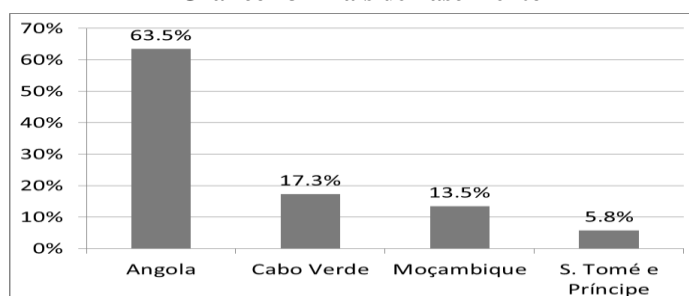
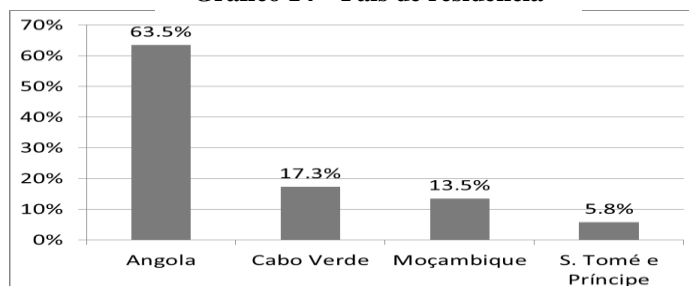


Gráfico 14 - País de residência



Fontes: Elaboração própria (SPSS)

Gráfico 13: a distribuição respeitante à variável *País de nascimento* regista uma percentagem de estudantes nascidos em Angola bastante superior aos nascidos em *Cabo Verde, Moçambique e S. Tomé e Príncipe* (63,5%, 17,3%, 13,5% e 5,8% respetivamente). Podemos então afirmar que o país pertencente aos PALOP que mais contribui com estudantes nascidos no continente africano para o ensino universitário a distância português, é Angola;

Gráfico 14: a distribuição respeitante à variável *País de residência* tem um registo idêntico ao gráfico *País de nascimento*, isto é, regista uma percentagem de estudantes residentes em *Angola* bastante superior aos residentes em *Cabo Verde, Moçambique e S. Tomé e Príncipe* (63,5%, 17,3%, 13,5% e 5,8% respetivamente), concluindo-se assim, que todos os inquiridos residem no mesmo país em que nasceram.

Observemos de seguida os Gráficos 15, 16, 17 e 18 em que podemos apurar, a partir das respostas dadas às variáveis *Grau académico/ALV, Programa de ALV, Profissão e Emprego* respetivamente,

Gráfico 15: a distribuição relativa à variável *Grau académico/ALV* regista uma superioridade bastante elevada para estudantes com o 1º ciclo em relação aos restantes (75,0%), com as barras 3º ciclo (*Doutoramento*) e *ALV (aprendizagem ao Longo da Vida)* a terem valores iguais (1,9%). Podemos deduzir que a maior parte dos estudantes têm uma licenciatura, sendo que é residual a quantidade dos que têm formação em *ALV*;

Gráfico 16: podemos constatar que a distribuição relativa à variável *Programa de ALV* regista uma superioridade bastante elevada para a componente *Formação Profissional* (34,3%), seguindo-se a componente *pós-Graduação* (28,6%). Mais abaixo, as percentagens da *Formação Modular certificada* (14,3%), da *Unidade Curricular Isolada* (11,4%), da *Formação Contínua de Professores* (8,6%) e finalmente do *Programa Extensão Universitária Cultural* (2,9%). Verifica-se assim que é a *Formação Profissional*, o módulo que os formandos *ALV* mais procuram, seguindo-se as *pós-Graduações*;

Gráfico 17: a distribuição relativa à variável *Profissão* regista uma superioridade bastante elevada para o elemento *Professor* com as restantes muito homogéneas entre si. Os estudantes dos PALOP que têm a profissão de *Professor* são, assim, os profissionais que mais estão presentes na frequência do ensino universitário a distância português;

Gráfico 18: a variável *Emprego*, indica que a sua distribuição aponta para uma superioridade bastante elevada para a componente *Sim* em comparação com a componente *Não* cuja percentagem é residual. Podemos então dizer que, na sua esmagadora maioria, os estudantes dos PALOP que frequentam o ensino universitário a distância português, estão empregados.

Gráfico 15 – Grau académico/ALV

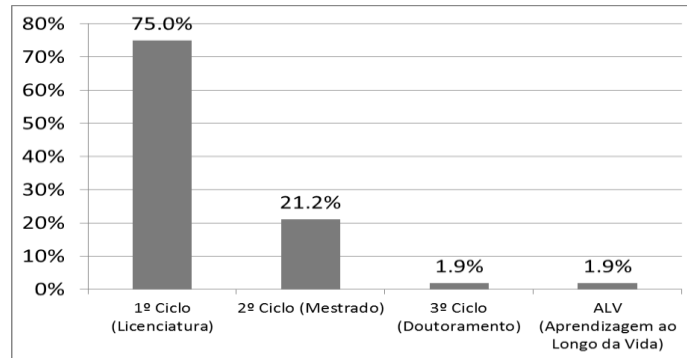


Gráfico 16 – Programa de ALV

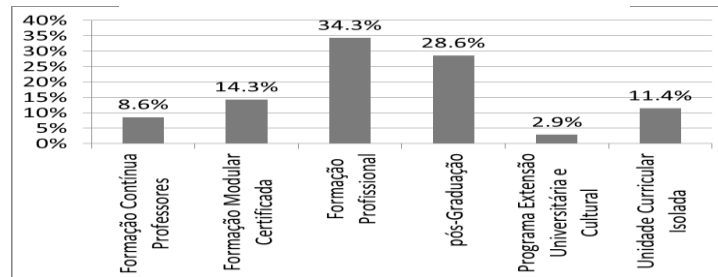


Gráfico 17 - Profissão

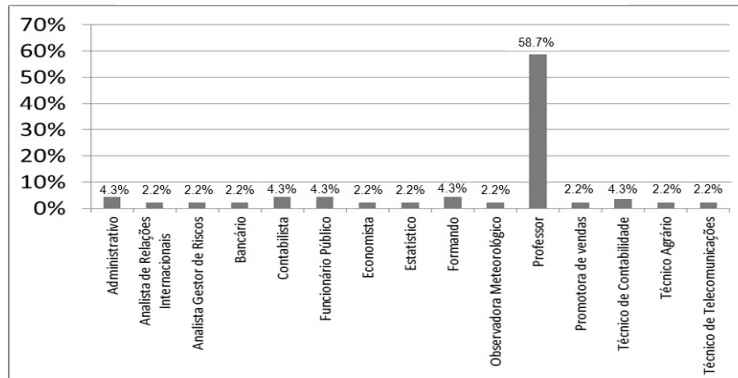
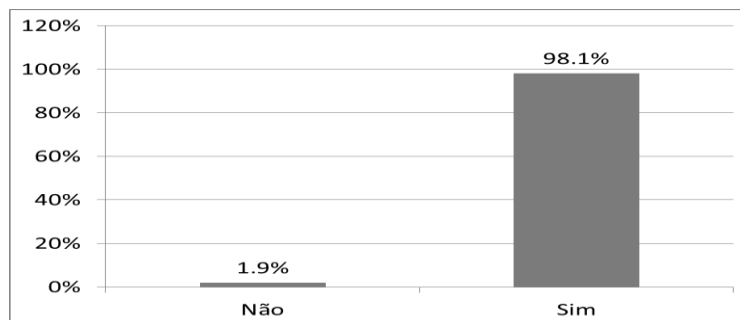


Gráfico 18 - Emprego



Fontes: Elaboração própria (SPSS)

PARTE II - COMPETÊNCIA, ATITUDE E AGILIDADE INTELLECTUAL

No que concerne aos Gráficos 19, 20 e 21, e que resulta das respostas às variáveis *Melhoria da Competência pelo estudo*, *Melhoria da Atitude pelo estudo* e *Melhoria da Agilidade Intelectual pelo estudo*, verifica-se respetivamente:

Gráfico 19: a distribuição respeitante à variável *Melhoria da Competência pelo estudo* regista uma percentagem de 42,3% para a componente *Com frequência* com as componentes *Sempre* e *Algumas vezes* a deterem, respetivamente, 32,7% e 23,1%. Nas restantes componentes, *Nunca* assume um valor residual enquanto *Raramente* não obteve nenhum valor percentual. O gráfico de barras permite-nos deduzir que a maioria dos estudantes dos PALOP que frequentam o ensino universitário português, quando estudam a matéria dos materiais de aprendizagem recomendados pelos docentes, frequentemente ou sempre, notam que a sua competência melhora;

Gráfico 20: a distribuição respeitante à variável *Melhoria da Atitude pelo estudo* regista uma percentagem de 59,6% para a componente *Com frequência* superior às componentes *Sempre* e *Algumas vezes*, que têm, respetivamente, 25,0% e 11,5%. Nas restantes componentes, *Raramente* assume um valor quase residual enquanto *Nunca* não obteve nenhum valor percentual, o que nos permite deduzir que a maioria dos estudantes dos PALOP que frequentam o ensino universitário português, quando estudam a matéria dos materiais de aprendizagem recomendados pelos docentes, frequentemente, notam que a sua atitude melhora, sendo residual a percentagem dos que acham que nunca ou raramente isso acontece (3,8%);

Gráfico 21: a distribuição respeitante à variável *Melhoria da Agilidade Intelectual pelo estudo* regista uma percentagem de 44,2% para a componente *Com frequência* superior às componentes *Sempre* e *Algumas vezes*, que têm, respetivamente, 30,8% e 23,1%. Nas restantes componentes, *Raramente* assume um valor quase residual enquanto *Nunca* não obteve nenhum valor percentual. Sendo assim, o gráfico de barras permite-nos deduzir que os estudantes dos PALOP que frequentam o ensino universitário português, quando estudam a matéria dos materiais de aprendizagem recomendados pelos docentes, na sua maior percentagem, acham que, frequentemente ou sempre, notam que a sua agilidade intelectual melhora, sendo residual a percentagem dos que acham que *Nunca/Raramente* isso acontece (1,9%).

Gráfico 19 – Melhoria da Competência pelo estudo

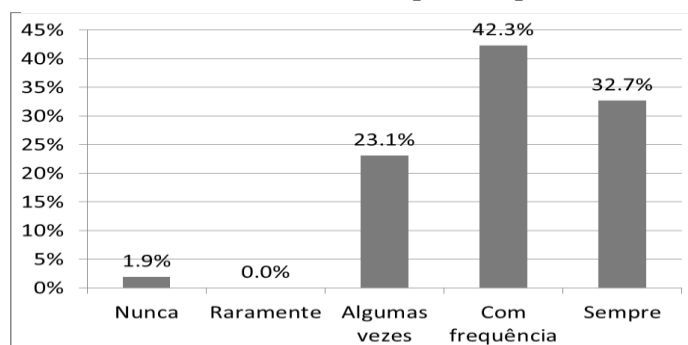


Gráfico 20 – Melhoria da Atitude pelo estudo

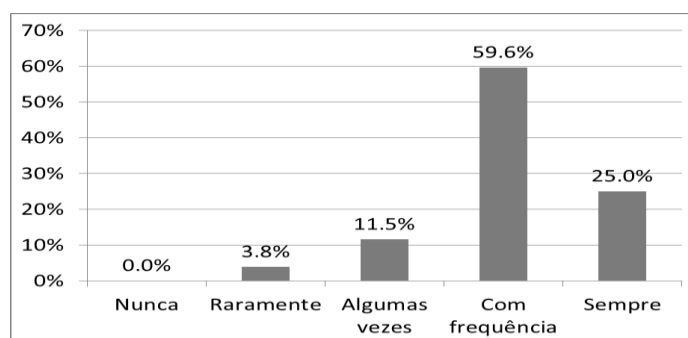
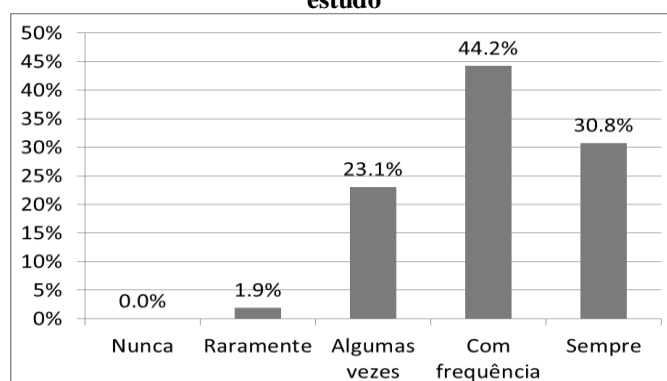


Gráfico 21 – Melhoria da Agilidade Intelectual pelo estudo



Fontes: Elaboração própria (SPSS)

Nos Gráficos 22, 23 e 24, e que resulta das respostas às variáveis *Melhoria da Competência pela partilha*, *Melhoria da Atitude pela partilha* e *Melhoria da Agilidade Intelectual pela partilha*, verifica-se respetivamente:

Gráfico 22: a distribuição relativa à variável *Melhoria da Competência pela partilha* regista uma percentagem de 40,4% para a componente *Com frequência* com as componentes *Sempre* e *Algumas vezes* a deterem, respetivamente, 26,9% e 25,0%. Nas restantes componentes, *Raramente* assume um valor de 5,8% enquanto *Nunca* alcança 1,9%. Por essa razão, os estudantes quando partilham as suas opiniões na plataforma de e-learning, notam, com frequência ou sempre, que em resultado dessa ação, há uma

melhoria da sua competência, com uma pequena percentagem (7,7%) a minorar essa melhora;

Gráfico 23: a distribuição relativa à variável *Melhoria da Atitude pela partilha* regista uma percentagem de 38,5% para a componente *Com frequência* superior às componentes *Sempre* e *Algumas vezes*, que têm, respetivamente, 32,7% e 23,1%. Nas restantes componentes, *Raramente* assume um valor de 5,8% enquanto *Nunca* não obteve nenhum valor percentual. Podemos então afirmar que a maior percentagem dos estudantes quando partilham as suas opiniões na plataforma de e-learning, notam com frequência ou sempre, que em resultado dessa ação, a sua atitude é beneficiada, com 5,8%, dos estudantes a acharem que *Nunca/Raramente* essa atitude é melhorada;

Gráfico 24: a distribuição relativa à variável *Melhoria da Agilidade Intelectual pela partilha* regista uma percentagem idêntica para as componentes *Com frequência*, *Sempre* e *Algumas vezes*, que têm, respetivamente, 32,7%, 30,8% e 30,8%. Nas restantes componentes, *Raramente* assume um valor de 5,8% enquanto *Nunca* não obteve nenhum valor percentual. Nesse sentido concluímos que a esmagadora maioria da percentagem dos estudantes quando partilham as suas opiniões na plataforma de e-learning, nota que em resultado dessa ação, a sua agilidade intelectual sai fortalecida, com 5,8% a minorizarem esse fortalecimento.

Gráfico 22 – Melhoria da Competência pela partilha

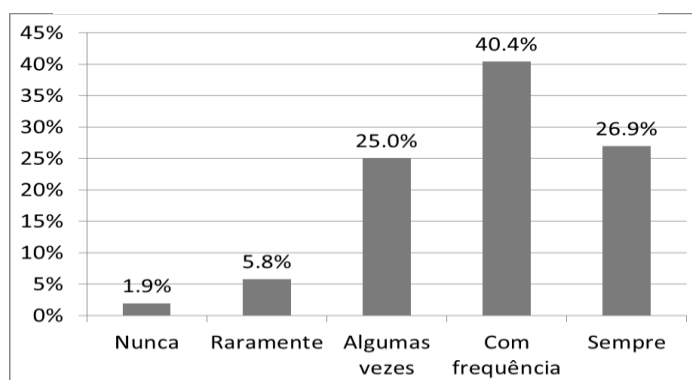


Gráfico 23 – Melhoria da Atitude pela partilha

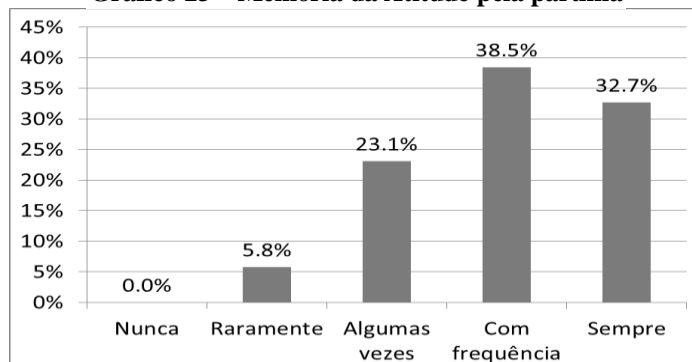
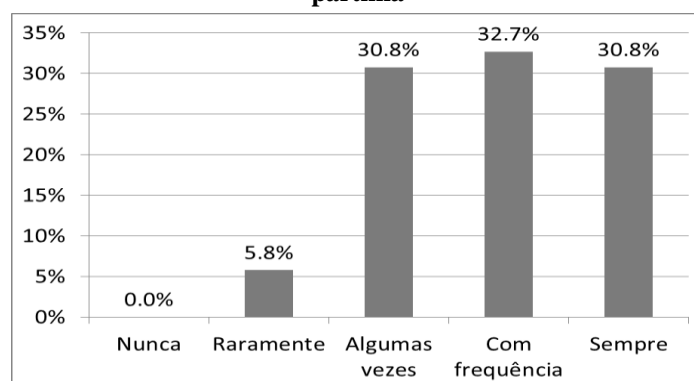


Gráfico 24 – Melhoria da Agilidade Intelectual pela partilha



Fontes: Elaboração própria (SPSS)

Examinando os Gráficos 25, 26 e 27, e do que resulta das respostas às variáveis *Melhoria da Competência pelo balanço académico*, *Melhoria da Atitude pelo balanço académico* e *Melhoria da Agilidade Intelectual pelo balanço académico*, verifica-se respetivamente:

Gráfico 25: a distribuição respeitante à variável *Melhoria da Competência pelo balanço académico* regista uma percentagem de 46,2% para a componente *Sempre* com as componentes *Com frequência* e *Algumas vezes* a deterem, respetivamente, 34,6% e 17,3%. Nas restantes componentes, *Raramente* assume um valor de 1,9% enquanto *Nunca* não detém qualquer percentagem. Nesse sentido, deduzimos que os estudantes ao fazerem o balanço do seu percurso académico, sentem, na sua maioria, que houve, sempre ou com frequência, uma melhoria da sua competência, que resulta desse balanço. Cerca de 1,9% minimizam essa melhoria;

Gráfico 26: a distribuição respeitante à variável *Melhoria da Atitude pelo balanço académico* regista uma percentagem de 50,0% para a componente *Com frequência* superior às componentes *Sempre* e *Algumas vezes*, que têm, respetivamente, 38,5% e 7,7%. Nas restantes componentes, *Raramente* assume um valor de 3,8% enquanto *Nunca* não obteve nenhum valor percentual. Das percentagens com mais preponderância, destaca-se que, “*Com frequência*”, os estudantes fazem o balanço do seu percurso académico, sentindo que houve uma melhoria da sua atitude, que deriva desse balanço. Por outro lado, uma minoria de estudantes menoriza esse melhoramento;

Gráfico 27: a distribuição respeitante à variável *Melhoria da Agilidade Intelectual pelo balanço académico* regista um valor de 48,1% em relação à componente *Com frequência*. As componentes, *Sempre* e *Algumas vezes* têm,

respetivamente, 36,5% e 13,5%, com a componente *Raramente* a assumir um valor de 1,9% enquanto *Nunca* não obteve nenhum valor percentual. Dos resultados apontados, parece podermos deduzir que os inquiridos ao fazerem o balanço do seu percurso académico, sentem, na sua maioria, que houve, “*Com frequência e Sempre*”, uma melhoria da sua competência, que resulta desse balanço. Existe um número residual de estudantes que minimiza esse benefício.

Gráfico 25 – Melhoria da Competência pelo balanço académico

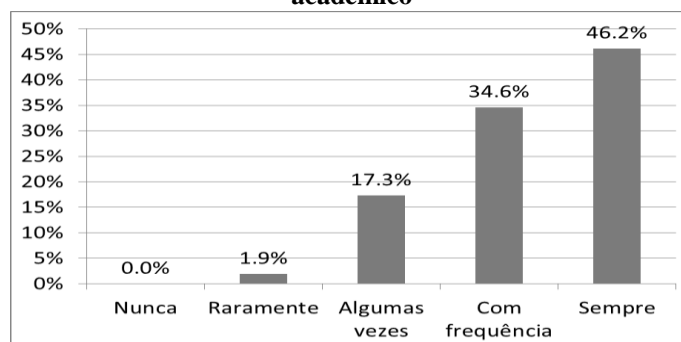


Gráfico 26 – Melhoria da Atitude pelo balanço académico

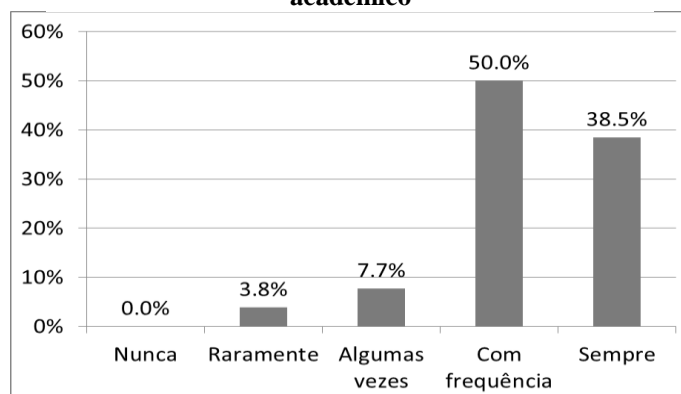
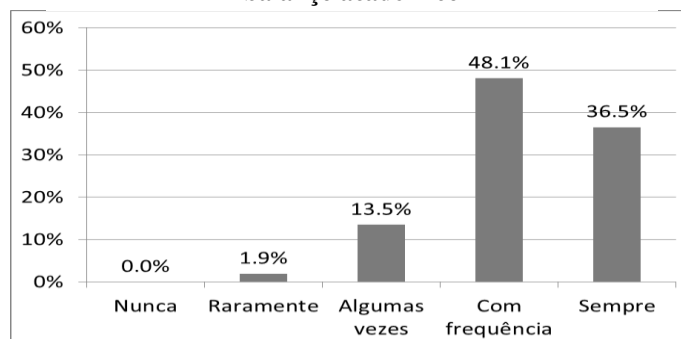


Gráfico 27 – Melhoria da Agilidade Intelectual pelo balanço académico



Fontes: Elaboração própria (SPSS)

Se observarmos os Gráficos 28, 29 e 30, podemos constatar, a partir das respostas às variáveis *Melhoria da Competência pelas respostas a dúvidas*, *Melhoria da*

Atitude pelas respostas a dúvidas e Melhoria da Agilidade Intelectual pelas respostas a dúvidas, verifica-se respetivamente:

Gráfico 28: a distribuição relativa à variável *Melhoria da Competência pelas respostas a dúvidas* regista uma percentagem de 38,5% para a componente *Com frequência* com as componentes *Sempre* e *Algumas vezes* a deterem o mesmo valor, 26,9%. Nas restantes componentes, *Raramente* assume um valor de 5,8% enquanto *Nunca* alcança 1,9%. Concluimos que os estudantes quando partilham as suas opiniões na plataforma de e-learning, notam, “*Com frequência*”, que em resultado dessa ação, há uma melhoria da sua competência, com uma pequena percentagem (7,7%) a atenuar essa melhora. A maioria dos estudantes entende que “*Sempre/Algumas vezes*” essa melhoria acontece;

Gráfico 29: a distribuição relativa à variável *Melhoria da Atitude pelas respostas a dúvidas* regista uma percentagem para as componentes *Sempre*, *Com frequência* e *Algumas vezes*, de, respetivamente, 34,6%, 32,7% e 28,8%. Nas restantes componentes, *Raramente* e *Nunca* com iguais valores de 1,9%.

De assinalar que existem três situações em que os estudantes admitem que ao receberem dos docentes respostas a dúvidas colocadas por eles, sentem que há uma melhoria da sua atitude, que deriva dessas respostas. Podemos concretizar essas situações, dizendo que elas acontecem “*Algumas vezes/Com frequência/Sempre*” totalizando uma percentagem de 96,1%. Por outro lado, existe uma percentagem residual que diz que “*Nunca/Raramente*” esse fenómeno se verifica;

Gráfico 30: a distribuição relativa à variável *Melhoria da Agilidade Intelectual pelas respostas a dúvidas* regista uma percentagem de 44,2% para a componente *Com frequência* com as componentes *Sempre* e *Algumas vezes* a deterem igualmente 25,0%. Nas restantes componentes, *Raramente* assume um valor de 3,8% enquanto *Nunca* consegue 1,9%. Concluimos, com estes dados, que os estudantes quando recebem dos docentes respostas a dúvidas que eles colocaram, em geral sentem que há uma melhoria da sua agilidade intelectual, que decorre dessas respostas e particularmente essas situações acontecem maioritariamente, com frequência. Também inferimos duas situações com igual percentagem que entendem que “*Sempre/Algumas vezes*” essa melhoria acontece (25,0%). Existe ainda uma percentagem pequena que acha que “*Nunca/Raramente*” esse fenómeno se verifica.

Gráfico 28 – Melhoria da Competência pelas respostas a dúvidas

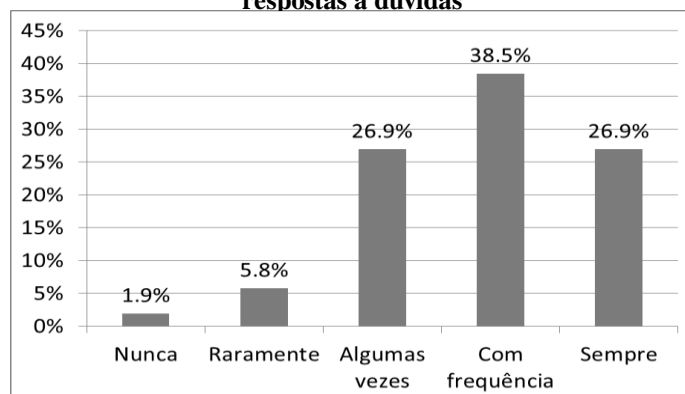


Gráfico 29 – Melhoria da Atitude pelas respostas a dúvidas

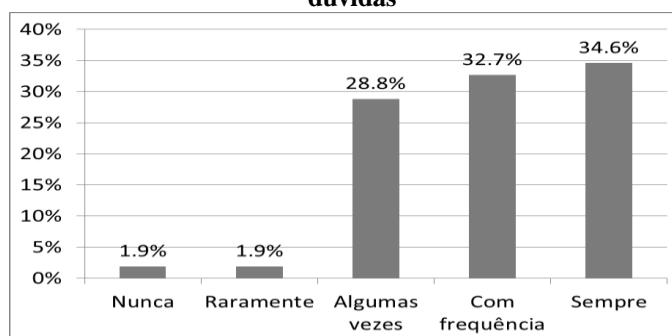
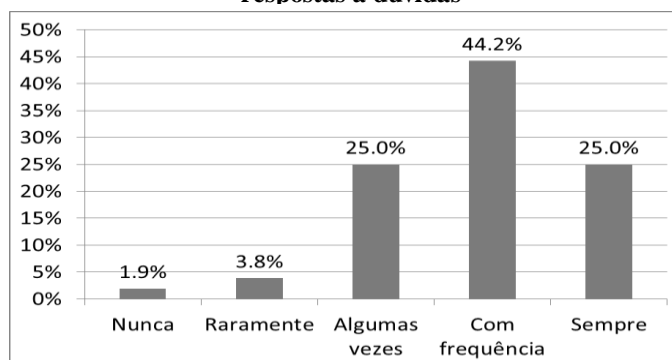


Gráfico 30 – Melhoria da Agilidade Intelectual pelas respostas a dúvidas



Fontes: Elaboração própria (SPSS)

Se observarmos os Gráficos 31, 32, 33 e 34, podemos constatar, a partir das respostas dadas às variáveis *Competência/Atitude influenciadas pela aprendizagem na UAb*, *Competência/Atitude influenciadas pelos docentes*, *Competência/Agilidade Intelectual influenciadas pela aprendizagem na UAb* e *Competência/Agilidade Intelectual influenciadas pela informação obtida*, que respectivamente;

Gráfico 31: a distribuição relativa à variável *Competência/Atitude influenciadas pela aprendizagem na UAb* regista uma percentagem para as componentes *Com frequência*, *Sempre* e *Algumas vezes*, de, respetivamente, 51,9%, 23,1% e 21,2%. Nas restantes componentes, *Raramente* e *Nunca* com iguais valores de 1,9%. Numa leitura a estes dados, concluímos que os estudantes ao terem contacto com a aprendizagem em modo assíncrono adotada pela UAb, a sua competência e a sua atitude são influenciadas de forma positiva e particularmente essas situações acontecem maioritariamente, com frequência. Depreendemos que a maioria dos estudantes acham que a influência dos docentes é frequentemente positiva. Também inferimos duas situações minoritárias e com igual percentagem que entendem que “*Nunca/Raramente*” essa melhoria acontece;

Gráfico 32: a distribuição relativa à variável *Competência/Atitude influenciadas pelos docentes*, regista um valor de 44,2% em relação à componente *Com frequência*. As componentes, *Sempre* e *Algumas vezes* têm, respetivamente, 32,7% e 17,3%, com a componente *Raramente* a assumir um valor de 5,8% enquanto *Nunca* não obteve nenhum valor percentual. O que estes dados nos transmitem é que, maioritariamente, os estudantes, perante os esclarecimentos e motivações dados pelos docentes, acham que a sua competência e a sua atitude são influenciadas, com frequência, de forma positiva. Outra situação é que, “*Sempre/Algumas vezes*”, essa melhoria acontece de maneira positiva. Também inferimos duas situações minoritárias que entendem que “*Nunca/Raramente*” essa melhoria acontece;

Gráfico 33: a distribuição relativa à variável *Competência/Agilidade Intelectual influenciadas pela aprendizagem na UAb*, regista percentagens para as componentes *Com frequência*, *Sempre* e *Algumas vezes* de, respetivamente, 42,3%, 30,8% e 23,1%. Nas restantes componentes, *Raramente*, regista 3,8% e *Nunca*, não obteve nenhum valor percentual. Concluímos, com estes dados, que, maioritariamente, os estudantes, perante as modalidades de avaliação das aprendizagens a que são sujeitos pela UAb, acham que a sua competência e a sua atitude são influenciadas, “*Com frequência*”, de forma positiva. Outra situação é que, “*Sempre/Algumas vezes*”, essa beneficiação acontece de modo positivo. Também inferimos duas situações minoritárias que entendem que “*Nunca/Raramente*” isso acontece;

Gráfico 34: a distribuição relativa à variável *Competência/Agilidade Intelectual influenciadas pela informação obtida* regista percentagens para as componentes *Com frequência*, *Sempre* e *Algumas vezes* de, respetivamente, 50,0%, 23,1% e 19,21%. Nas restantes componentes, *Raramente* regista 7,7% e *Nunca* não obteve nenhum valor

percentual. O que estes dados nos transmitem é que, maioritariamente, os estudantes dos PALOP que frequentam o ensino universitário a distância português, perante a informação que podem obter dos recursos disponibilizados, acham que a sua competência e a sua agilidade intelectual são influenciadas, “*Com frequência*”, de forma positiva. Outra situação é que, “*Sempre/Algumas vezes*”, essa influência positiva acontece. Também inferimos duas situações minoritárias que entendem que “*Nunca/Raramente*” essa melhoria acontece.

Gráfico 31 – Competência/Atitude influenciadas pela aprendizagem na UAb

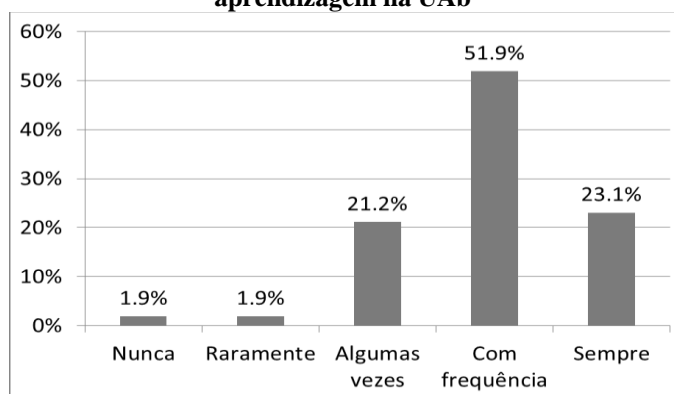


Gráfico 32 – Competência/Atitude influenciadas pelos docentes

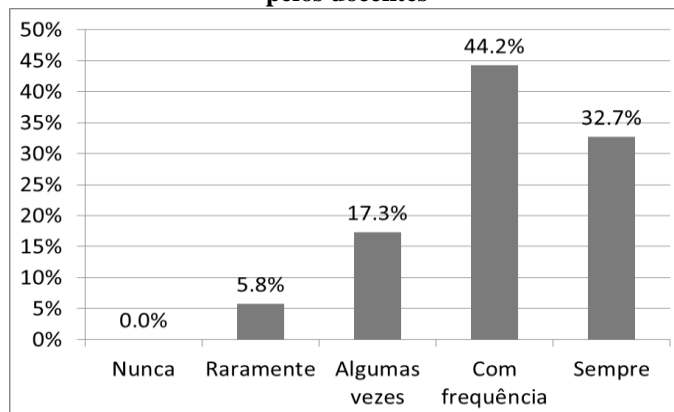


Gráfico 33 – Competência/Agilidade Intelectual influenciadas pela aprendizagem na UAb

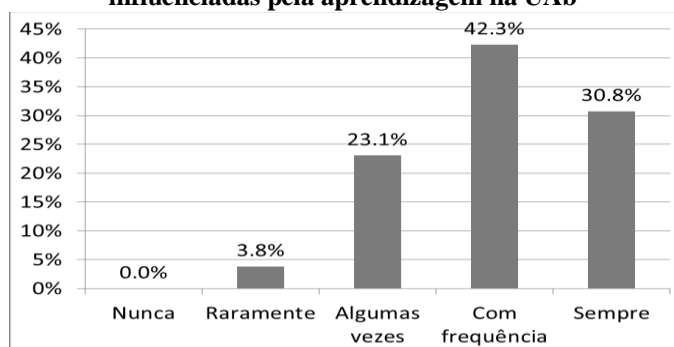
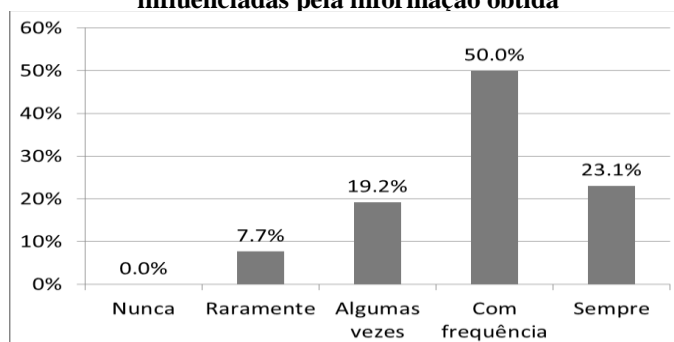


Gráfico 34 – Competência/Agilidade Intelectual influenciadas pela informação obtida



Fontes: Elaboração própria (SPSS)

Examinando os Gráficos 35 e 36, e do que resulta das respostas dadas às variáveis *Atitude/Agilidade Intelectual influenciadas pelos docentes* e *Atitude/Agilidade Intelectual influenciadas pela aprendizagem*, verifica-se respetivamente;

Gráfico 35: a distribuição respeitante à variável *Atitude/Agilidade Intelectual influenciadas pelos docentes* tem um registo de percentagens para as componentes *Com frequência*, *Sempre* e *Algumas vezes* de, respetivamente, 42,3%, 28,8% e 26,9%. Nas restantes componentes, *Raramente* regista 1,9% e *Nunca* não obteve nenhum valor percentual. Deduzimos destes dados que, maioritariamente, os estudantes, perante o estudo que fazem a partir dos recursos recomendados pelos docentes, acham que a sua atitude e a sua agilidade intelectual são influenciadas, “*Com frequência*”, de forma positiva. Outra situação é que, “*Sempre/Algumas vezes*”, essa beneficiação acontece. Também inferimos duas situações minoritárias que entendem que “*Nunca/Raramente*” essa influência está presente;

Gráfico 36: a distribuição respeitante à variável *Atitude/Agilidade Intelectual influenciadas pela aprendizagem* regista uma percentagem de 44,2% para a componente *Com frequência* com as componentes *Sempre* e *Algumas vezes* a deterem, respetivamente, 30,8% e 19,2%. Nas restantes componentes, *Raramente* assume um valor de 3,8% enquanto *Nunca* consegue 1,9%. Concluimos, com estes dados, que a maior percentagem é detida pelos estudantes que perante o estudo que fazem a partir dos recursos recomendados pelos docentes, acham que a sua atitude e a sua agilidade intelectual são influenciadas, “*Com frequência*”, de forma positiva. Por outro lado é que, *Sempre/Algumas vezes*, essa beneficiação acontece. Depreendemos ainda duas situações minoritárias que entendem que “*Nunca/Raramente*” essa influência é determinante.

Gráfico 35 – Atitude/Agilidade Intelectual influenciadas pelos docentes

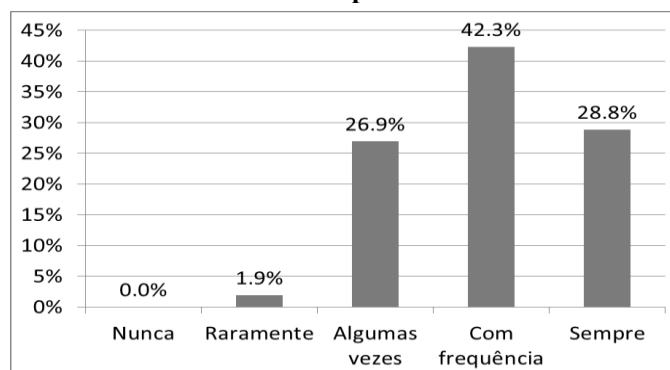
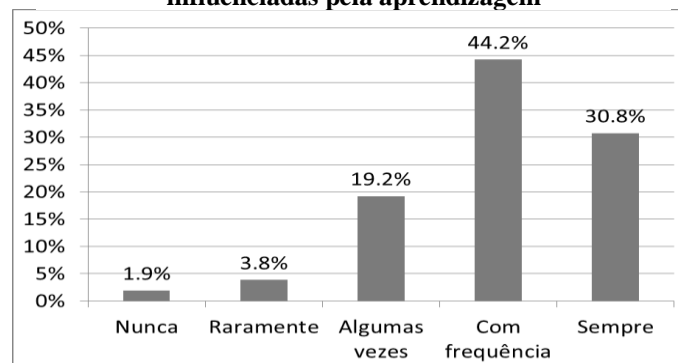


Gráfico 36 – Atitude/Agilidade Intelectual influenciadas pela aprendizagem



Fontes: Elaboração própria (SPSS)

PARTE III - FORMAÇÃO

Examinando os Gráficos 37, 38, 39 e 40, e do que resulta das respostas às variáveis, *Na Formação, a Competência é influenciada pela disponibilidade dos docentes, Na Formação, a Competência é influenciada pelos trabalhos individuais, Na Formação, a Competência é influenciada pelas recomendações dos docentes e Na Formação, a Competência é influenciada pelos trabalhos em grupo*, verifica-se respectivamente:

Gráfico 37: a distribuição respeitante à variável *Na Formação, a Competência é influenciada pela disponibilidade dos docentes*, regista um valor de 38,5% em relação à componente *Com frequência*. As componentes, *Algumas vezes* e *Sempre* têm, respetivamente, 26,9% e 25,0%, com a componente *Raramente* a assumir um valor de 9,6% enquanto *Nunca* não obteve nenhum valor percentual. Com os dados que o gráfico de barras dá a observar, deduzimos que, maioritariamente, os estudantes, perante a disponibilidade dos docentes na formação que lhes é ministrada, acham que a sua competência é influenciada, com frequência, de forma positiva. Outra situação é que,

“Algumas vezes/Sempre”, essa beneficiação acontece. Também concluímos que existem duas situações minoritárias em que os estudantes entendem que “*Nunca/Raramente*” essa influência é decisiva;

Gráfico 38: a distribuição respeitante à variável *Na Formação, a Competência é influenciada pelos trabalhos individuais*, regista um valor de 38,5% em relação à componente *Com frequência*. As componentes, *Sempre* e *Algumas vezes* têm, respetivamente, 32,7% e 26,9%, com a componente *Raramente* a assumir um valor de 1,9% enquanto *Nunca* não obteve nenhum valor percentual. O gráfico de barras, cujos dados foram explicitados anteriormente, dá a observar que, maioritariamente, os estudantes, perante a resolução dos trabalhos e das atividades formativas individuais incluídos na formação que lhes é ministrada, acham que a sua competência é influenciada, “Com frequência”, de forma positiva. Outra observação que podemos fazer é de que, “Sempre/Algumas vezes”, essa beneficiação acontece. Finalmente, constatamos que existem duas situações minoritárias em que os estudantes entendem que “*Nunca/Raramente*” essa influência é decisiva;

Gráfico 39: a distribuição respeitante à variável *Na Formação, a Competência é influenciada pelas recomendações dos docentes*, regista um valor de 40,4% em relação à componente *Com frequência*. As componentes, *Sempre* e *Algumas vezes* têm, respetivamente, 38,5% e 19,2%, com a componente *Raramente* a assumir um valor de 1,9% enquanto *Nunca* não obteve nenhum valor percentual. Concluímos, com estes dados, que a maior percentagem é detida pelos estudantes dos PALOP que frequentam o ensino universitário a distância português, que perante o estudo que fazem dos materiais de aprendizagem recomendados pelos docentes, acham que a sua competência é influenciada, com frequência, de forma positiva. Por outro lado é que, Sempre/Algumas vezes, essa beneficiação acontece (38,5% e 19,2%, respetivamente). Depreendemos ainda duas situações minoritárias que entendem que “*Nunca/Raramente*” essa influência está presente;

Gráfico 40: a distribuição respeitante à variável *Na Formação, a Competência é influenciada pelos trabalhos em grupo*, regista uma percentagem de 30,8% para a componente *Algumas vezes* com as componentes *Sempre* e *Com frequência* a deterem, respetivamente, 25,0% e 21,2%. Nas restantes componentes, *Raramente* e *Nunca* alcançam igualmente 11,5%. Com os dados observados no gráfico de barras, deduzimos que, maioritariamente, os estudantes, perante a sua participação nos trabalhos em grupo na formação que lhes é ministrada, acham que a sua competência é influenciada,

Algumas vezes, de forma positiva. Outra situação é que, *Sempre/Com frequência*, essa melhoria acontece (26,9% e 25,0%, respectivamente). Também concluímos que existem duas situações minoritárias (com o total de 23%) em que os estudantes entendem que “*Nunca/Raramente*” essa influência é decisiva.

Gráfico 37 – Na Formação, a Competência é influenciada pela disponibilidade dos docentes

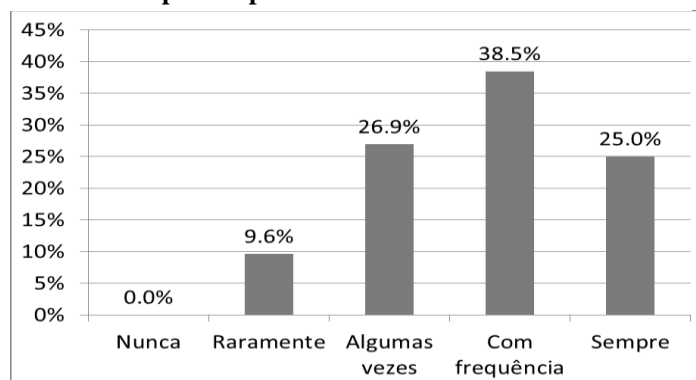


Gráfico 38 – Na Formação, a Competência é influenciada pelos trabalhos individuais

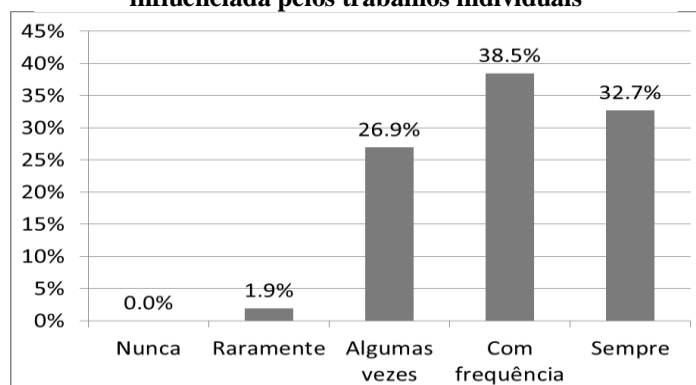


Gráfico 39 – Na Formação, a Competência é influenciada pelas recomendações dos docentes

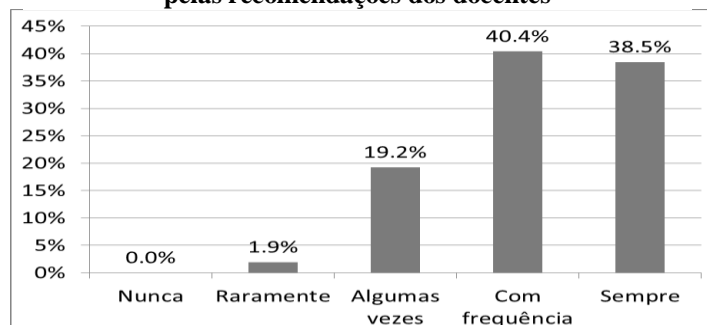
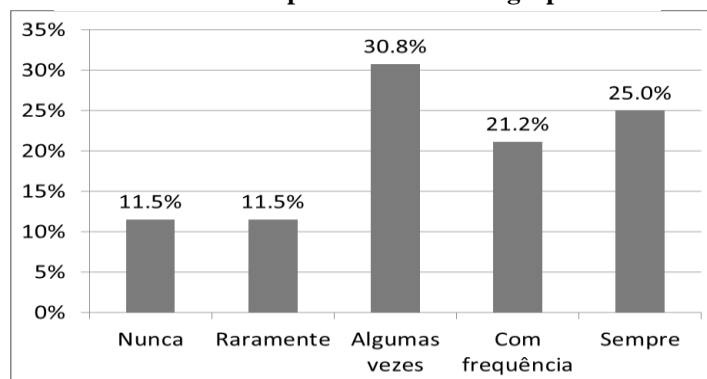


Gráfico 40 – Na Formação, a Competência é influenciada pelos trabalhos em grupo



Fontes: Elaboração própria (SPSS)

Examinando agora os Gráficos 41, 42, 43 e 44, e do que resulta das respostas às variáveis, *Na Formação, o Capital Humano é influenciado pelos docentes*, *Na Formação, o Capital Humano é influenciado pelo horário flexível*, *Na Formação, o Capital Humano é influenciado pelo exercício de cidadania* e *Na Formação, o Capital Humano é influenciado pela aprendizagem*, verifica-se respetivamente:

Gráfico 41: a distribuição respeitante à variável *Na Formação, o Capital Humano é influenciado pelos docentes*, regista uma percentagem de 36,5% para a componente *Com frequência* com as componentes *Algumas vezes* e *Sempre* a deterem valores, respetivamente, de 32,7% e 19,2%. Nas restantes componentes, *Raramente* assume um valor de 9,6% enquanto *Nunca* alcança 1,9%. Os dados anteriormente lidos no gráfico de barras mostram que a maior percentagem é detida pelos estudantes que, perante os recursos que os docentes lhe disponibilizam na Formação, acham que o seu CH é influenciado, “*Com frequência*”, de forma positiva. Também nas componentes, *Algumas vezes/Sempre*, essa beneficiação se verifica embora com percentagem inferior. Deprendemos ainda duas situações minoritárias (no total de 11,5%) que entendem que “*Nunca/Raramente*” essa influência existe;

Gráfico 42: a distribuição respeitante à variável *Na Formação, o Capital Humano é influenciado pelo horário flexível*, regista uma percentagem de 34,6% para a componente *Com frequência* superior às componentes *Sempre* e *Algumas vezes*, que têm, respetivamente, 30,8% e 21,2%. Nas restantes componentes, *Raramente* assume um valor de 13,5% enquanto *Nunca* não obteve nenhum valor percentual. Os dados anteriormente explicitados mostram que a maior percentagem é detida pelos estudantes que, perante o horário flexível que a UAb lhe proporciona para a sua Formação, acham que o seu CH é influenciado, “*Com frequência*”, de forma positiva. Por outro lado,

“*Algumas vezes/Sempre*”, essa beneficiação acontece ainda que com percentagem inferior. Deprendemos ainda duas situações minoritárias que entende que “*Nunca/Raramente*” essa influência existe;

Gráfico 43: a distribuição respeitante à variável *Na Formação, o Capital Humano é influenciado pelo exercício de cidadania*, regista uma percentagem de 40,4% para a componente *Algumas vezes* com as componentes *Com frequência* e *Sempre* a deterem valores, respetivamente, de 30,8% e 19,2%. Nas restantes componentes, *Raramente* assume um valor de 5,8% enquanto *Nunca* alcança 3,8%. Concluimos que a maior percentagem dos estudantes quando exerce a sua cidadania no espaço da Formação, nota “*Algumas vezes*”, que em resultado dessa prática, o seu CH é influenciado positivamente. Verifica-se também, embora em menor percentagem, que, “*Com frequência* e *Sempre*”, o seu CH é fortalecido, com 9,6% a “*Nunca/Raramente*” existir esse fortalecimento;

Gráfico 44: a distribuição respeitante à variável *Na Formação, o Capital Humano é influenciado pela aprendizagem*, regista uma percentagem de 34,6% para a componente *Com frequência* superior às componentes *Sempre* e *Algumas vezes*, que têm o mesmo valor, 30,8%. Nas restantes componentes, *Raramente* assume um valor de 38,0% enquanto *Nunca* não obteve nenhum valor percentual. Concluimos que a maior percentagem dos estudantes nota “*Com frequência*” que o seu CH é influenciado positivamente, quando existe um controlo e uma inovação da sua aprendizagem na Formação, o mesmo se passando em “*Algumas vezes/Sempre*”. Finalmente, apenas 3,8% dos estudantes responde que “*Nunca/Raramente*” existe esse fortalecimento.

Gráfico 41 – Na Formação, o Capital Humano é influenciado pelos docentes

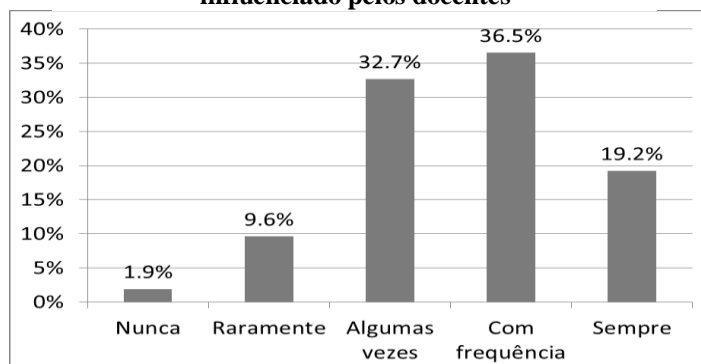


Gráfico 42 – Na Formação, o Capital Humano é influenciado pelo horário flexível

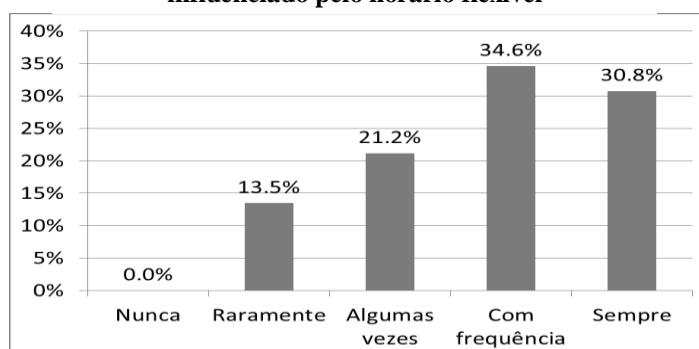


Gráfico 43 – Na Formação, o Capital Humano é influenciado pelo exercício de cidadania

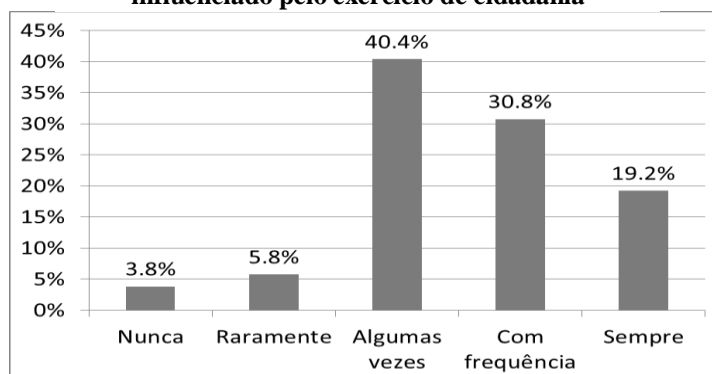
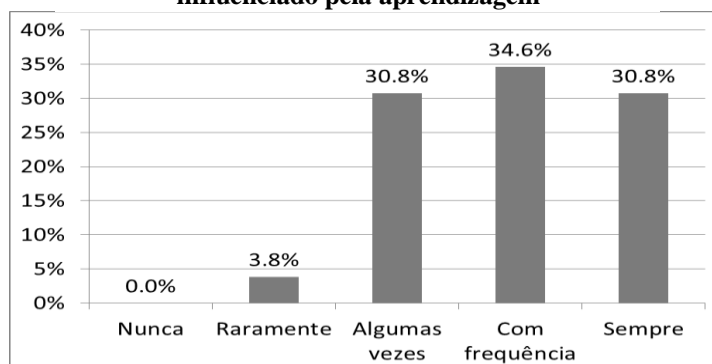


Gráfico 44 – Na Formação, o Capital Humano é influenciado pela aprendizagem



Fontes: Elaboração própria (SPSS)

PARTE IV: E-LEARNING

Se observarmos os Gráficos 45, 46, 47 e 48, e que resulta das respostas às variáveis *A Competência é influenciada positivamente pelas potencialidades da LMS*, *A Competência é influenciada positivamente pela comunicação (socioemocional) docente/aluno*, *A Competência é influenciada positivamente pela aprendizagem na UAb* e *A Competência é influenciada positivamente nas discussões em grupo*, verifica-se respetivamente;

Gráfico 45: a distribuição relativa à variável *A Competência é influenciada positivamente pelas potencialidades da LMS*, regista uma percentagem para as componentes *Com frequência*, *Sempre* e *Algumas vezes*, de, respetivamente, 46,2%, 26,9% e 19,2%. Nas restantes componentes, *Raramente* e *Nunca* com iguais valores de 3,8%. Concluímos que a maior percentagem dos estudantes nota “*Com frequência*” a influência positiva originada pelas potencialidades da LMS, no contexto do e-learning. Também observam que “*Algumas vezes/Sempre*”, e em resultado dessa conduta, a sua Competência é fortalecida. Ainda 7,6% dos estudantes responde que “*Nunca/Raramente*” existe esse fortalecimento;

Gráfico 46: a distribuição relativa à variável *A Competência é influenciada positivamente pela comunicação (socioemocional) docente/aluno*, regista uma percentagem para as componentes *Algumas vezes*, *Com frequência* e *Sempre*, de, respetivamente, 34,6%, 30,8% e 17,3%. Nas restantes componentes, “*Raramente* e *Nunca*” registam valores de, respetivamente, 11,5% e 5,8%. Concluímos que a maior percentagem dos estudantes notam que, “*Algumas vezes*”, a sua Competência é fortalecida quando, na ótica do e-learning, existe comunicação docente/aluno em termos sócio emocionais. Verifica-se também, embora em menor percentagem, que, “*Com frequência* e *Sempre*”, a sua Competência é reforçada. Por fim, existem 17,3% de estudantes a responder “*Nunca/Raramente*” existir esse fortalecimento;

Gráfico 47: a distribuição relativa à variável *A Competência é influenciada positivamente pela aprendizagem na UAb* regista uma percentagem para as componentes *Com frequência*, *Sempre* e *Algumas vezes*, de, respetivamente, 38,5%, 32,7% e 19,2%. Nas restantes componentes, *Nunca* e *Raramente*, registam valores de, respetivamente, 5,8% e 3,8%.

Com estes dados, podemos dizer que a esmagadora maioria da percentagem dos estudantes dos PALOP que frequentam o ensino universitário a distância português, acham que a sua competência é influenciada positivamente, perante a aprendizagem virtual que a UAb lhes faculta (no total de 90,4%). Depreendemos ainda duas situações minoritárias que entende que “*Nunca/Raramente*” essa influência está presente;

Gráfico 48: a distribuição relativa à variável *A Competência é influenciada positivamente nas discussões em grupo*, regista uma percentagem para as componentes *Algumas vezes*, *Com frequência* e *Sempre*, de, respetivamente, 34,6%, 26,9% e 19,2%. Nas restantes componentes, *Raramente* e *Nunca*, ocorrem valores de 9,6% para cada um. Concluímos que a maior percentagem dos estudantes nota que, “*Algumas vezes*”, a

sua Competência é fortalecida quando, na ótica do e-learning, participam e contribuem nas discussões em grupo, sentindo que ajudam a criar um ambiente favorável. Verifica-se também, embora em menor percentagem, que, “*Com frequência e Sempre*”, a sua Competência é reforçada. Por fim, existe uma percentagem ainda mais pequena de estudantes a responder “*Nunca/Raramente*” existir esse robustecimento.

Gráfico 45 – A Competência é influenciada pelas potencialidades da LMS

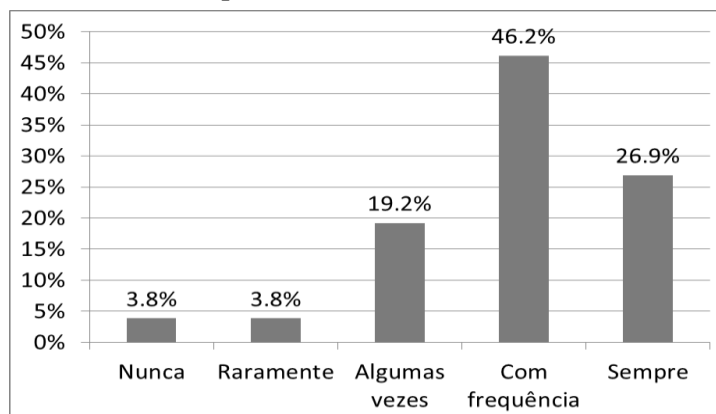


Gráfico 46 – A Competência é influenciada pela comunicação (socioemocional) docente/aluno

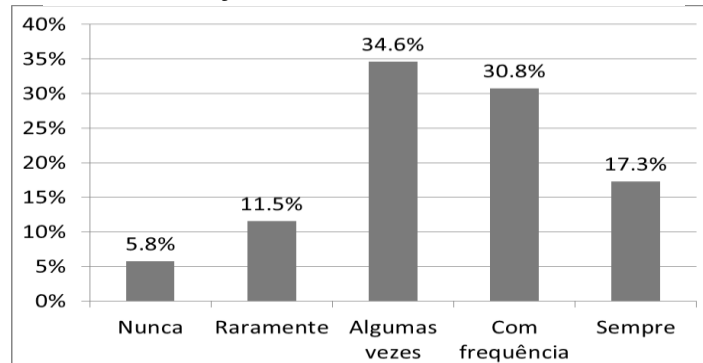


Gráfico 47 – A Competência é influenciada pela aprendizagem na UAb

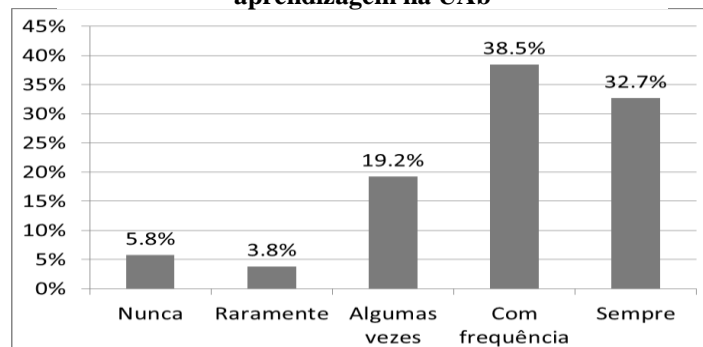
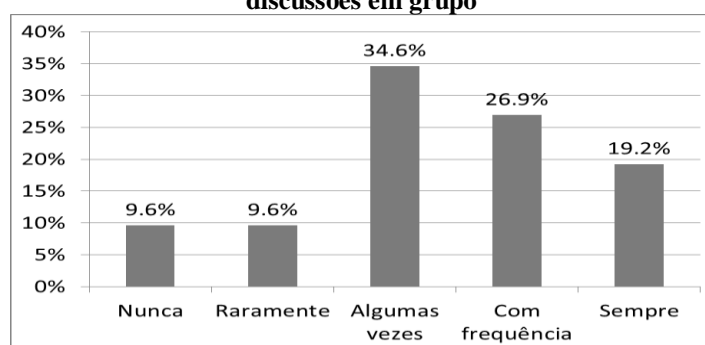


Gráfico 48 – A Competência é influenciada nas discussões em grupo



Fontes: Elaboração própria (SPSS)

Examinando os Gráficos 49, 50, 51 e 52, e que resulta das respostas às variáveis *O Capital Humano é influenciado positivamente pela gestão do ritmo de estudo*, *O Capital Humano é influenciado positivamente no modo assíncrono*, *O Capital Humano é influenciado positivamente pela frequência do módulo de ambientação* e *O Capital Humano é influenciado positivamente pelos materiais colocados na LMS*, verifica-se respectivamente;

Gráfico 49: a distribuição respeitante à variável *O Capital Humano é influenciado positivamente pela gestão do ritmo de estudo*, regista uma percentagem de 32,7% para a componente *Com frequência* superior às componentes *Sempre* e *Algumas vezes*, que têm o mesmo valor, 30,8%. Nas restantes componentes, *Raramente* assume um valor de 3,8% enquanto *Nunca* obteve o valor de 1,9%.

Assim, a maior percentagem dos estudantes nota que, “*Com frequência*”, o seu CH é influenciado positivamente pelo impacto das modalidades de ensino a distância em regime de e-learning, na gestão do seu ritmo de estudo. Também nota que “*Algumas vezes/Sempre*”, e em resultado dessa prática, o seu CH é fortalecido (30,8%/30,8%). Apenas uma minoria de estudantes responde que “*Nunca/Raramente*” existe esse fortalecimento;

Gráfico 50: a distribuição respeitante à variável *O Capital Humano é influenciado positivamente no modo assíncrono*, regista uma percentagem para as componentes *Com frequência*, *Algumas vezes* e *Sempre*, de, respetivamente, 38,5%, 36,5% e 17,3%. Nas restantes componentes, *Nunca* e *Raramente* com valores de, respetivamente, 5,8% e 1,9%. Concluímos que a maior percentagem dos estudantes nota “*Com frequência/Algumas vezes*”, que o seu Capital Humano é fortalecido quando, no ensino universitário em e-learning, participa e contribue nas múltiplas tarefas académicas, utilizando o modo assíncrono como ferramenta de comunicação. Existe

uma percentagem muito pequena de estudantes a responder “*Nunca/Raramente*”, sobre a existência desse reforço;

Gráfico 51: a distribuição respeitante à variável *O Capital Humano é influenciado positivamente pela frequência do módulo de ambientação*, regista uma percentagem semelhante para as componentes *Sempre* e *Com frequência/Algumas vezes* (28,8%, 28,8% e 26,9%), em que o CH dos estudantes sai reforçado pelo facto de terem frequentado o módulo de ambientação online. As barras *Raramente/ Nunca* têm valores pequenos, respetivamente, de 9,6% e 5,8%. Concluímos que a maior percentagem dos estudantes, distribuída de forma equilibrada (28,8%/28,8%, 26,9%), nota “*Com frequência/Sempre/Algumas vezes*”, que o seu CH é influenciado positivamente pela frequência do módulo de ambientação online. Os estudantes com a restante percentagem (15,4%), “*Nunca/Raramente*” sofreram essa influência positiva com impacto no seu CH;

Gráfico 52: a distribuição respeitante à variável *O Capital Humano é influenciado positivamente pelos materiais colocados na LMS*, regista uma percentagem de 34,6% para a barra *Algumas vezes*, para as componentes *Com frequência* e *Sempre* um valor igual de 28,8% e para as barras *Raramente* e *Nunca* valores, respetivamente, de 5,8% e 1,9%. Assim, a maior percentagem dos estudantes nota que, “*Algumas vezes*”, o seu CH é influenciado positivamente pelos materiais de aprendizagem que lhes são disponibilizados na LMS. Uma minoria de estudantes respondeu que “*Nunca/Raramente*” esse fortalecimento existiu.

Gráfico 49 – O Capital Humano é influenciado pela gestão do ritmo de estudo

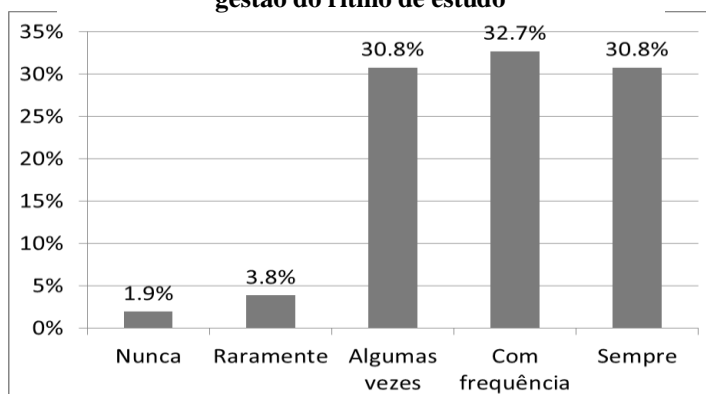


Gráfico 50 – O Capital Humano é influenciado no modo assíncrono

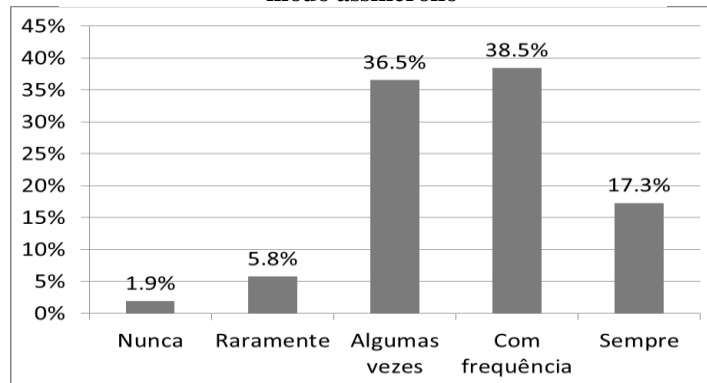


Gráfico 51 – O Capital Humano é influenciado pela frequência do módulo de ambientação

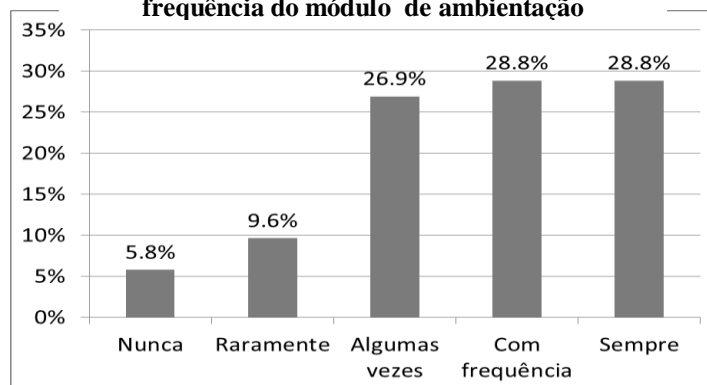
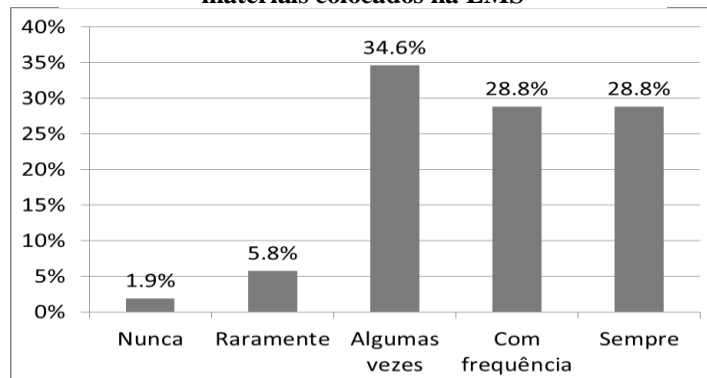


Gráfico 52 – O Capital Humano é influenciado pelos materiais colocados na LMS



Fontes: Elaboração própria (SPSS)

Analiseemos agora os Gráficos 53, 54, 55 e 56 que representam as respostas às variáveis *O e-Learning influencia positivamente a Formação (socioemocional) na UAb*, *O e-Learning influencia positivamente a Formação (mais fiável) na UAb*, *O e-Learning influencia positivamente a Formação (diversidade de materiais multimédia) na UAb* e *O e-Learning influencia positivamente a Formação (cultural, pessoal e cidadania) na UAb*;

Gráfico 53: a distribuição respeitante à variável *O e-Learning influencia positivamente a Formação (socioemocional) na UAb*, regista uma percentagem para as componentes *Sempre*, *Com frequência* e *Algumas vezes*, de, respetivamente, 42,3%, 34,6% e 17,3%. Nas restantes componentes, *Raramente* e *Nunca* têm, respetivamente, 3,8% e 1,9%. Nesse sentido, a maior percentagem dos estudantes (42,3%) nota que há a possibilidade de a sua Formação ser, “*Sempre*”, fortalecida quando, na ótica do e-learning, este lhe possa trazer mais consistência em termos sociais/emotivos. Verifica-se também, embora em menor percentagem, que “*Com frequência e Algumas vezes*”, a sua Formação pode ser reforçada por esse mesmo motivo. Por fim, existe uma percentagem muito mais pequena de estudantes a responderem, “*Nunca/Raramente*”, poder existir essa influência;

Gráfico 54: a distribuição respeitante à variável *O e-Learning influencia positivamente a Formação (mais fiável) na UAb*, regista uma percentagem para as componentes *Sempre*, *Com frequência* e *Algumas vezes*, de, respetivamente, 46,2%, 26,9% e 25,0%. Nas restantes componentes, *Raramente* tem o valor de 1,9% e *Nunca* não obteve nenhum valor percentual. Por essa razão, a maior percentagem dos estudantes assinalam que, “*Sempre*”, a sua Formação pode ser influenciada positivamente caso a fiabilidade da comunicação que se pratica no e-learning lhe dê mais condições de sucesso académico. Também nota que “*Com frequência/Algumas vezes*”, e em resultado dessa prática, a sua Formação poderá ficar mais fortalecida. Com uma percentagem considerada residual, estão os estudantes que responderam, respetivamente, que, “*Nunca/Raramente*”, esse fortalecimento possa vir a acontecer;

Gráfico 55: a distribuição respeitante à variável *O e-Learning influencia positivamente a Formação (diversidade de materiais multimédia) na UAb*, regista uma percentagem para as componentes *Sempre*, *Com frequência* e *Algumas vezes*, de, respetivamente, 44,2%, 34,6% e 11,5%. Nas restantes componentes, *Raramente* tem o valor de 9,6% e *Nunca* não obteve nenhum valor percentual. O que podemos afirmar, perante os resultados explicitados, é que a maior percentagem dos estudantes nota “*Sempre*”, que a sua Formação pode ser influenciada positivamente se o e-learning passar a conter mais diversidade de materiais multimédia (textos, gráficos, sons, animações, vídeos, etc.). Também é significativo “*Com frequência*”, que em resultado dessa possibilidade, a sua Formação pode tornar-se mais atraente. Uma minoria de estudantes respondeu que “*Raramente*” essa possibilidade pode existir;

Gráfico 56: a distribuição respeitante à variável *O e-Learning influencia positivamente a Formação (cultural, pessoal e cidadania) na UAb*, regista uma percentagem igual para as componentes *Com frequência* e *Sempre* no valor de 32,7%. A barra *Algumas vezes* tem o valor de 25,0% e a barra *Raramente* tem 9,6%. A barra *Nunca* não obteve nenhum valor percentual. Podemos então concluir que a maior percentagem dos estudantes nota “*Sempre/Com frequência*”, que a sua Formação pode ser fortalecida quando, na ótica do e-learning, este propiciar mais condições de ordem cultural, pessoal e de cidadania. Verifica-se também, embora em menor percentagem “*Algumas vezes*” que a sua Formação pode sair reforçada. Por fim, existe uma percentagem muito mais pequena de estudantes a responderem “*Nunca/Raramente*” existir essa possibilidade.

Gráfico 53 – O e-Learning influencia a Formação (socioemocional) na UAb social/emotiva

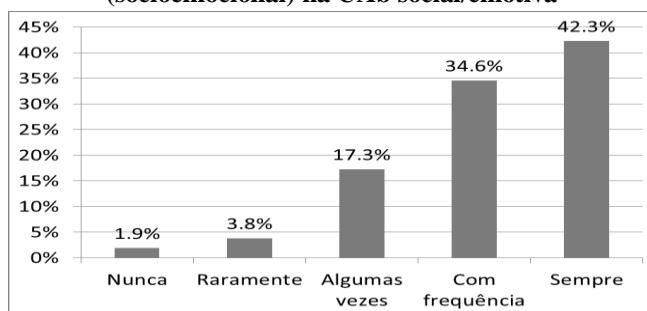


Gráfico 54 – O e-Learning influencia a Formação (mais fiável) na UAb

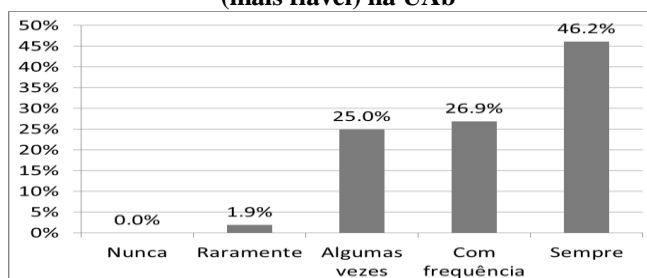


Gráfico 55 - O e-Learning influencia a Formação (diversidade de materiais multimédia) na UAb

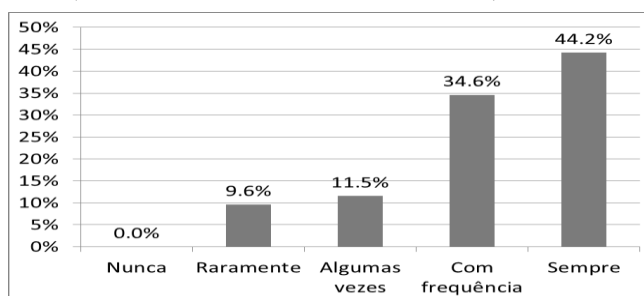
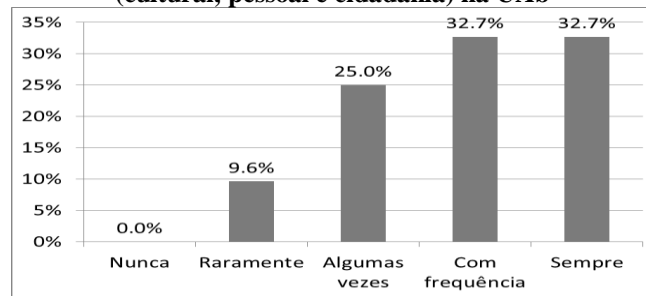


Gráfico 56 - O e-Learning influencia a Formação (cultural, pessoal e cidadania) na UAb



Fontes: Elaboração própria (SPSS)

PARTE V - TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Se observarmos os Gráficos 57, 58, 59 e 60, podemos constatar, a partir das respostas dadas às variáveis *O Computador das atividades letivas é do aluno*, *O Computador das atividades letivas é do local de trabalho*, *O Computador das atividades letivas é cedido por uma instituição* e *O Computador das atividades letivas (outro caso)*, que respetivamente;

Gráfico 57: a distribuição relativa à variável *O Computador das atividades letivas é do aluno* regista uma percentagem para as componentes *Sempre* e *Com frequência* de, respetivamente, 63,5% e 25,0%. Nas restantes componentes, *Algumas vezes*, *Raramente* e *Nunca* têm, respetivamente, 5,8%, 3,8% e 1,9%. O que podemos deduzir destas percentagens é que uma larguíssima maioria dos estudantes desenvolve a sua atividade académica, “*Sempre*”, com o seu próprio computador, enquanto uma percentagem residual “*Raramente* e *Nunca*” tem esse poder;

Gráfico 58: a distribuição relativa à variável *O Computador das atividades letivas é do local de trabalho* regista o seguinte: a barra *Algumas vezes* possui um valor superior às restantes (34,6%). A barra *Nunca* tem o valor de 23,1%, a barra *Raramente* 17,3%, a *Sempre* 13,5% e a barra *Com frequência*, 11,5%. Constatamos que a maior percentagem dos estudantes (34,6%) desenvolve as suas tarefas académicas, “*Algumas vezes*”, utilizando o computador do local de trabalho, enquanto a restante percentagem se distribui de forma equilibrada, entre “*Nunca/Raramente/ Sempre /Com frequência*”;

Gráfico 59: a distribuição relativa à variável *O Computador das atividades letivas é cedido por uma instituição* regista que das cinco barras é a *Nunca* que possui o valor mais elevado (69,2%). As restantes, *Algumas vezes* e *Sempre* a ficarem-se pelos 19,2% e 7,7% respetivamente e as restantes, *Raramente* e *Com frequência* a terem um valor igual (1,9%). Verificamos que existe uma elevada percentagem de estudantes que

“*Nunca*” desenvolve a sua atividade universitária com um computador cedido por uma instituição do seu país, com a restante percentagem (30,8%) distribuída por “*Raramente/ Algumas vezes/Sempre/Com Frequência*”;

Gráfico 60: a distribuição relativa à variável *O Computador das atividades letivas (outro caso)* regista que das cinco barras é a *Nunca* que possui o valor mais elevado (63,5%). As restantes, *Raramente, Algumas vezes, Com frequência e Sempre* ficam-se pelos 15,4%, 9,6%, 7,7% e 3,8% respetivamente. Atestamos uma elevada percentagem de estudantes “*Nunca*” desenvolve as suas atividades universitárias com um computador que tenha tido outra origem que não as já enumeradas anteriormente, com a restante percentagem distribuída por “*Raramente/ Algumas vezes/Sempre/Com Frequência*”.

Gráfico 57 – O Computador das atividades letivas é do aluno

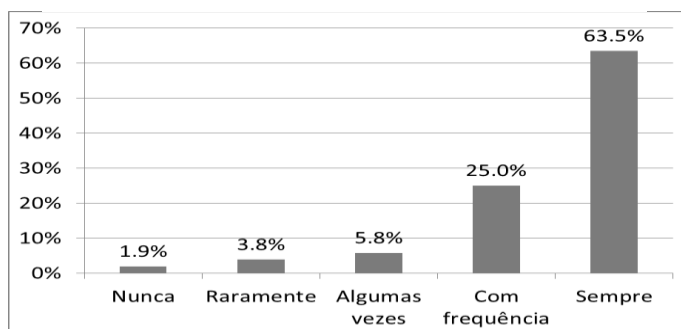


Gráfico 58 - O Computador das atividades letivas é do local de trabalho

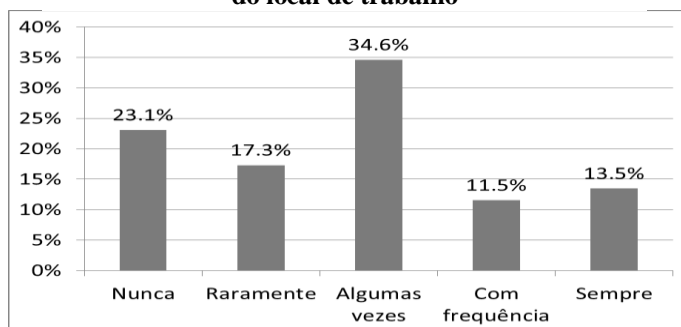
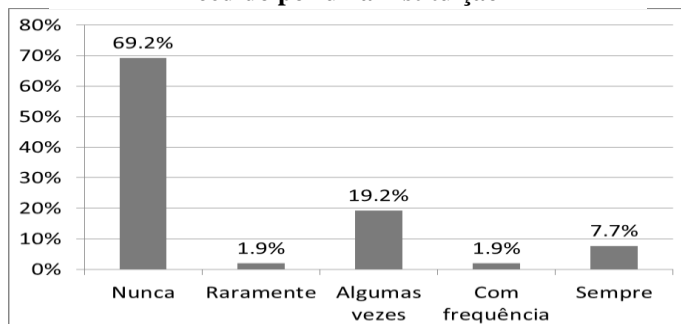
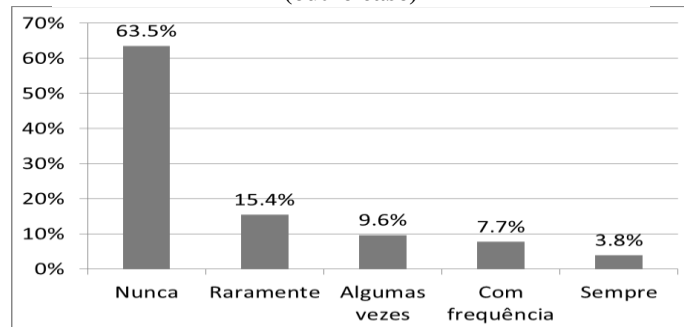


Gráfico 59 - O Computador das atividades letivas é cedido por uma instituição



**Gráfico 60 - O Computador das atividades letivas
(outro caso)**



Fontes: Elaboração própria (SPSS)

Se observarmos os Gráficos 61, 62, 63 e 64, podemos constatar, a partir das respostas dadas às variáveis *O Local das atividades letivas é em casa*, *O Local das atividades letivas é no local de trabalho*, *O Local das atividades letivas é cedido por uma instituição* e *O Local das atividades letivas (outro local)*, que respectivamente;

Gráfico 61: a distribuição respeitante à variável *O Local das atividades letivas é em casa* regista o seguinte: a barra *Com frequência* tem o valor de 34,6%. Com valor idêntico, segue-se a barra *Sempre* com 32,7%. As restantes, *Algumas vezes*, *Nunca* e *Raramente* têm, respectivamente, os valores de 19,2%, 9,6% e 3,8%. O que podemos deduzir destas percentagens é que existe uma grande proporção de estudantes que exerce as suas atividades letivas, “*Com frequência*” e *Sempre*”, em casa. A restante (pequena) percentagem está distribuída por “*Raramente/Nunca/Algumas vezes*”;

Gráfico 62: a distribuição respeitante à variável *O Local das atividades letivas é no local de trabalho* regista que das cinco barras é a *Algumas vezes* que possui o valor mais elevado (32,7%). As restantes, *Nunca*, *Com frequência*, *Raramente* e *Sempre* a ficarem-se pelos 25,0%, 19,2%, 13,5% e 9,6% respectivamente. Concluimos assim, que é a maior percentagem de estudantes quem exerce as suas tarefas letivas no local de trabalho enquanto a restante percentagem (38,5%) está distribuída por “*Nunca/Raramente*”;

Gráfico 63: a distribuição respeitante à variável *O Local das atividades letivas é cedido por uma instituição* regista que das cinco barras é a *Nunca* que possui o valor mais elevado (61,5%). As restantes, *Algumas vezes*, *Sempre*, *Raramente* e *Com frequência* a terem um valor igual de, respectivamente, (19,2%), (9,6%), (7,7%) e (1,9%). Atestamos uma elevada percentagem de estudantes “*Nunca*” exerce as suas atividades académicas num local cedido por instituições do seu país, com a restante

percentagem (38,4%) distribuída por “Raramente/ Algumas vezes/Sempre/Com Frequência”;

Gráfico 64: a distribuição respeitante à variável *O Local das atividades letivas (outro local)* regista uma percentagem de 36,5% para a barra *Nunca*. Para as componentes *Algumas vezes* e *Raramente* os valores são, respetivamente, de 26,9% e 17,3%. As barras *Com frequência* e *Sempre* têm um valor igual de 9,6%. Atestamos uma maior percentagem de estudantes que “*Nunca e Algumas vezes*” exerce as suas atividades letivas num outro local dos já referidos anteriormente, com a restante percentagem distribuída por “*Raramente/ /Sempre/Com Frequência*”.

Gráfico 61 - O Local das atividades letivas é em casa

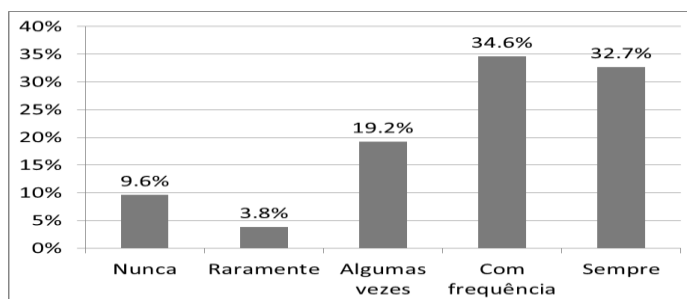


Gráfico 62 - O Local das atividades letivas é no local de trabalho

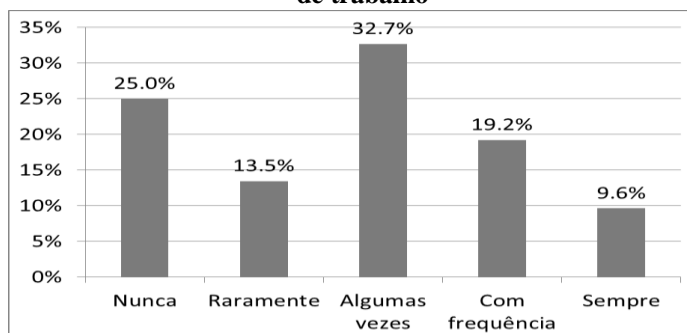


Gráfico 63 - O Local das atividades letivas é cedido por uma instituição

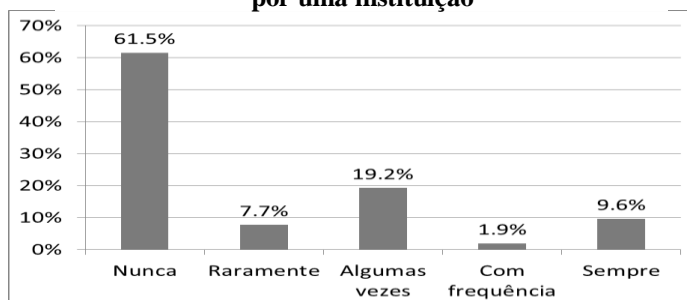
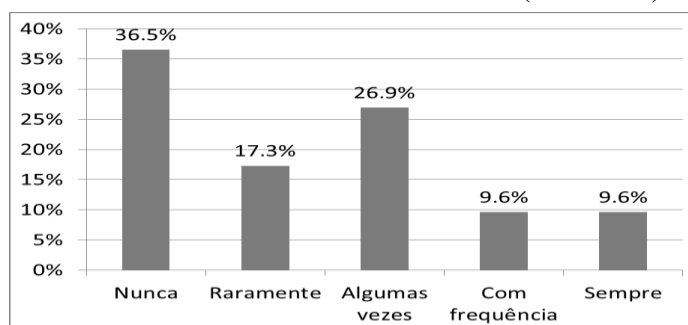


Gráfico 64 - O Local das atividades letivas (outro local)



Fontes: Elaboração própria (SPSS)

Examinando os Gráficos 65, 66, 67, 68 e 69, podemos constatar, a partir das respostas dadas às variáveis *Dificuldade de acesso ao Computador*, *Dificuldade de acesso à Internet*, *Dificuldade de acesso à Banda Larga*, *Dificuldade de acesso à Energia Elétrica* e *Dificuldade de acesso (a outras TIC)*, que respectivamente;

Gráfico 65: a distribuição respeitante à variável *Dificuldade de acesso ao Computador* regista uma percentagem de 34,6% para a barra *Nunca*. Para as componentes *Algumas vezes* e *Raramente* os valores são, respetivamente, de 32,7% e 28,8%. As barras *Com frequência* e *Sempre* têm um valor igual de 1,9%. Conclui-se que a esmagadora percentagem de estudantes “*Nunca/Algumas vezes/Raramente*” tem dificuldade de acesso a um computador onde possa cumprir as suas tarefas letivas. A restante percentagem que podemos considerar residual está distribuída por estudantes que “*Sempre/Com Frequência*” tem esse tipo de dificuldades;

Gráfico 66: a distribuição respeitante à variável *Dificuldade de acesso à Internet* regista uma percentagem na barra *Algumas vezes* muito superior às restantes barras (57,7%). Para as componentes *Nunca*, *Raramente*, *Com frequência* e *Sempre* têm os valores, respetivamente, de 15,4%, 13,5%, 11,5% e 1,9%. Concluímos que existe uma maioria de estudantes que, “*Algumas vezes*”, tem dificuldade em aceder à Internet, de modo a cumprir as suas tarefas académicas. A restante percentagem (42,3%), está distribuída por estudantes que “*Sempre/Com Frequência/Nunca/Raramente*”, encontra esse tipo de complicações;

Gráfico 67: a distribuição respeitante à variável *Dificuldade de acesso à Banda Larga* regista uma percentagem na barra *Algumas vezes* mais elevada que as restantes barras (36,5%). Para a componente *Nunca*, o seu valor é de 19,2%, As barras *Raramente* e *Sempre* têm percentagens iguais (15,4%). Por fim, a barra *Com frequência* tem o valor de 13,5%. Podemos afirmar que, tal como no caso anterior, as percentagens são algo semelhantes.

Gráfico 65 – Dificuldade de acesso ao Computador

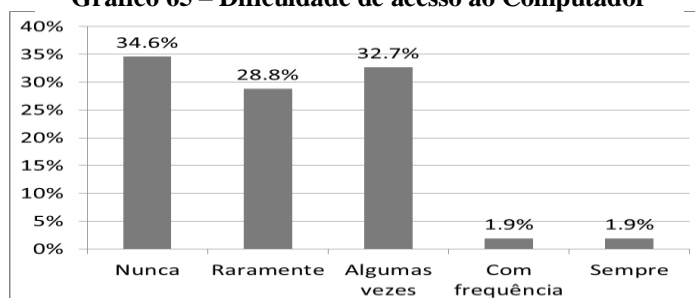


Gráfico 66 - Dificuldade de acesso à Internet

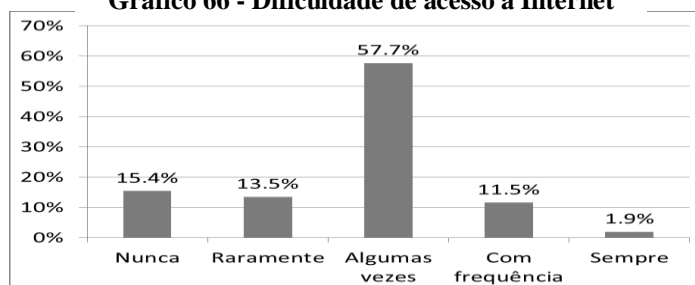
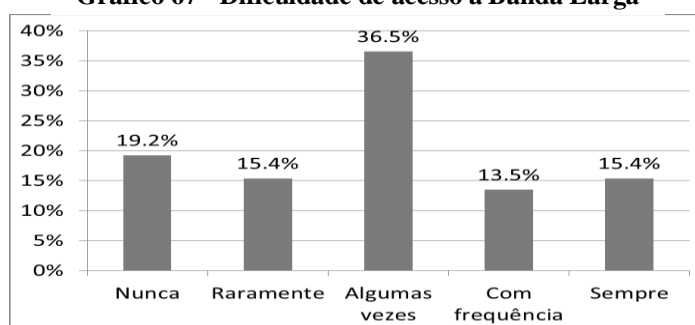


Gráfico 67 - Dificuldade de acesso à Banda Larga

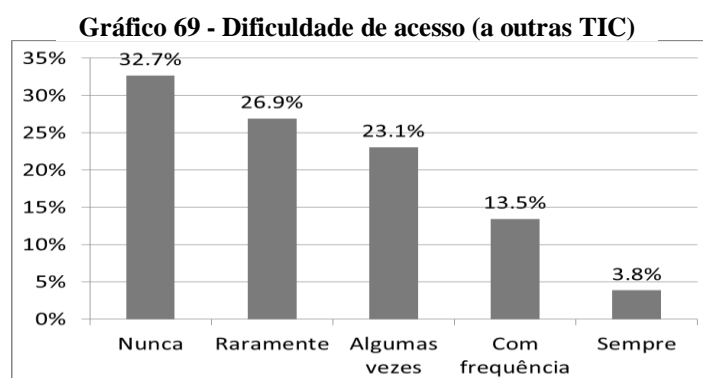
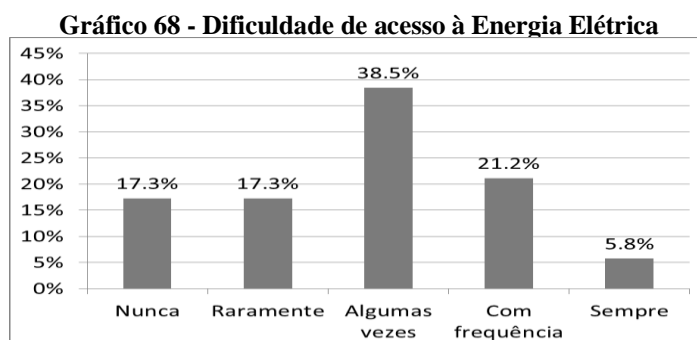


Fontes: Elaboração própria (SPSS)

Gráfico 68: a distribuição respeitante à variável *Dificuldade de acesso à Energia Elétrica* regista uma percentagem na barra *Algumas vezes* mais elevada que as restantes barras (38,5%). Para a componente *Com frequência*, o seu valor é de 21,2%, As barras *Nunca* e *Raramente* têm percentagens iguais (17,3%). Por fim, a barra *Sempre* tem o valor de 5,8%. Concluímos que existe uma grande percentagem de estudantes que, “*Algumas vezes*”, tem dificuldade em aceder à energia elétrica, não podendo, assim, cumprir as suas tarefas académicas. A restante percentagem está distribuída por estudantes que “*Sempre/Com Frequência/Nunca/Raramente*”, encontra esse tipo de impedimentos;

Gráfico 69: a distribuição respeitante à variável *Dificuldade de acesso (a outras TIC)* regista que das cinco barras é a *Nunca* que possui o valor mais elevado (32,7%). As restantes, *Raramente*, *Algumas vezes*, *Com frequência* e *Sempre* ficam-se pelos 26,9%, 23,1%, 13,5% e 3,8% respetivamente. Atestamos que a maior fatia de

percentagem de estudantes “*Nunca*” tem dificuldade em aceder a outro tipo de TIC que não aquelas já anteriormente verificadas, para poderem cumprir as suas obrigações académicas. A restante percentagem está distribuída por “*Raramente/ Algumas vezes/Sempre/Com Frequência*”.



Fontes: Elaboração própria (SPSS)

PARTE VI - IMPACTO SOBRE O CAPITAL HUMANO

Examinando os Gráficos 70, 71, 72 e 73, podemos constatar, a partir das respostas dadas às variáveis *Obstáculos na aprendizagem para o evolução do Capital Humano*, *Estudante sente receio no autoestudo*, *Estudante sente falhas no acesso à Formação e Estudante sente dificuldades no exercício da avaliação presencial*, que respetivamente;

Gráfico 70: a distribuição relativa à variável *Obstáculos na aprendizagem para a evolução do Capital Humano* regista um valor de 57,7% para a barra *Não* e de 42,3% para o valor da barra *Sim*, mostrando assim que a quantidade de alunos que consideram existir obstáculos na sua aprendizagem que podem pôr em causa o desenvolvimento do seu CH, é ligeiramente menor que os estudantes que explicitaram o sim;

É de salientar que os próximos gráficos a analisar (71, 72 e 73) vão depender dos resultados representados no gráfico 70 em que a quantidade de estudantes que

responderam *Sim* foi de 22 (42,3%), passando a ser esse o número de estudantes que vão responder às três questões seguintes.

Gráfico 71: a distribuição relativa à variável *Estudante sente receio no autoestudo* regista um valor de 54,5% para a barra *Não*, de 45,5% para o valor da barra *Sim, em parte* sendo que a barra *Sim, totalmente* não regista qualquer valor. Assim, perante a possibilidade de os (22) estudantes sentirem receios na sua motivação para o autoestudo, as suas respostas foram maioritariamente negativas, com uma percentagem ligeiramente menor a pronunciar-se com uma relativa concordância (*Sim*). Não houve respostas para um *Sim totalmente*;

Gráfico 72: a distribuição relativa à variável *Estudante sente falhas no acesso à Formação*, regista um valor de 59,1% para a barra “*Sim, em parte*”, de 36,4% para o valor da barra *Não* e de 4,5% para a barra *Sim*. Do total dos (22) estudantes inquiridos, a maioria deles, segundo o gráfico de barras, sente, em parte, que o seu trabalho académico sofre contratempos devido a falhas no acesso à formação. Com uma percentagem um pouco inferior, existem estudantes que respondem negativamente e uma percentagem residual concorda totalmente;

Gráfico 73: a distribuição relativa à variável *Estudante sente dificuldades no exercício da avaliação presencial* regista um valor de 81,8% para a barra *Não*, de 18,2% para o valor da barra *Sim, em parte*, sendo que a barra *Sim, totalmente* não regista qualquer valor.

Gráfico 70 – Obstáculos na aprendizagem para a evolução do Capital Humano

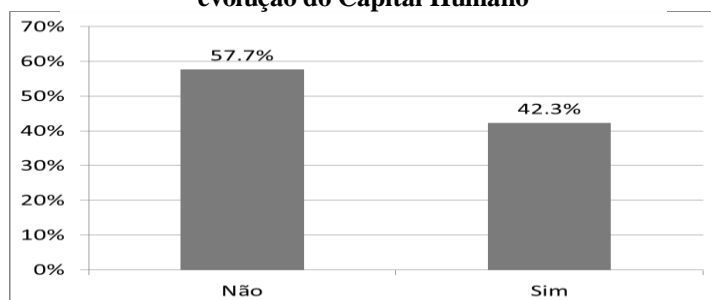


Gráfico 71 – Estudante sente receio no autoestudo

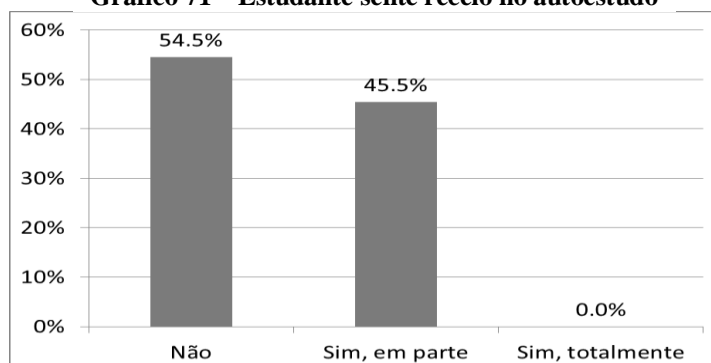


Gráfico 72 - Estudante sente falhas no acesso à Formação

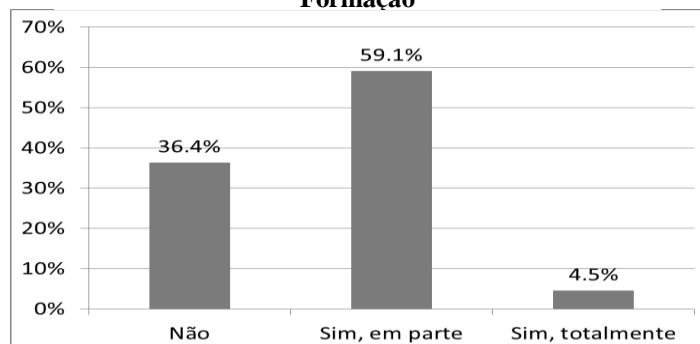
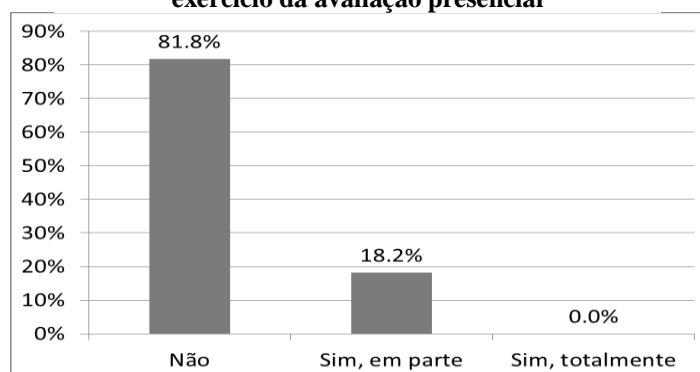


Gráfico 73 - Estudante sente dificuldades no exercício da avaliação presencial



Fontes: Elaboração própria (SPSS)

Perante a possibilidade de os (22) estudantes sentirem dificuldades no acesso às instalações onde fazem a sua avaliação presencial, as respostas foram esmagadoramente negativas, com uma pequena percentagem a pronunciar-se com uma relativa concordância. Não houve respostas para um total acordo.

Examinando os Gráficos 74 e 75, e do que resulta das respostas às variáveis *Os Docentes organizam a Formação ao ritmo do Estudante* e *Os Docentes são bons facilitadores na aprendizagem dos Estudantes*, verifica-se respetivamente;

Gráfico 74: a distribuição respeitante à variável *Os Docentes organizam a Formação ao ritmo do Estudante* regista um valor de 51,9% para a barra “Sim, em parte”, de 46,2% para o valor da barra *Sim, totalmente* e de 1,9% para a barra *Não*. Os docentes, segundo o gráfico de barras, organizam a aprendizagem de acordo com o ritmo dos alunos. A maioria dos inquiridos responderam com um sim relativo, enquanto numa percentagem ligeiramente inferior, responderam com um sim incondicional, tendo havido respostas negativas que podemos considerar residuais. Consideram, assim, os

estudantes, que os docentes correspondem às suas expectativas no que concerne aos aspetos de organização do controlo e evolução da aprendizagem que lhes é sugerida;

Gráfico 75: a distribuição respeitante à variável *Os Docentes são bons facilitadores na aprendizagem dos Estudantes* regista para as barras *Sim, em parte* e *Sim, totalmente*, valores iguais (50,0%). A barra *Não*, não menciona qualquer valor. O que o gráfico de barras nos transmite é que os docentes, segundo os estudantes, estão colocados igualmente na condição de serem em parte e também totalmente (50% para cada), bons facilitadores e motivadores da aprendizagem dos alunos, motivando-os de modo a tomarem decisões mais inovadoras. Não houve respostas negativas.

Gráfico 74 – Os Docentes organizam a Formação ao ritmo do Estudante

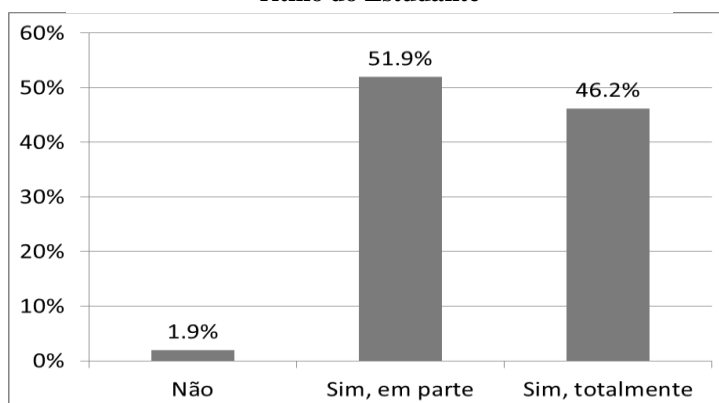
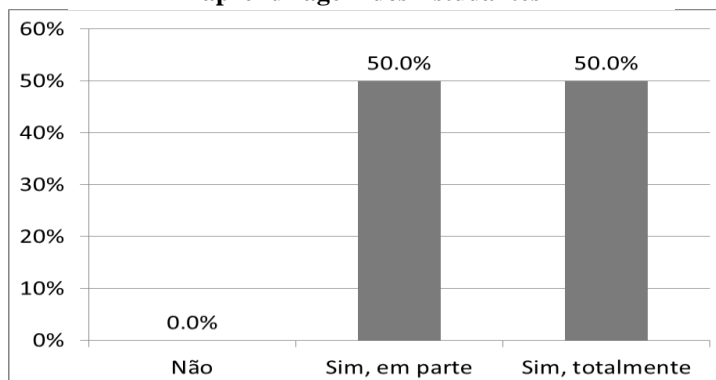


Gráfico 75 - Os Docentes são bons facilitadores na aprendizagem dos Estudantes



Fontes: Elaboração própria (SPSS)

Em relação aos Gráficos 76, 77, 78 e 79 que representam as respostas às variáveis *Estudante sobre o e-Learning em relação ao Ensino Presencial em geral*, *Estudante sobre o e-Learning em relação ao Presencial (socioemocional)*, *Estudante sobre o e-Learning em relação ao Presencial (gestão do tempo e ritmo)* e *Estudante*

sobre o e-Learning em relação ao Presencial (a nível pessoal/cultural/profissional), verifica-se respetivamente;

Gráfico 76: a distribuição respeitante à variável *Estudante sobre o e-Learning em relação ao Ensino Presencial em geral* regista para a barra *Igual* o valor de 73,1%. Para as barras *Melhor* e *Pior* os valores são, respetivamente, de 21,2% e de 5,8%. Os estudantes colocados perante a situação de darem a sua opinião sobre a qualidade, em geral, do ensino em e-learning em comparação com o ensino presencial, a maioria dos estudantes optou por responder que é igual, um pequeno número elegeu o e-learning como um ensino de qualidade superior, e um número residual respondeu ser pior. Significa que os estudantes se revêm neste tipo de ensino universitário em regime de e-learning que frequentam, como um ensino que os satisfaz em detrimento do ensino presencial;

Gráfico 77: a distribuição respeitante à variável *Estudante sobre o e-Learning em relação ao Presencial (socioemocional)* regista para a barra *Igual* o valor de 36,5%). Para as barras *Melhor* e *Pior* os valores são, respetivamente, de 32,7% e de 30,8%. Os estudantes, colocados perante a situação de darem a sua opinião sobre a qualidade do ensino em e-learning, no que se refere aos fenómenos da socialização e das emoções, em comparação com o ensino presencial, responderam da seguinte forma: a maior fatia de estudantes optou por responder que é igual, uma menor quantidade elegeu o e-learning como um ensino de qualidade superior nesse contexto, e um número residual respondeu ser pior. Significa que os estudantes se revêm neste tipo de ensino universitário em regime de e-learning que frequentam, como um ensino que lhes facultava melhor bem-estar no que concerne à socialização e às emoções, em detrimento do ensino presencial.

Gráfico 78: a distribuição respeitante à variável *Estudante sobre o e-Learning Estudante sobre o e-Learning em relação ao Presencial (gestão do tempo e ritmo)* regista para a barra *Melhor* o valor de 63,5%. Para as barras *Igual* e *Pior* os valores são, respetivamente, de 25,0% e de 11,5%. Os estudantes deram a sua opinião sobre a qualidade do ensino em e-learning no que respeita à gestão do tempo e do ritmo de estudo, em comparação com o ensino presencial. A esmagadora maioria dos estudantes optou por responder que é melhor. Concluímos que os estudantes se revêm neste tipo de ensino universitário em regime de e-learning que frequentam, como um ensino que lhes permite gerir melhor o seu tempo e o seu ritmo de trabalho académico, quando em comparação com o ensino presencial;

Gráfico 79: a distribuição respeitante à variável *Estudante sobre o e-Learning em relação ao Presencial (a nível pessoal/cultural/profissional)* regista para as barras *Melhor* e *Igual* valores iguais (48,1%) e para *Pior* o valor é de 3,8%.

Perante a situação de darem a sua opinião sobre a qualidade do ensino em e-learning no que respeita às expetativas pessoais, culturais e profissionais, em comparação com o ensino presencial, os estudantes optaram por responder em percentagens iguais, que é melhor e igual (48,1% e 48,1%), com 3,8% a eleger o e-learning como um ensino pior. Entendemos que os estudantes se sentem bem neste tipo de ensino universitário em regime de e-learning que frequentam, como um ensino que lhes permite interiorizar que as suas expetativas pessoais, culturais e profissionais são melhores, em comparação com o ensino presencial.

Gráfico 76 – Estudante, sobre o e-Learning em relação ao Ensino Presencial (em geral)

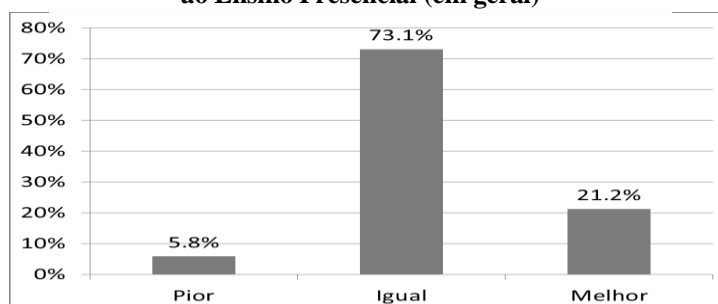


Gráfico 77 – Estudante, sobre o e-Learning em relação ao Presencial (socioemocional)

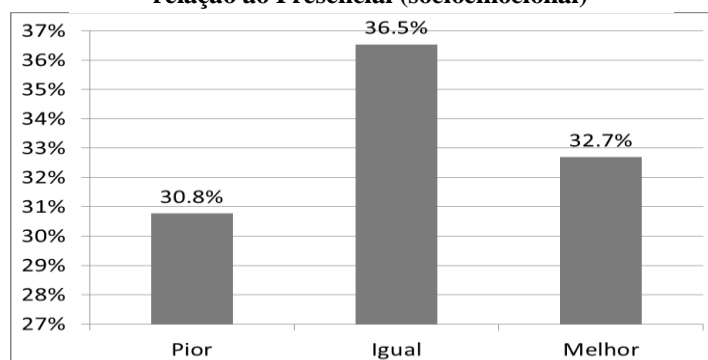


Gráfico 78 – Estudante, sobre o e-Learning em relação ao Presencial (gestão do tempo e ritmo)

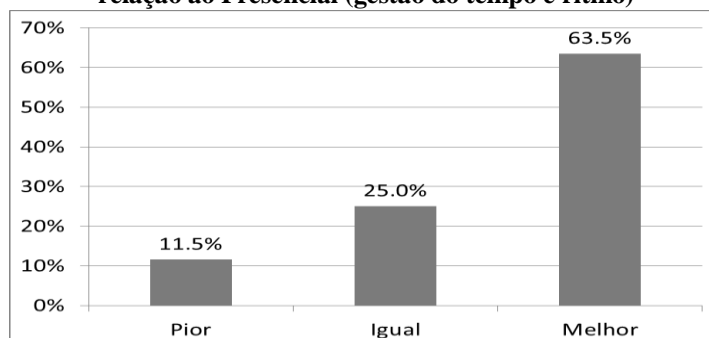
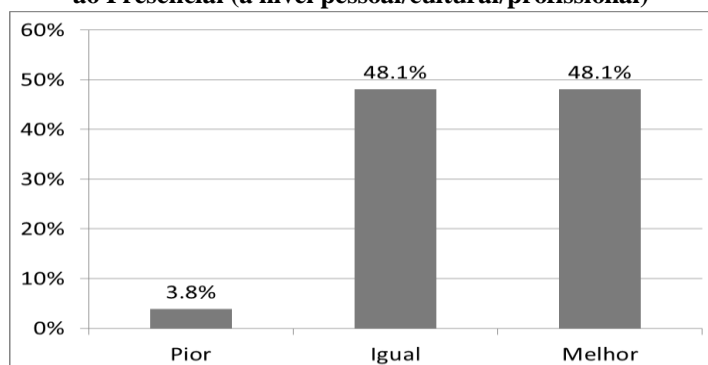


Gráfico 79 – Estudante, sobre o e-Learning em relação ao Presencial (a nível pessoal/cultural/profissional)



Fontes: Elaboração própria (SPSS)

Em relação aos Gráficos 80, 81 e 82 que representam as respostas às variáveis *A UAb elimina barreiras e gera oportunidades de formação aos Estudantes*, *A UAb permite a otimização do tempo aos Estudantes* e *A UAb promove o conhecimento nos Estudantes*, verifica-se respetivamente;

Gráfico 80: a distribuição respeitante à variável *A UAb elimina barreiras e gera oportunidades de formação aos Estudantes* regista para a barra *Sim*, em parte o valor de 63,5%. *Sim, totalmente* tem o valor de 36,5%, sendo que na barra *Não* o valor é nulo. O que podemos deduzir destas percentagens é que uma larga maioria dos estudantes acredita que a UAb elimina barreiras de comunicação e cria oportunidades de formação apropriadas às suas exigências académicas. Nenhum estudante optou pelo “*Não*”, em relação ao assunto em questão;

Gráfico 81: a distribuição respeitante à variável *A UAb permite a otimização do tempo aos Estudantes* regista para a barra *Sim, totalmente* o valor de 63,5%. Para as barras *Sim, em parte* e *Não* os valores são, respetivamente, de 34,6% e de 1,9%. Deprendemos destas percentagens que uma larga maioria dos estudantes acredita que a UAb possibilita a otimização dos tempos livres dos estudantes permitindo-lhes obter mais autonomia no seu método de ensino, apropriado às suas exigências académicas. Com os estudantes que optaram pelo *Não*, registou-se uma percentagem residual;

Gráfico 82: a distribuição respeitante à variável *A UAb promove o conhecimento nos Estudantes* regista para a barra *Sim, totalmente* o valor de 61,5%. *Sim, em parte* tem o valor de 38,5%, sendo que na barra *Não* o valor é nulo. Compreendemos, pelas percentagens explanadas, que uma larga maioria dos estudantes acredita que a UAb

promove a aquisição contínua do conhecimento, permitindo que haja uma maior adaptação dos estudantes ao exercício da atividade acadêmica. Nenhum estudante optou pelo “Não”, neste contexto.

Gráfico 80 – A UAb elimina barreiras e gera oportunidades de formação aos Estudantes

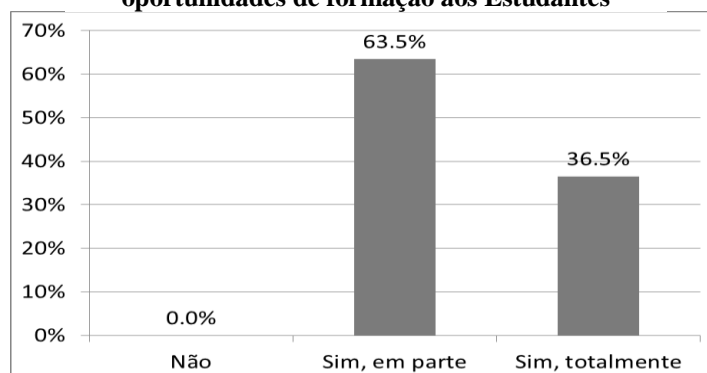


Gráfico 81 - A UAb permite a otimização do tempo aos Estudantes

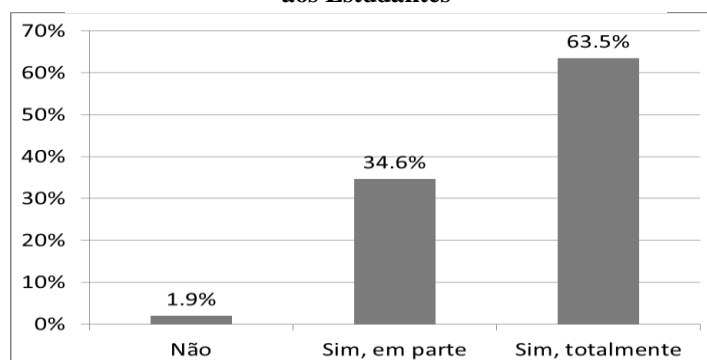
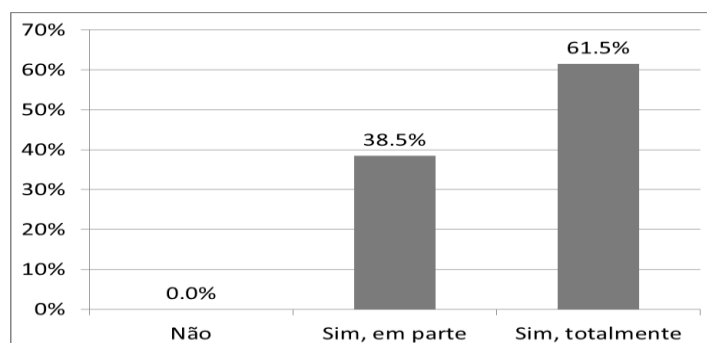


Gráfico 82 - A UAb promove o conhecimento nos Estudantes



Fontes: Elaboração própria (SPSS)

Em relação aos Gráficos 83, 84, 85 e 86 que representam as respostas às variáveis *O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, a flexibilidade na aprendizagem, O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, o acesso aos Docentes e materiais, O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, o prestígio da UAb e O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, os custos com a UAb*, verifica-se respetivamente;

Gráfico 83: a distribuição relativa à variável *O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, a flexibilidade na aprendizagem* regista para a barra *Sim, totalmente* o valor de 55,8%. Para as barras *Sim, em parte* e *Não* os valores são, respetivamente, de 42,3% e de 1,9%.

Deprendemos destas percentagens que a maioria dos estudantes consideraram muito importante, aquando da escolha do seu curso, a flexibilidade na autoaprendizagem.

Gráfico 84: a distribuição relativa à variável *O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, o acesso aos Docentes e materiais* regista para a barra *Sim, em parte* o valor de 48,1%. *Sim, totalmente* e *Não* têm os valores, respetivamente de 40,4% e de 11,5%.

Então, a esmagadora maioria dos estudantes considera que ao escolherem o seu curso, acharam importante terem acesso, quer aos docentes, quer aos materiais da aprendizagem.

Gráfico 85: a distribuição relativa à variável *O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, o prestígio da UAb* regista para a barra *Sim, totalmente* o valor de 67,3%. Para as barras *Sim, em parte* e *Não* os valores são, respetivamente, de 28,8% e de 3,8%.

Deprendemos destas percentagens que a esmagadora maioria dos estudantes considera muito importante, aquando da escolha do seu curso o prestígio da UAb.

Gráfico 86: a distribuição relativa à variável *O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, os custos com a UAb* regista para a barra *Sim, em parte* o valor de 48,1%. *Sim, totalmente* e *Não* têm os valores, respetivamente de 38,5% e de 13,5%. Assim, a maior percentagem pertence aos estudantes que ao escolherem o seu curso, consideraram importante o facto dos custos a despendem na UAb serem menores, com uma grande percentagem de estudantes a responder com um “*Sim, totalmente*”.

Gráfico 83 - O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, a flexibilidade na aprendizagem

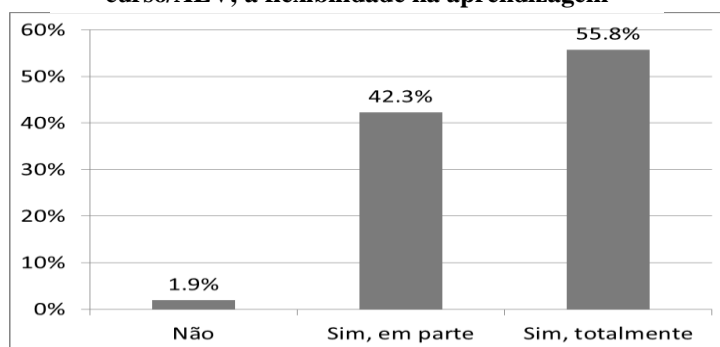


Gráfico 84 - O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, o acesso aos Docentes e materiais

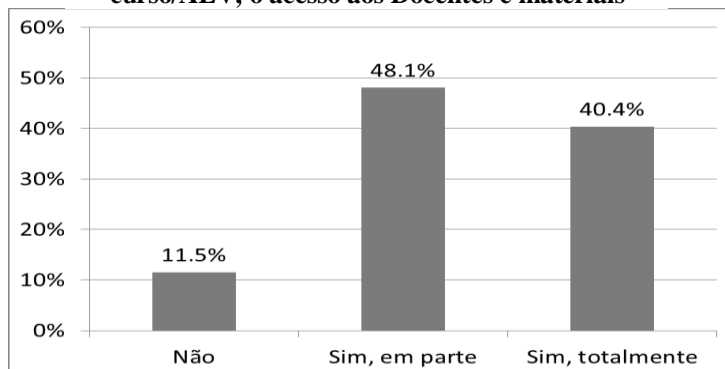


Gráfico 85 - O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, o prestígio da UAb

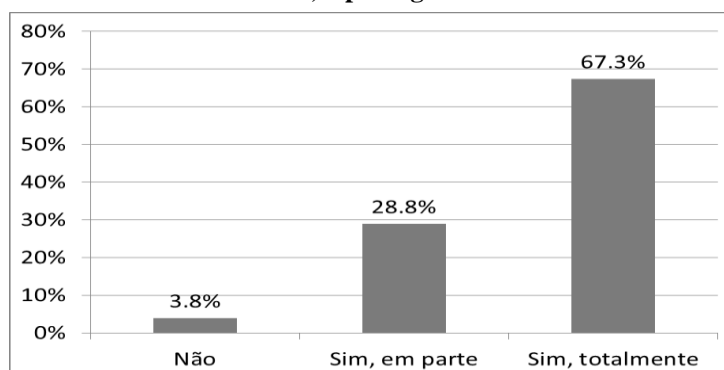
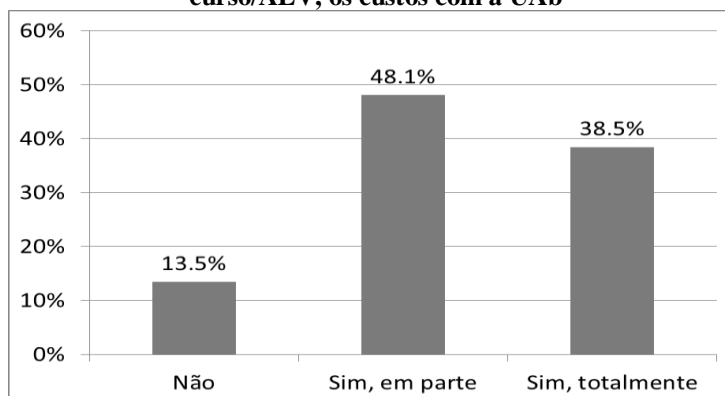


Gráfico 86 - O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, os custos com a UAb



Fontes: Elaboração própria (SPSS)

Em relação aos Gráficos 87, 88, 89 e 90 que representam as respostas às variáveis *O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, a certificação, sem sair do País, O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, a aquisição de conhecimentos, O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, não ter que ir à UAb presencialmente e O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, a sua formação no tempo estipulado*, verifica-se respetivamente;

Gráfico 87: a distribuição relativa à variável *O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, a certificação, sem sair do País* regista para a barra *Sim, totalmente* o valor de 73,1%. Para as barras *Sim, em parte* e *Não* os valores são, respetivamente, de 23,1% e de 3,8%. Deprendemos destas percentagens que a esmagadora maioria dos estudantes consideraram muito importante, aquando da escolha do seu curso, a obtenção de um grau académico ou de uma certificação ALV sem sair do seu país e para isso responderam “*Sim, totalmente*”.

Gráfico 88: a distribuição relativa à variável *O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, a aquisição de conhecimentos* regista para a barra *Sim, totalmente* o valor de 84,6%. *Sim, em parte* tem o valor de 15,4%, sendo que a barra *Não*, não menciona qualquer valor. Com estes resultados, e tal como no caso anterior, inferimos que a esmagadora maioria dos estudantes consideraram muito importante, aquando da escolha do seu curso, a obtenção de conhecimentos na UAb, respondendo “*Sim, totalmente*”.

Gráfico 89: a distribuição relativa à variável *O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, não ter que ir à UAb presencialmente* regista para a barra *Sim, totalmente* o valor de 53,8%. Para as barras *Sim, em parte* e *Não* os valores são, respetivamente, de 40,4% e de 5,8%. A maioria dos estudantes atentou muito importante, aquando da escolha do seu curso, não ter que frequentar presencialmente a Universidade respondendo “*Sim, totalmente*”.

Gráfico 90: a distribuição relativa à variável *O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, a sua formação no tempo estipulado* regista para a barra *Sim, em parte* o valor de 50,0%. *Sim, totalmente* e *Não* têm os valores, respetivamente de 40,4% e de 9,6%. A maior percentagem (50,0%) pertence aos estudantes que ao escolherem o seu curso, consideraram importante (*Sim, em parte*) o facto de haver maior facilidade em fazer a sua formação no período de tempo estabelecido. Com os estudantes que optaram pelo “*Não*”, registou-se uma percentagem residual.

Gráfico 87 - O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, a certificação, sem sair do País

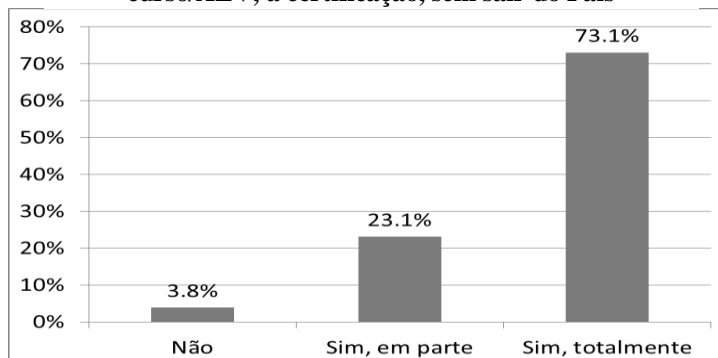


Gráfico 88 - O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, a aquisição de conhecimentos

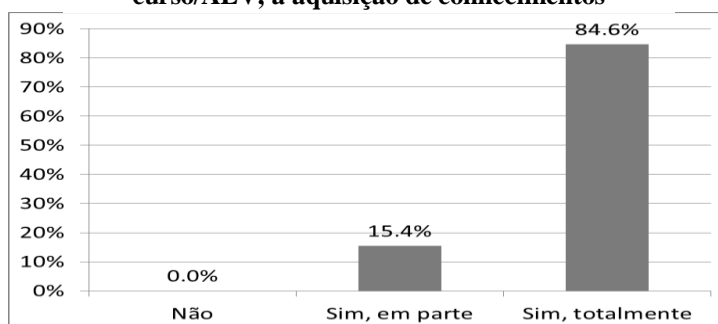


Gráfico 89 - O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, não ter que ir à UAb presencialmente

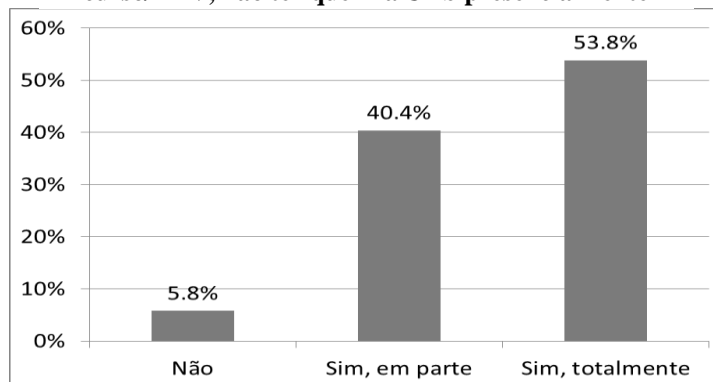
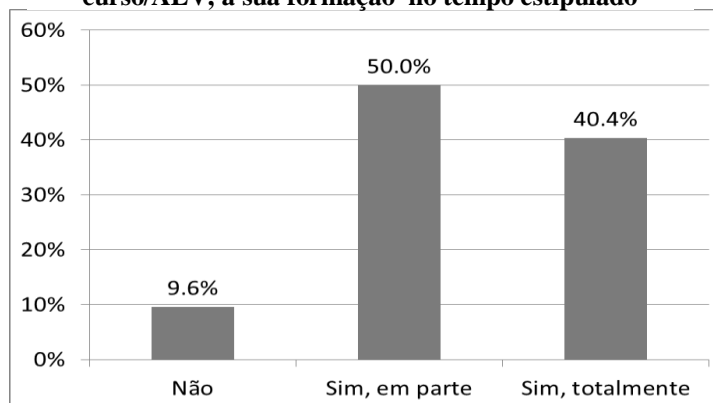


Gráfico 90 - O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, a sua formação no tempo estipulado



Fontes: Elaboração própria (SPSS)

Em relação aos Gráficos 91, 92, 93 e 94 que representam as respostas às variáveis *O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) não ter que ir à UAb presencialmente*, *O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) a sua formação no tempo exigido*, *O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) a certificação, sem sair do País* e *O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) o prestígio da UAb*, verifica-se respetivamente;

Gráfico 91: a distribuição relativa à variável *O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) não ter que ir à UAb presencialmente* regista para a barra *Sim, em parte* o valor de 48,1%. *Sim, totalmente* e *Não* têm os valores, respetivamente de 44,2% e de 7,7%. A maioria dos estudantes considera atualmente, que é importante no seu curso, não ter que frequentar presencialmente a Universidade, respondendo em “*Sim, em parte*”. Também quase metade dos estudantes atribuiu um “*Sim, totalmente*”, ao facto de não terem que se deslocar presencialmente à Universidade. Se analisarmos as expetativas dos estudantes quando entraram na Universidade (ver Gráfico 89) e compararmos com as considerações atuais, verificamos que há diferenças nas percentagens no que concerne às respostas em “*Não/ Sim, em parte/ Sim, totalmente*”. Pensamos que essas diferenças se poderão ficar a dever, na nossa perspetiva, ao facto de as expetativas que os estudantes criaram antes de iniciar o curso, e atualmente com as que têm devido ao confronto com a realidade. Assim, não é suscetível de se considerar que foram goradas as suas expetativas;

Gráfico 92: a distribuição relativa à variável *O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) a sua formação no tempo exigido* regista para a barra *Sim, em parte* o valor de 34,6%. *Sim, totalmente* e *Não* têm os valores, respetivamente de 61,5% e de 3,8%. A maior percentagem pertence aos estudantes que atualmente está nos seus cursos e que considera importante (*Sim, em parte*) o facto de haver maior facilidade em fazer a sua formação no período de tempo exigido.

Se analisarmos as expetativas dos estudantes quando entraram na Universidade e as compararmos com as considerações atuais, verificamos que há diferenças nas percentagens no que concerne às respostas em “*Não/ Sim, em parte/ Sim, totalmente*”. Estas diferenças poderão ficar a dever-se, no nosso entender, ao facto das expetativas que os estudantes criaram antes de iniciar o curso, e atualmente com as que têm, dado o

percurso acadêmico que empreenderam. E assim, pensamos não ser de afirmar que foram frustradas as suas expetativas;

Gráfico 93: a distribuição relativa à variável *O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) a certificação, sem sair do País* regista para a barra *Sim, totalmente* o valor de 65,4%. Para as barras *Sim, em parte* e *Não* os valores são, respetivamente, de 30,8% e de 3,8%. Se analisarmos as expetativas dos estudantes quando entraram na Universidade e as compararmos com as considerações atuais, verificamos que há diferenças nas percentagens no que concerne às respostas em *Não/Sim, em parte/Sim, totalmente*. Estas diferenças poderão ficar a dever-se, pensamos nós, ao facto de as expetativas que os estudantes criaram antes de iniciar o curso, e as convicções que atualmente têm, fruto da sua vivência académica. E assim, é recorrente a nossa posição de que não se deve afirmar que foram frustradas as expetativas dos estudantes;

Gráfico 94: a distribuição relativa à variável *O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) o prestígio da UAb* regista para a barra *Sim, totalmente* o valor de 34,6%. Para as barras *Sim, em parte* e *Não* os valores são, respetivamente, de 59,6% e de 5,8%. Se analisarmos as expetativas dos estudantes quando entraram na Universidade e as compararmos com as considerações atuais, verificamos que há diferenças nas percentagens no que concerne às respostas em “*Não/Sim, em parte/Sim, totalmente*”. Essas diferenças tendo a ver, mais uma vez, com as expetativas que os estudantes criaram antes de iniciar o curso, e as certezas que atualmente têm, devido ao confronto com a realidade, dá-nos, no entanto, um cenário um pouco diferente dos anteriores, porque embora não se deva dizer que foram frustradas as expetativas dos estudantes, as respostas foram menos positivas.

Gráfico 91 - O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) não ter que ir à UAb presencialmente

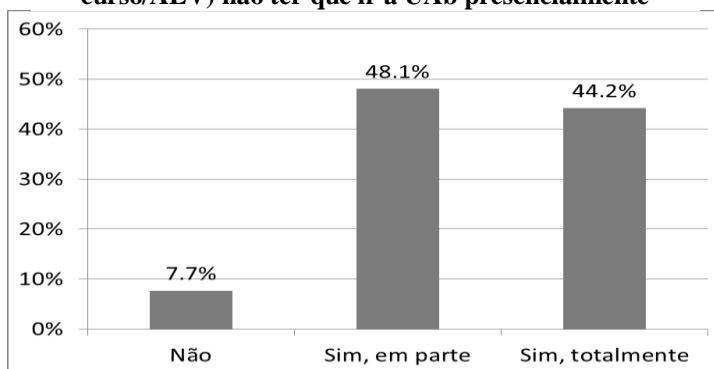


Gráfico 92 - O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) a sua formação no tempo exigido

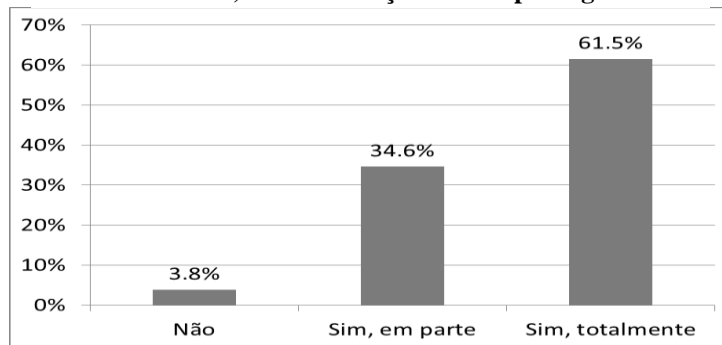


Gráfico 93 - O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) a certificação, sem sair do País

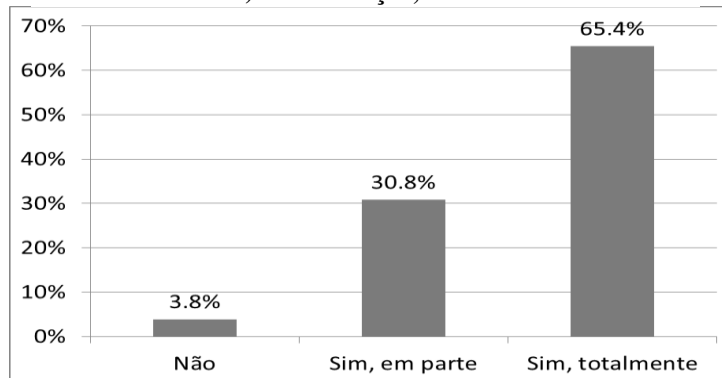
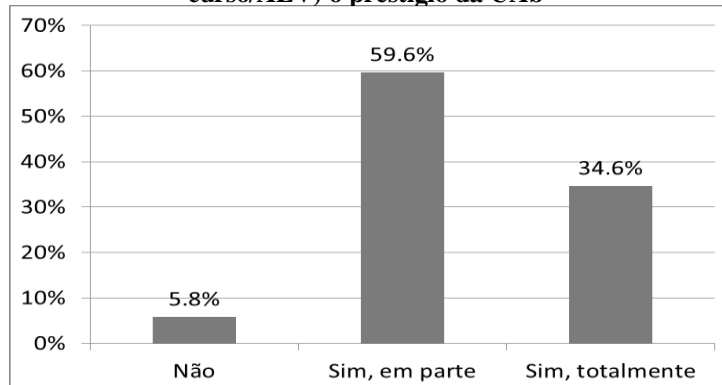


Gráfico 94 - O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) o prestígio da UAb



Fontes: Elaboração própria (SPSS)

Em relação aos Gráficos 95, 96, 97 e 98 que representam as respostas às variáveis *O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) os custos com a UAb*, *O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) a aquisição de conhecimentos*, *O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) a flexibilidade na aprendizagem* e *O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) o acesso aos Docentes e materiais*, verifica-se respetivamente;

Gráfico 95: a distribuição relativa à variável *O Aluno acha importantes (atualmente no curso/ALV) os custos com a UAb* registra para a barra *Sim, em parte* o valor de 46,2%. *Sim, totalmente* e *Não* têm os valores, respectivamente de 36,5% e de 17,3%. Se analisarmos as expectativas dos estudantes quando entraram na Universidade e compararmos com as considerações atuais, verificamos que há diferenças nas percentagens no que concerne às respostas em “*Não/ Sim, em parte/ Sim, totalmente*”. As comparações que temos estado a fazer, indiciam um cenário que traduz, de forma sistemática, as diferenças que têm a ver com as expectativas que os estudantes criaram antes de iniciar o curso, e as certezas que atualmente têm, devido ao confronto com a realidade. E assim, mais uma vez, pensamos que não se deve dizer que as expectativas que os estudantes criaram ao entrar na Universidade, tenham sido goradas;

Gráfico 96: a distribuição relativa à variável *O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) a aquisição de conhecimentos* registra para a barra *Sim, totalmente* o valor de 80,8%. *Sim, em parte* tem o valor de 19,2%, com a barra *Não*, a não mencionar qualquer valor. Analisando as expectativas dos estudantes quando entraram na Universidade e comparando-as com as considerações atuais, verificamos que há diferenças nas percentagens no que concerne às respostas em “*Não/ Sim, em parte/ Sim, totalmente*”. Confirma-se a situação que traduz, de forma sistemática, as diferenças que têm a ver com as expectativas que os estudantes criaram antes de iniciar o curso, e as certezas que atualmente têm, devido ao confronto com a realidade, de que não se deve afirmar que as expectativas que os estudantes criaram ao entrar na Universidade tenham sido frustradas.

Gráfico 97: a distribuição relativa à variável *O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) a flexibilidade na aprendizagem* registra para a barra *Sim, totalmente* o valor de 55,8%. *Sim, em parte* tem o valor de 44,2%, com a barra *Não* sem mencionar qualquer valor. Analisando as expectativas dos estudantes quando entraram na Universidade (ver Gráfico 90) e comparando-as com as considerações atuais, verificamos que as respostas em “*Sim, totalmente*” têm iguais percentagens, havendo diferenças no que concerne às respostas em “*Não/ Sim, em parte*”.

Pela primeira vez, o cenário que havíamos edificado não se verifica, porque neste caso as expectativas foram superadas, isto é, as expectativas que os estudantes criaram antes de iniciar o curso foram ultrapassadas pelas certezas que atualmente têm em confronto com a realidade. E assim, pensamos poder afirmar que as expectativas que os estudantes criaram ao entrar na Universidade, foram corretamente viabilizadas.

Gráfico 98: a distribuição relativa à variável *O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) o acesso aos Docentes e materiais* regista para a barra *Sim, totalmente* o valor de 48,1%. Para as barras *Sim, em parte* e *Não* os valores são, respetivamente, de 44,2% e de 7,7%. Analisando as expetativas dos estudantes quando entraram na Universidade e comparando-as com as considerações atuais, verificamos que há diferenças nas percentagens no que concerne às respostas em “*Não/ Sim, em parte/ Sim, totalmente*”. Confirma-se agora uma nova situação que caracteriza uma superação de expetativas, ao analisarmos as diferenças que têm a ver com as expetativas que os estudantes criaram antes de iniciar o curso, e as certezas que atualmente têm, devido ao confronto com a realidade. E é assim que, tal como na questão anterior mais uma vez, e comparando o Gráfico 91 com o atual, pensamos poder afirmar que as expetativas que os estudantes criaram ao entrar na Universidade, foram corretamente viabilizadas.

Gráfico 95 - O Aluno acha importantes (atualmente no curso/ALV) os custos com a UAb

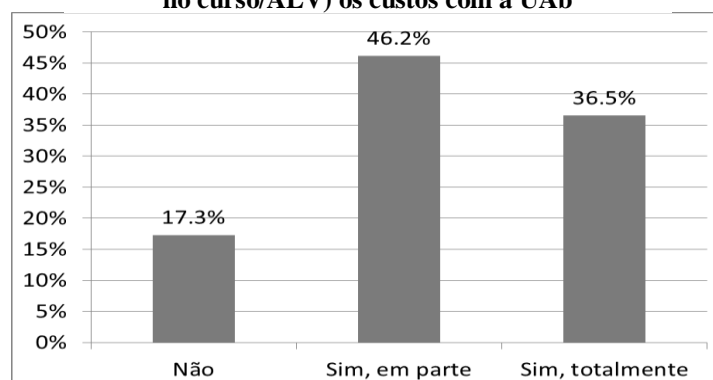


Gráfico 96 - O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) a aquisição de conhecimentos

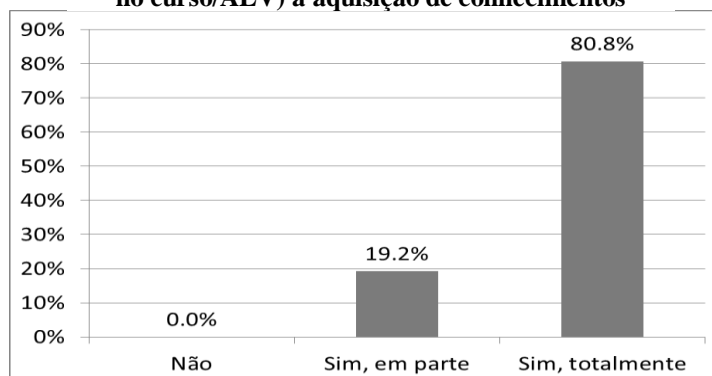


Gráfico 97 - O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) a flexibilidade na aprendizagem

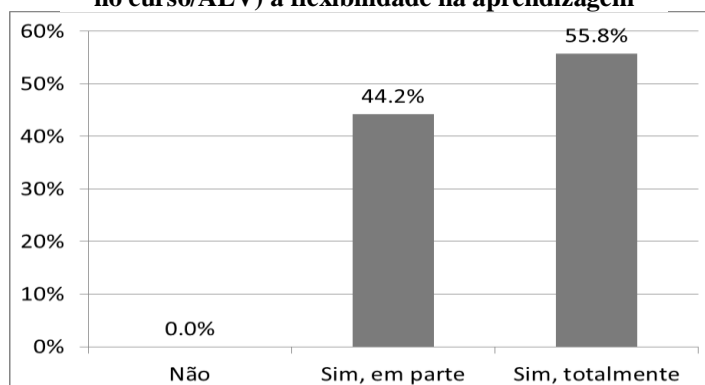
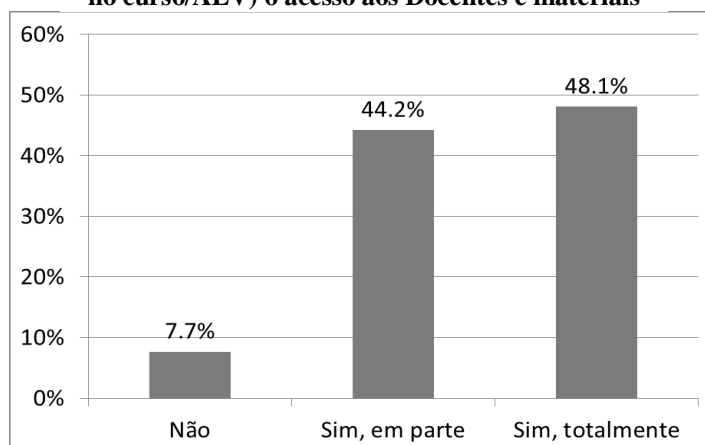


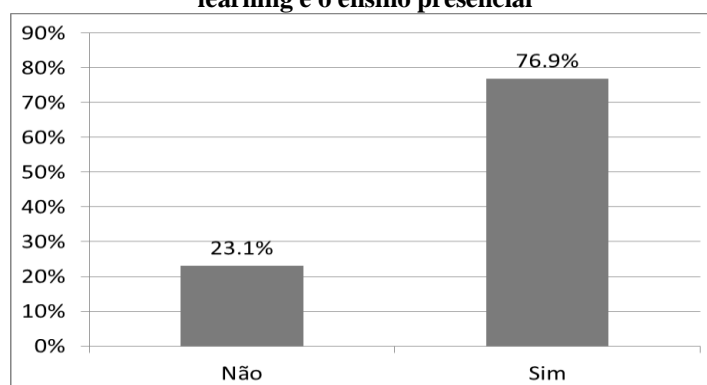
Gráfico 98 - O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) o acesso aos Docentes e materiais



Fontes: Elaboração própria (SPSS)

Se observarmos o Gráfico 99, podemos constatar, a partir das respostas dadas à variável *O empregador valoriza igualmente o e-learning e o ensino presencial*, que a distribuição relativa à referida variável aponta para uma razoável superioridade para a componente *Sim* em comparação com a componente *Não* uma vez que os seus valores são, respetivamente, 76,9% e 23,1%. Concluimos assim, que a maior parte dos estudantes acha que os empregadores observarão a formação em regime de e-learning sem discriminação em relação à formação presencial.

Gráfico 99 – O empregador valoriza igualmente o e-learning e o ensino presencial



Fonte: Elaboração própria (SPSS)

6.3.2.2 TRATAMENTO ESTATÍSTICO DA RELAÇÃO DE VARIÁVEIS/ITENS INSCRITOS NAS INFORMAÇÕES GERAIS DO QUESTIONÁRIO, SOB A FORMA DE GRÁFICOS:

Foram produzidos gráficos de frequências cruzadas aos pares que apresentamos em seguida:

No teste de correlação ordinal de Spearman bilateral (2-tailed) estas variáveis têm correlação com um nível de significância de 0.01 (ver no “Anexo VI – Output (correlations): Quadro xvii – Correlação entre as 81 variáveis/itens do questionário”).

Verifica-se no Gráfico 100 que é a faixa dos 36 aos 49 anos que regista a maior percentagem de estudantes masculinos dos PALOP, exceto na de mais de 50 anos em que é o sexo feminino que está em maioria.

Quanto ao Gráfico 101, retiramos que o género feminino apenas está contemplado em dois países (Angola e Cabo Verde). Dado que as respostas à questão “País de Nascimento” e à questão “País de Residência” coincidem⁹⁴, os gráficos são exatamente iguais e a correlação é máxima.

As respostas dos estudantes dos PALOP mostram, no Gráfico 102, que os estudantes do sexo masculino estão incluídos em todos os graus académicos e ALV enquanto o género feminino se situa apenas no 1º ciclo.

⁹⁴ Coincidem porque o “País de Nascimento” e o “País de Residência” para todos os estudantes PALOP é o mesmo. Por essa razão, sempre que nos referirmos a qualquer uma destas variáveis, será com a designação de País.

Gráfico 100 – Relação Sexo versus Idade

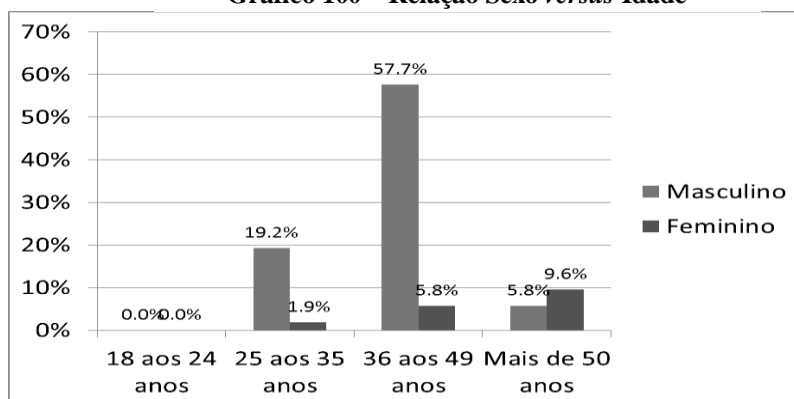


Gráfico 101 – Relação Sexo versus País de nascimento (residência)

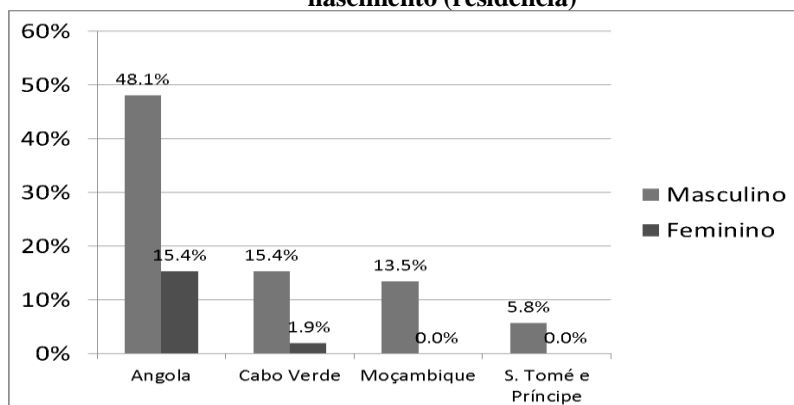
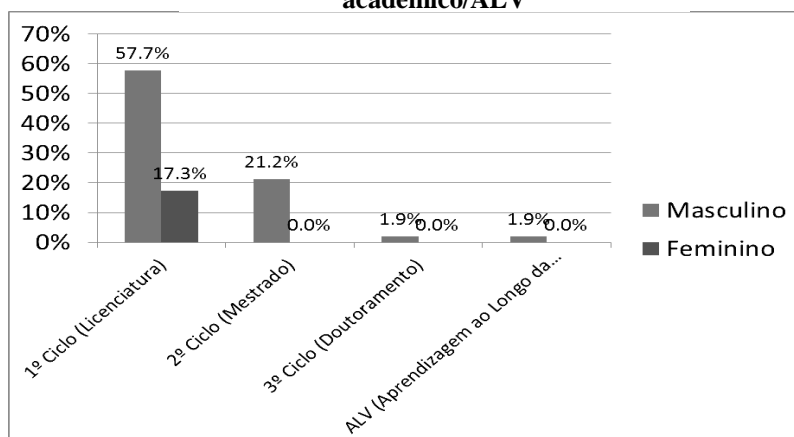


Gráfico 102 - Relação Sexo versus Grau académico/ALV



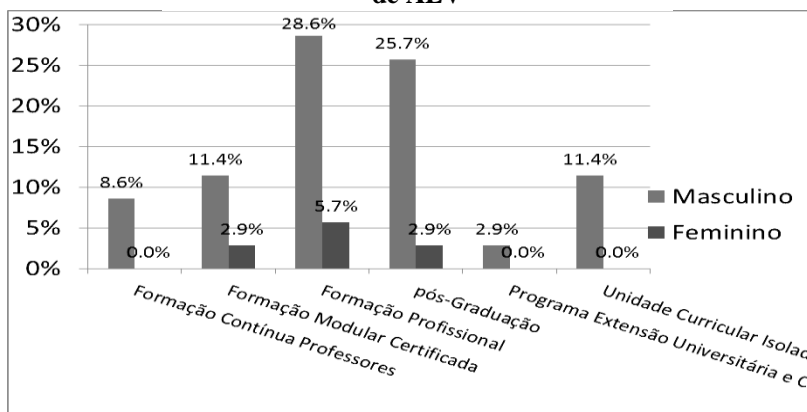
Fonte: Elaboração própria (SPSS)

No caso do Gráfico 103, podemos ver que as respostas dadas pelos estudantes dos PALOP indicam que sendo a Formação Profissional o módulo mais frequentado, são, na sua maioria, os do sexo masculino que detêm mais frequências em ALV.

Pelas respostas dadas pelos estudantes dos PALOP plasmadas no Gráfico 104, verificamos que enquanto os do sexo masculino detêm, na sua maioria, a profissão de Professor, os do sexo feminino têm uma distribuição praticamente transversal pelas profissões existentes.

O gráfico 105 certifica que na UAb enquanto instituição portuguesa de ensino superior universitário a distância dirigida, neste caso, para estudantes dos PALOP, que a relação “sexo *versus* emprego” explicita uma elevada maioria do sexo masculino empregada.

Gráfico 103 - Relação Sexo *versus* Programa de ALV



Fonte: Elaboração própria (SPSS)

Gráfico 104 - Relação Sexo *versus* Profissão

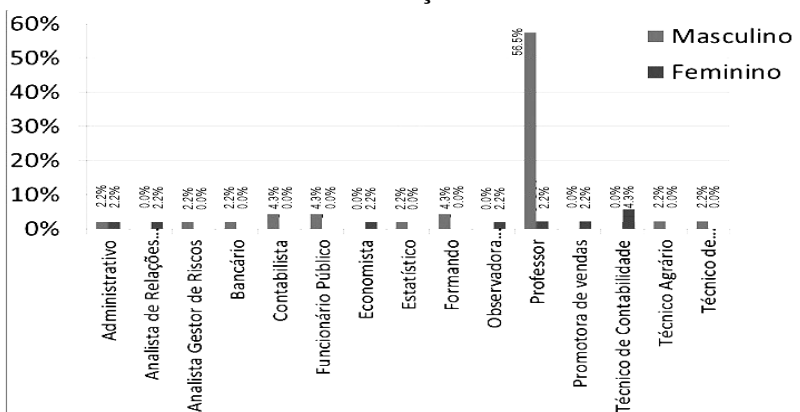
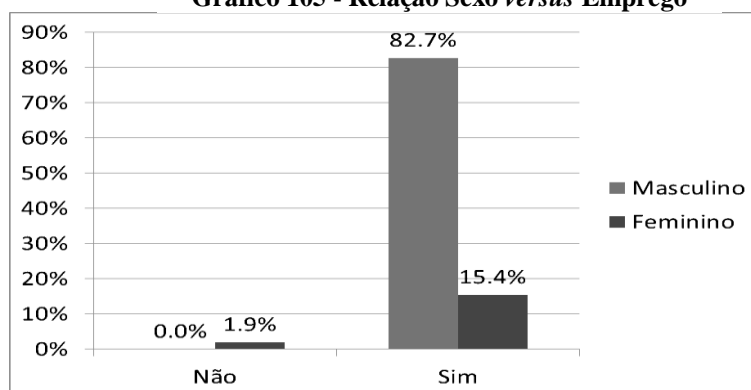


Gráfico 105 - Relação Sexo versus Emprego



Fonte: Elaboração própria (SPSS)

No teste de correlação ordinal de Spearman bilateral (2-tailed) as variáveis que se seguem têm correlação com um nível de significância de 0.05.

Na relação “Idade *versus* País” (Gráfico 106), é explícita a representação da idade destes estudantes, que se situa, maioritariamente, na faixa dos 36 aos 49 anos nos PALOP em geral e em Angola em particular.

O gráfico 107 assegura que na UAb enquanto instituição portuguesa de ensino superior universitário a distância, a maioria dos estudantes dos PALOP estão situados no 1º ciclo de estudos superiores. Também nesta relação “Idade *versus* Grau académico/ALV”, é explícita a representação da idade destes estudantes, que se situa, maioritariamente, na faixa dos 36 aos 49 anos.

Pelas respostas dadas pelos estudantes dos PALOP e visíveis no Gráfico 108, verificamos que os estudantes dos PALOP na faixa dos 36 aos 49 anos são aqueles que, maioritariamente, estão a frequentar os módulos da ALV, sendo a Formação Profissional e as pós-Graduações os módulos mais frequentados.

Pelas respostas dadas pelos estudantes dos PALOP plasmadas no Gráfico 109, verificamos que é na profissão de Professor que estão a maior parte dos estudantes dos 36 aos 49 anos.

Gráfico 106 - Relação Idade versus País

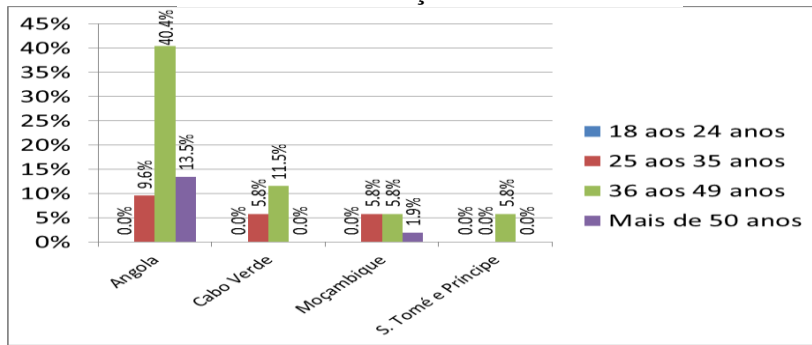


Gráfico 107 - Relação Idade versus Grau académico/ALV

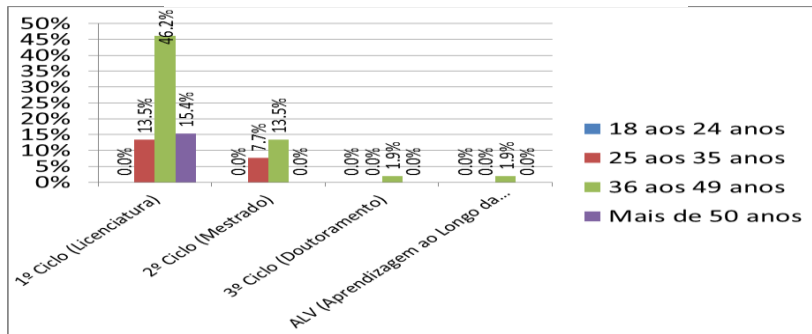


Gráfico 108 - Relação Idade versus Programa de ALV

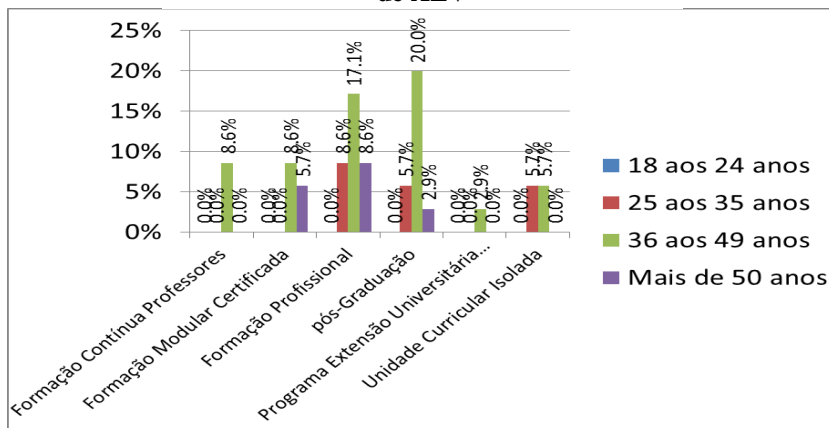
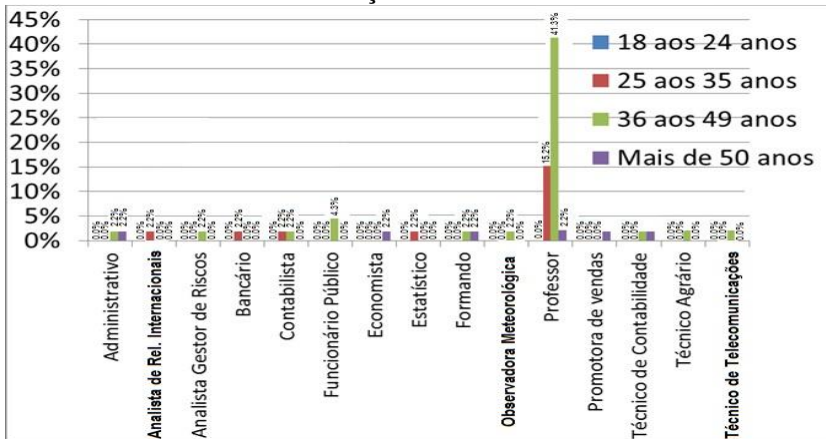


Gráfico 109 - Relação Idade versus Profissão



Fonte: Elaboração própria (SPSS)

O Gráfico 110 mostra que é a faixa de estudantes dos PALOP dos 36 aos 49 anos, na sua elevada percentagem, aquela que está empregada, sendo que para todas as faixas de idade o desemprego é residual.

A partir do Gráfico 111, podemos ver que as respostas dadas pelos estudantes dos PALOP indicam que sendo o 1º ciclo o curso mais frequentado, são, na sua maioria, os estudantes de Angola que detêm mais frequências nas licenciaturas.

O Gráfico 112 indica que é a faixa de estudantes de Angola, na sua elevada percentagem, que frequenta os módulos de ALV e principalmente os módulos de Formação Profissional e de pós-Graduações.

Pelas respostas dadas pelos estudantes dos PALOP plasmadas no Gráfico 113, verificamos que é na profissão de Professor que estão a maior parte dos estudantes Angolanos, com a restante distribuição considerada homogénea.

Gráfico 110 - Relação Idade versus Emprego

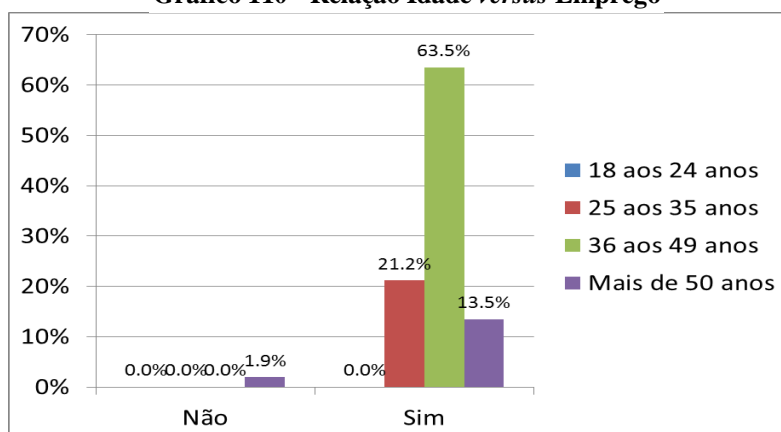


Gráfico 111 - Relação País versus Grau académico/ALV

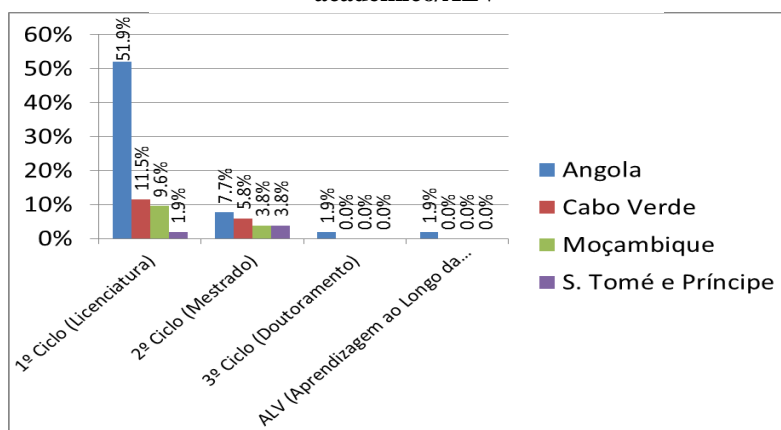


Gráfico 112 – Relação País versus Programa de ALV

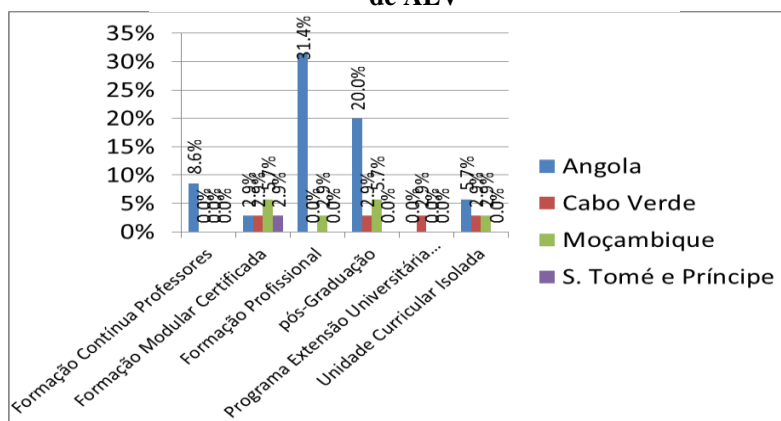
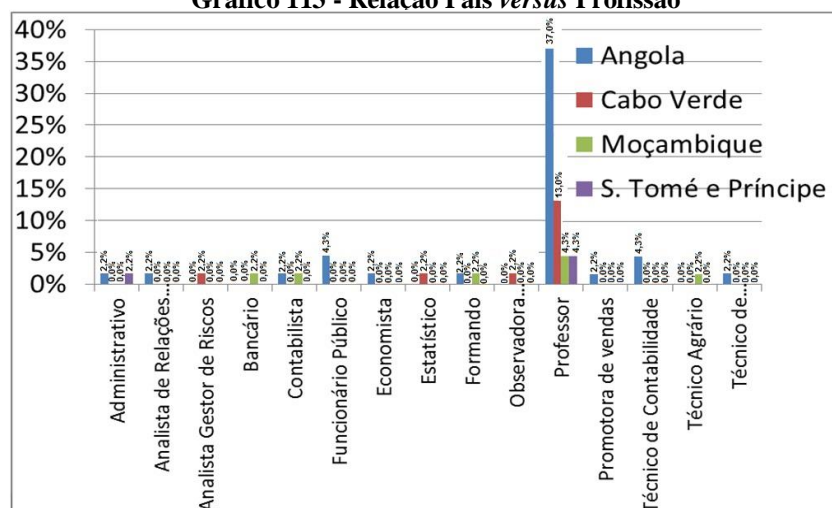


Gráfico 113 - Relação País versus Profissão



Fonte: Elaboração própria (SPSS)

De seguida, apresentamos outras relações que nos parecem ser fundamentais para a compreensão da posterior verificação do modelo teórico.

6.3.2.3 TRATAMENTO ESTATÍSTICO DAS RELAÇÕES ENTRE VARIÁVEIS/ITENS NOS CONSTRUCTOS INSCRITOS NO MODELO TEÓRICO:

Analisamos agora a relação entre variáveis, mas, desta vez, de modo transversal aos constructos referenciados na proposta do modelo teórico de investigação (ver Figura 10). Existem múltiplos casos de verificação empírica em trabalhos já reconhecidos academicamente em que a importância das relações entre sexo, idade, emprego, TIC, aptidões, atitudes, motivações e capital humano, intrínsecas à população alvo, são feitas

no âmbito do e-learning como matéria de formação (Mansos, 2008). Por consequência, pensamos ser bastante relevante enfatizar no caso presente, as relações existentes entre os estudantes dos PALOP na UAb em função das diferentes situações com que foram confrontados e que constam de cinco disposições:

1^a- *Competência, Atitude e Agilidade Intelectual que os estudantes dos PALOP vão adquirindo ao longo da sua formação através do e-learning estão interrelacionadas de modo positivo.*

Achámos que seria relevante exemplificar como o fator género dos estudantes dos PALOP se comporta em termos de apropriação de capacidades formativas a nível de partilha. Por essa razão, podemos ver que o Gráfico 114 exhibe uma correlação com um nível de significância 0,01 entre: *Sexo e Melhoria da Competência pela partilha*. No gráfico depreende-se que quando os estudantes dos PALOP partilham as suas opiniões na LMS, sentem que há uma melhoria na sua competência, que resulta dessa iniciativa. Com uma análise mais pormenorizada, nota-se que os estudantes do sexo masculino explicitaram um sentimento mais positivo, comparando-o com o do sexo feminino embora este apresente uma amplitude maior em “*Algumas vezes*”.

O Gráfico 115 mostra a correlação com um nível de significância 0,01 entre: *Sexo e Melhoria da Atitude pela partilha*. Assim, podemos inferir que quando os estudantes dos PALOP partilham as suas opiniões na LMS, sentem que há uma melhoria na sua atitude, que resulta dessa atividade. Analisando-o atentamente, nota-se que os estudantes do sexo masculino explicitaram um sentimento mais positivo, comparando-o com o do sexo feminino embora este apresente uma amplitude maior em “*Algumas vezes*”.

O Gráfico 116 mostra a correlação com um nível de significância 0,01 entre: *Sexo e Melhoria da Agilidade Intelectual pela partilha*. Do referido gráfico retiramos que quando os estudantes dos PALOP partilham as suas opiniões na LMS, sentem que há uma melhoria na sua agilidade intelectual, que resulta dessa ação. Uma análise mais cuidada revela que os estudantes do sexo masculino explicitaram uma sensação mais positiva e homogénea, comparando-a com o do sexo feminino, notando-se neste, porém, uma amplitude maior em “*Algumas vezes*”.

Gráfico 114 - Relação Sexo versus Melhoria da Competência pela partilha

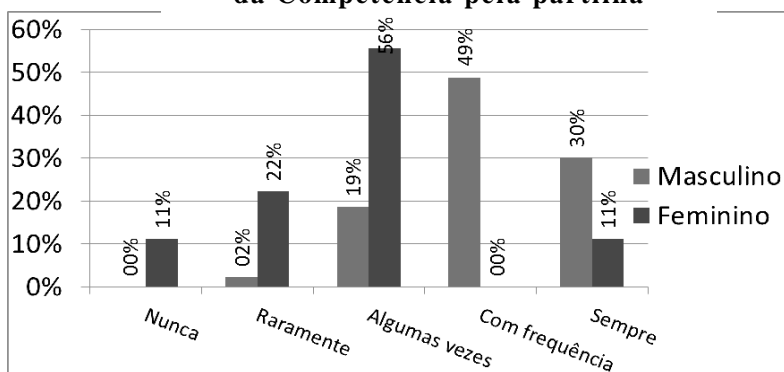


Gráfico 115 - Relação Sexo versus Melhoria da Atitude pela partilha

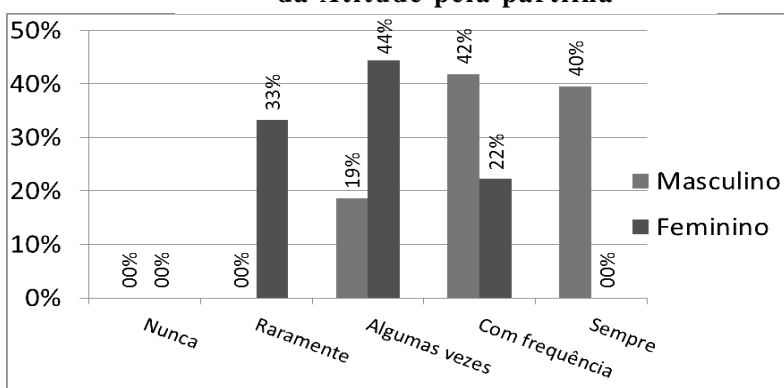
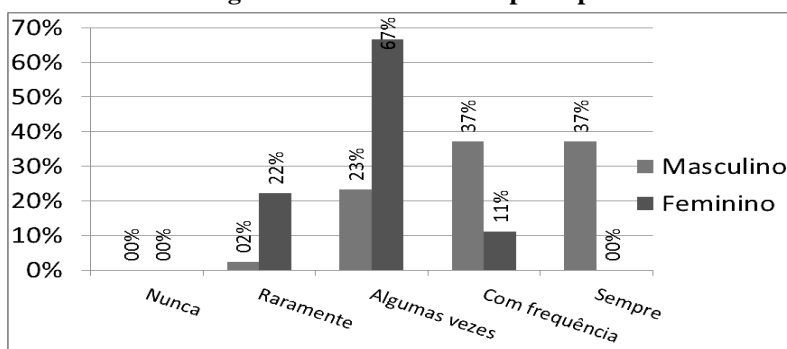


Gráfico 116 - Relação Sexo versus Melhoria da Agilidade Intelectual pela partilha



Fontes: Elaboração própria (SPSS)

2^a- *Competências que os estudantes dos PALOP vão adquirindo no ensino em regime de e-learning está relacionada de modo positivo com a Formação.*

Neste caso, pareceu-nos que seria pertinente exemplificar como a formação influencia, em termos de género dos estudantes dos PALOP, a sua adaptação à aprendizagem e à construção da sua cidadania. Deste modo, examinemos o Gráfico 117 que mostra a correlação com um nível de significância 0,01 entre as variáveis: “Sexo” e

“Na Formação, o Capital Humano é influenciado positivamente pelo exercício de cidadania”. O CH dos estudantes dos PALOP é influenciado de forma positiva pelo exercício da sua cidadania no meio académico. Examinando com mais pormenor, nota-se que os estudantes do sexo masculino explicitaram um sentimento mais positivo em comparação com o do sexo feminino, exceto em “*Algumas vezes*” onde o sexo feminino indicou uma amplitude maior.

O Gráfico 118 mostra a correlação com um nível de significância 0,05 entre as variáveis: “Sexo” e “Na Formação, o Capital Humano é influenciado positivamente pela aprendizagem”. O CH dos estudantes dos PALOP é influenciado de forma positiva pelo controlo e evolução da sua aprendizagem. Também neste caso se verificou, mais concretamente, que os estudantes do sexo masculino explicitaram um sentimento mais positivo em comparação com os do sexo feminino, exceto no caso de “*Algumas vezes*”, em que os estudantes do sexo feminino tiveram uma resposta mais predominante.

Gráfico 117 - Sexo versus Na Formação, o Capital Humano é influenciado positivamente pelo exercício de cidadania

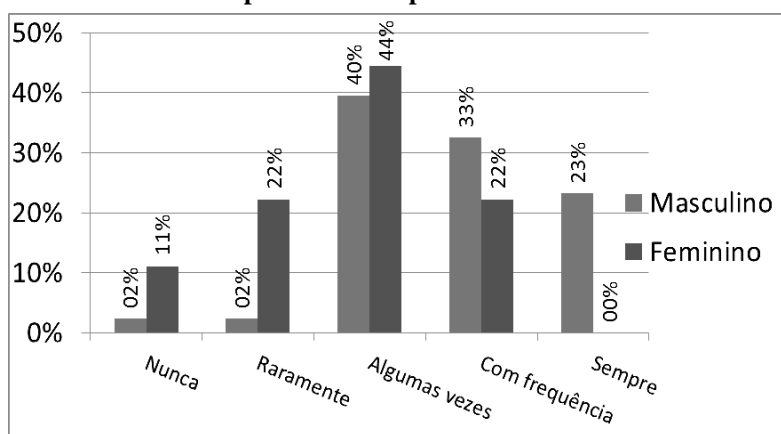
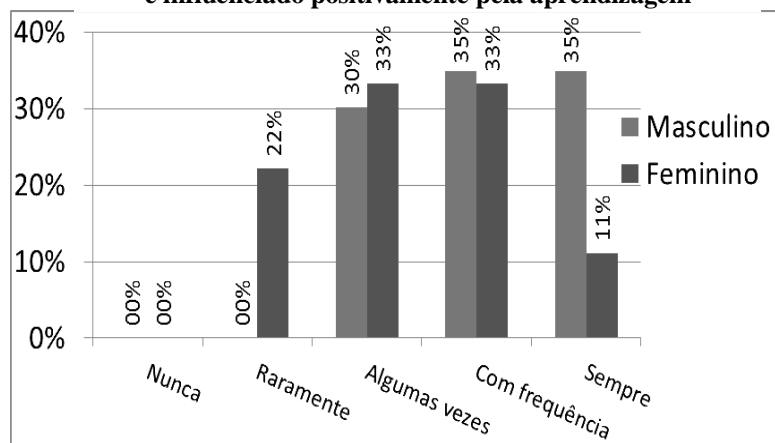


Gráfico 118 - Sexo versus Na Formação, o Capital Humano é influenciado positivamente pela aprendizagem



Fontes: Elaboração própria (SPSS)

3ª- *Competências que os estudantes dos PALOP vão adquirindo ao longo da sua Formação através do e-Learning estão relacionadas de modo positivo.*

Achámos que seria relevante exemplificar como o fator género dos estudantes dos PALOP se comporta em termos de apropriação de capacidades formativas a nível de partilha. Por essa razão, podemos ver que o Gráfico 119 mostra a correlação com um nível de significância 0,01 entre as variáveis: “Sexo” e “O Capital Humano é influenciado positivamente pelos materiais colocados na LMS”. O CH dos estudantes dos PALOP é influenciado de forma positiva pelos materiais de aprendizagem colocados à sua disposição na LMS. Observando com mais minúcia, nota-se que os estudantes do sexo masculino explicitaram uma sensibilidade mais positiva em comparação com o do sexo feminino, com aqueles a balizarem uma distribuição mais uniforme.

O Gráfico 120 mostra a correlação com um nível de significância 0,05 entre as variáveis: “Sexo” e “A Competência é influenciada positivamente nas discussões em grupo”. A Competência dos estudantes dos PALOP é influenciada de forma positiva pelo ambiente que ajudam a criar nas discussões virtuais, em grupo. Observando o gráfico de forma mais detalhada, nota-se que os estudantes do sexo masculino explicitaram um sentimento mais positivo à questão proposta em comparação com o do sexo feminino, pré configurando-se um padrão de tendências ao longo dos últimos gráficos em que os estudantes do sexo masculino explicitam um feedback mais positivo à questão proposta.

Gráfico 119 - Sexo versus O Capital Humano é influenciado positivamente pelos materiais colocados na LMS

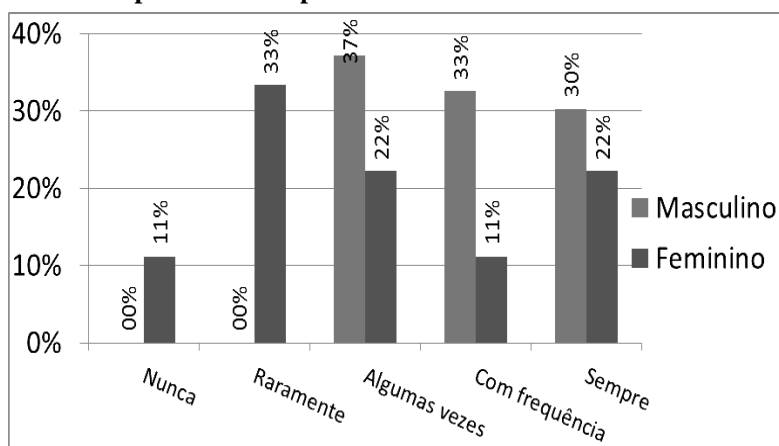
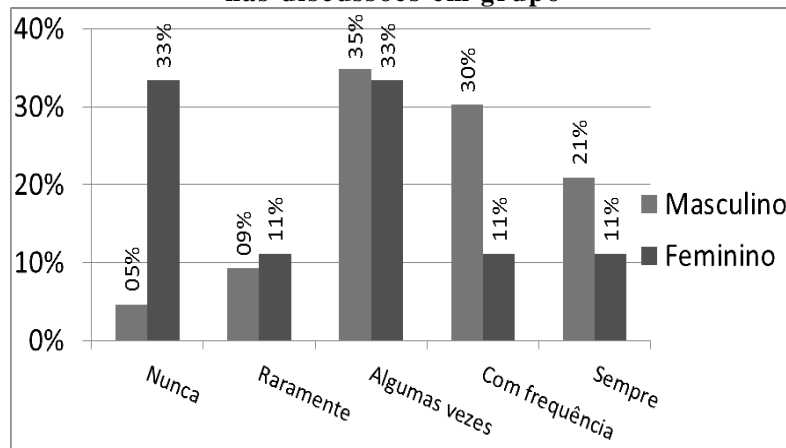


Gráfico 120 - Sexo versus Competência é influenciada positivamente nas discussões em grupo



Fonte: Elaboração própria (SPSS)

4ª- *As TIC como suporte da formação em regime de e-learning são fundamentais na dinâmica da aprendizagem ministrada aos estudantes dos PALOP.*

Neste caso, achámos que seria relevante exemplificar como o fator idade dos estudantes dos PALOP se comporta em termos de acesso à Internet e onde é que existem dificuldades em termos de TIC. Nesse sentido, o Gráfico 121 mostra a correlação com um nível de significância 0,05 entre as variáveis: *Idade e Dificuldades de acesso à Internet*. Deduzimos, a partir do gráfico, que os estudantes dos PALOP com a idade compreendida entre os 25 e os 35 anos, os que estão na faixa dos 36 aos 49 anos, e os que têm mais de 50 anos, têm uma tendência para, “Algumas vezes” e “Com frequência”, terem dificuldade de acesso à Internet. Pela razão exposta anteriormente, não aparecem, mais uma vez, os estudantes dos 18 aos 24 anos.

O Gráfico 122 mostra a relação *O Computador das atividades é do aluno e Dificuldade de acesso à Internet*. Podemos deduzir do gráfico que existem estudantes dos PALOP que tendo “sempre/com frequência/algumas vezes” computador próprio, têm dificuldades em aceder à Internet. Curiosamente, os estudantes dos PALOP que tendo escolhido a opção “Nunca” como uso de computador próprio, escolheram também que “Nunca” têm dificuldade em aceder à Internet, o que pode indiciar que estando na situação das outras três opções (Computador: no local de trabalho, cedido por uma instituição e noutro caso), têm boas condições técnicas a nível dos equipamentos, no desenvolvimento das suas atividades letivas.

O Gráfico 123 mostra a relação entre as variáveis *O Computador das atividades é do aluno* e *Dificuldade de acesso à Banda Larga* e mostra-nos que existem estudantes dos PALOP que tendo “Sempre/Com frequência/Algumas vezes” computador próprio, têm “Sempre/Com frequência/Algumas vezes” dificuldades de acesso à Banda Larga, o que indicia problemas de velocidade de ligação à Internet. Por outro lado, os estudantes dos PALOP que tendo selecionado a opção “Nunca” como uso de computador próprio, escolheram também que “Nunca” têm dificuldade em aceder à Internet. Essa razão pode resultar de que estando eles na situação das outras três opções (Computador: no local de trabalho, cedido por uma instituição e noutro caso), têm boas condições técnicas a nível dos equipamentos, que não são seus, no desenvolvimento das suas atividades letivas, o que aliás, vem confirmar o que se aventou para a análise feita ao gráfico anterior.

O Gráfico 124 exhibe a relação entre as variáveis *O Computador das atividades é do aluno* e *Dificuldade de acesso à Energia Elétrica* e mostra-nos que existem estudantes dos PALOP que tendo “Sempre/Com frequência/Algumas vezes” computador próprio, têm “Sempre/Com frequência/Algumas vezes” dificuldades de acesso à Energia Elétrica, o que indicia problemas na obtenção de eletricidade em boas condições no seu domicílio, ao contrário dos estudantes dos PALOP que tendo elegido a opção “Nunca” como uso de computador próprio, escolheram também que “Nunca” têm dificuldade de acesso à energia elétrica. Pensamos que essa razão pode resultar de que estando eles colocados nas outras três opções (Computador: no local de trabalho, cedido por uma instituição e noutro caso), têm boas condições de receção de energia elétrica nos equipamentos, que não são seus, no desenvolvimento das suas atividades letivas, o que aliás, vem confirmar o que se aventou para a análise feita ao gráfico anterior.

Gráfico 121 - Idade versus Dificuldade de acesso à Internet

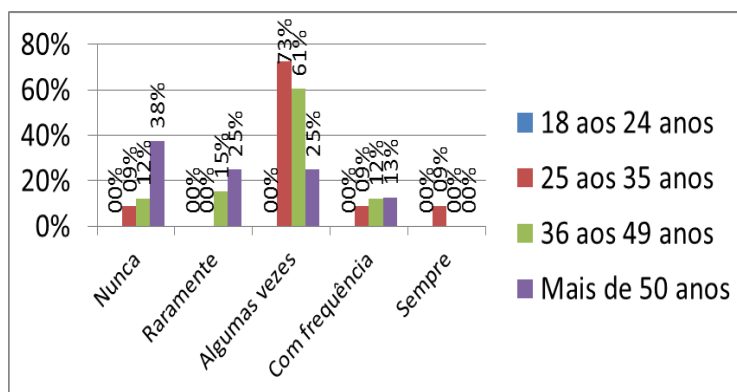


Gráfico 122 - O Computador das atividades letivas é do aluno versus Dificuldade de acesso à Internet

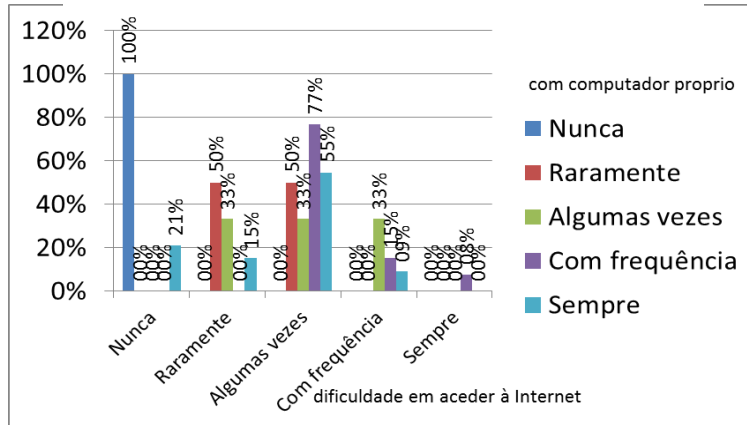


Gráfico 123 - O Computador das atividades letivas é do aluno versus Dificuldade de acesso à Banda Larga

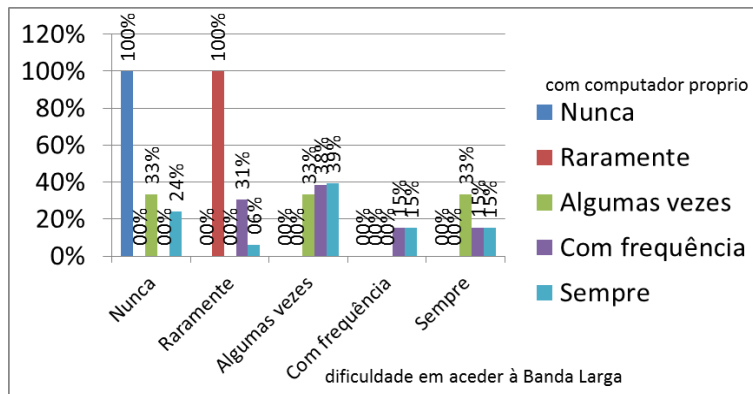
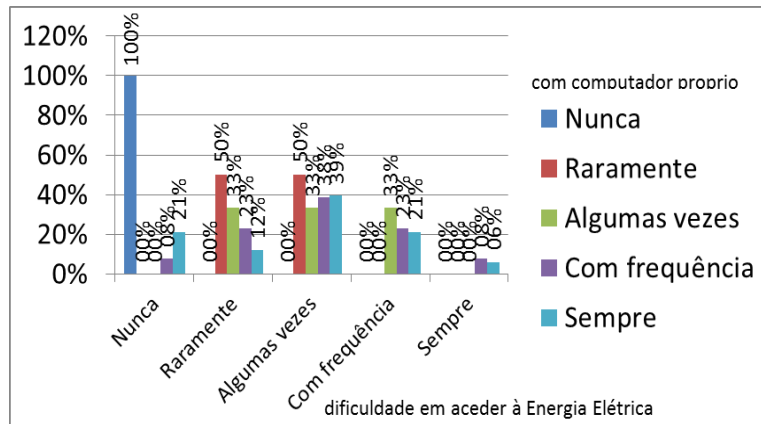


Gráfico 124 - O Computador das atividades letivas é do aluno versus Dificuldade de acesso à Energia Elétrica



Fonte: Elaboração própria (SPSS)

5ª- A avaliação do impacto sobre o CH.

Por fim, pensamos que seria pertinente exemplificar como os estudantes dos PALOP na UAb, no que concerne à sua idade, género e de empregabilidade, se relacionam com a Instituição. Deste modo, examinemos o Gráfico 125 mostra a correlação com um nível de significância 0,05 entre as variáveis *Emprego* e *Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) não ter que ir à UAb presencialmente*, verificando-se que os estudantes dos PALOP que estão empregados, acham importante que a frequência da UAb não seja presencial (“*Sim, em parte/Sim, totalmente*”) enquanto todos os estudantes desempregados acham isso “*Nada*” importante.

O Gráfico 126 mostra a correlação com um nível de significância 0,05 entre as variáveis *Idade* e *Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) o prestígio da UAb* e mostra-nos que os estudantes dos PALOP são unânimes em acharem importante frequentarem a UAb pelo prestígio que a instituição de ensino superior a distância tem (a esmagadora maioria respondendo que “*Sim, totalmente*” e os restantes que “*Sim, em parte*”. Regista-se, mais uma vez, o facto de não estarem representados no gráfico os estudantes com a idade compreendida entre os 18 e os 24 anos, não porque não tivessem optado por esta questão mas pela simples razão de que a amostra não contempla essa faixa de idades.

O Gráfico 127 indica a correlação com um nível de significância 0,05 entre as variáveis *Sexo* e *Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) a aquisição de conhecimentos* e mostra-nos que os estudantes dos PALOP, sejam do sexo masculino ou feminino, entendem que é importante nos seus cursos, a aquisição de conhecimentos. Se analisarmos com mais pormenor, verificamos que os estudantes do sexo masculino são mais afirmativos, com 86% a responderem “*Sim, totalmente*”.

Gráfico 125 - Emprego versus Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) não ter que ir à UAb presencialmente

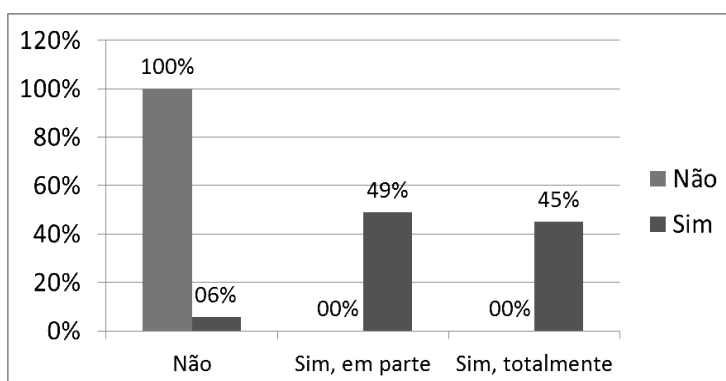


Gráfico 126 - Idade versus Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) o prestígio da UAb

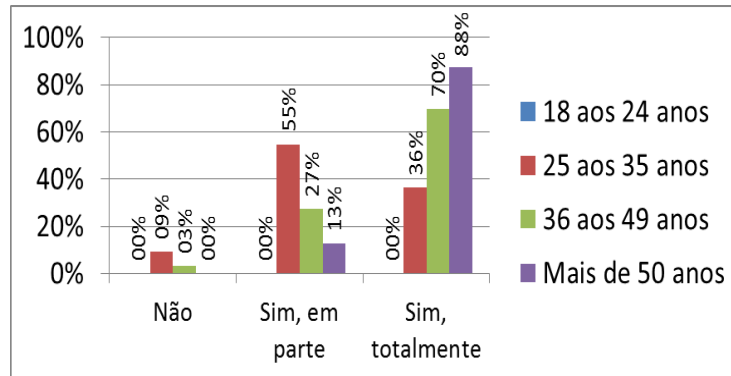
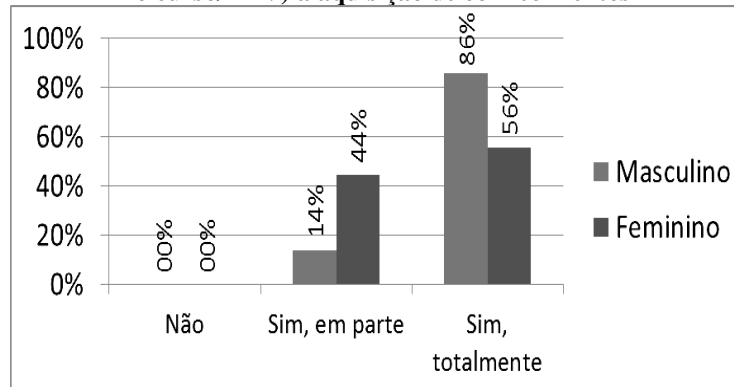


Gráfico 127 - Sexo versus Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) a aquisição de conhecimentos



Fonte: Elaboração própria

6.3.3 ANÁLISE DE FIABILIDADE

Analisados os dados vamos verificar a fiabilidade das escalas que medem os respetivos constructos. Tal como como podemos observar no “Anexo IV- Quadros vii até xv”, os outputs dão os seguintes resultados:

Constructos	Alpha de Cronbach	Nº de itens
Competência/Atitude/Agilidade Intelectual	,942	18
Formação	,822	8
TI –Computadores	,702	9
TI –Locais	,319	4
e-Learning	,895	12
CH-Opções antes da UAb	,766	8
CH-Opções durante da UAb	,753	9
CH-UAb	,720	5
CH-Alunos	,506	8

Explanados os valores, atestamos que todos os constructos se encontram suficientemente fiáveis com os Alpha de Cronbach acima de 0,700, exceto os constructos “TIC - Locais” e “CH - Alunos” que são inferiores a 0,60 e portanto são considerados inaceitáveis.

6.3.4 CORRELAÇÕES E CRUZAMENTO ENTRE VARIÁVEIS

Para as restantes partes do questionário e para além das análises feitas, a prioridade é confirmar, ou não, as hipóteses alternativas estabelecidas em “3.3, na Figura 10”.

Dado que as variáveis/itens estão orientadas em escalas de medição ordinal, entendemos como lógico encetar um processo estatístico usando o teste de independência do Qui-quadrado⁹⁵ para analisar se cada par de variáveis é independente ou se tem alguma relação (ver no Anexo V: Quadro xvi – Chi-Squared). Verificou-se, no entanto, que com o referido teste não foi possível encontrarmos uma resposta positiva, pois com os dados de que se dispunha não eram cumpridas as condições de aplicabilidade deste teste. Por um lado, era necessário que o número de elementos de cada classe combinada (frequência absoluta observada) fosse superior a cinco em pelo menos 20% delas. Por outro lado, nenhuma classe combinada poderia ter menos de um elemento. Na prática não existiam respostas ao questionário suficientes para respeitar estas condições.

*Sexo * Empregado => (@a * @h)*

			@0h		Total
			1	2	
@0a	1	Count	0	43	43
		Expected Count	.8	42.2	43.0
	2	Count	1	8	9
		Expected Count	.2	8.8	9.0
Total	Count	1	51	52	
	Expected Count	1.0	51.0	52.0	

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.871 ^b	1	.027		
Continuity Correction ^a	.761	1	.383		
Likelihood Ratio Fisher's Exact Test Linear-by-Linear Association	3.604	1	.058	.173	.173
N of Valid Cases	4.778	1	.029		
	52				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .17.

⁹⁵ O teste do Qui-quadrado permite analisar a relação de independência entre variáveis.

No mesmo teste, na relação das variáveis *Sexo* versus *Empregado* (*Sexo* * *Empregado*), surge explicitado o Teste Exato de Fisher (que o output do SPSS disponibiliza de forma automática), uma vez que é neste caso que se verifica o aparecimento de variáveis nominais dicotómicas (como podemos constatar nos dois quadros retirados do “Anexo V: Quadro xvi – Chi-Squared”). Os valores que resultam do teste de Fisher são de 0,173, que sendo superiores ao valor de α , determinam que não é pelo facto dos estudantes serem do género masculino ou feminino que vai influenciar estarem, ou não, empregados.

Em seguida, e para que se possam detetar correlações positivas ou negativas entre as variáveis, optou-se por usar o Teste de Correlação Ordinal de Spearman Bilateral⁹⁶. Este teste só faz sentido ser empregue, quando as variáveis são medidas numa escala ordinal, o que é o nosso caso (ver Anexo I: Quadro iv - Questionário: questões, variáveis e referências utilizadas no tratamento estatístico”).

Considerando todas as variáveis possíveis, o SPSS indicou quais as que tinham correlação e com que nível de significância. Assim, com as 81 variáveis ordinais, era matematicamente possível definir 3486 pares. Destes, 1024 apresentaram alguma correlação, sendo 643 pares com um nível de significância de 0.01, 130 pares com um nível de significância de 0.02 e 251 pares com um nível de significância de 0.05. Todos os cálculos correlacionais foram feitos através da aplicação SPSS e estão apresentados nos Anexos (Anexo VI - Quadro xvii – Correlação entre as 81 variáveis/itens do questionário), onde também constam as correlações mais fortes dos pares de variáveis preenchidas a cinzento, e que são úteis para as representações gráficas que evidenciam ter mais significado na análise de dados produzida.

Entretanto achamos, pelas circunstâncias antecedentes, que o que mais marca e mais significado dá ao tema é a relação unívoca “e-Learning ==> Capital Humano”. Por essa razão estabelecemos uma regra de estudo aos distintos constructos inscritos no modelo teórico (Figura 10) que consiste em analisar o interrelacionamento do constructo e-Learning com os constructos que lhe estão a montante: “Formação/TIC e Competência”. Por sua vez, e porque também a montante do constructo “Competência” existem os constructos “Atitude e Agilidade intelectual”, analisaremos igualmente o seu

⁹⁶ Os coeficientes de correlação de Spearman calculam-se para variáveis de nível, pelo menos, ordinal. Designam-se por coeficientes de correlação não paramétricos dado que, no seu cálculo, são utilizadas ordenações e não valores absolutos. (Martinez & Ferreira, 2007).

inter-relacionamento. Para isso recorreremos ao cruzamento das referidas variáveis/constructos.

6.3.4.1 CRUZAMENTO DOS CONSTRUCTOS: COMPETÊNCIA/ATITUDE/AGILIDADE INTELLECTUAL

Os dois conjuntos de cruzamentos de constructos que vamos explicitar surgem pelo facto de estes estarem implicados no impacto que têm sobre a valia do Capital Humano dos estudantes dos PALOP na UAb.

Estando sempre focados na nossa questão de investigação “Qual é a influência do e-Learning no Capital Humano, no universo dos estudantes universitários dos PALOP em Instituições Portuguesas de Ensino Universitário com Ensino a Distância?”, e observando o modelo teórico (Figura 10), é importante identificar determinadas relações e cruzamento entre variáveis/itens. Concretamente, a aquisição das múltiplas capacidades académicas que os estudantes dos PALOP vão adquirindo ao longo da sua aprendizagem, fenómeno descrito de forma transversal na revisão da literatura, permite-nos perceber melhor as referidas relações e cruzamentos que existem a nível ascendente, mormente, em termos das relações existentes entre os constructos “e-Learning”, “Competência” e “Formação e TIC” e entre os constructos “Competência”, “Atitude” e “Agilidade Intelectual”, a partir dos seus itens.

Reportando-nos de novo ao modelo teórico, podemos constatar que se coloca a hipótese do constructo “e-Learning” estar associado positivamente aos constructos “Competência” e “Formação e TIC”. Por outro lado, também o constructo “Competências” está na condição hipotética de associação positiva aos constructos “Atitude” e “Agilidade Intelectual”.

Constatamos assim que o constructo “Competência” participa em dois conjuntos cruzados. Para se verificar a sua correspondência interrelacional, há necessidade de recorrer ao cruzamento dessas variáveis, uma vez que uma tabela de frequências seria insuficiente para visualizar essas relações (Pereira, 2006).

Assim, analisámos o “Quadro xviii” inscrito nos Anexos (ver Anexo VI – Testes de hipóteses) e das correlações mais fortes seleccionámos as mais determinantes correspondentes aos seis itens pertencentes aos dois conjuntos de constructos anteriormente referidos. Com a utilização da ferramenta informática SPSS obtivemos os quadros e os gráficos correspondentes a esses cruzamentos.

Iniciamos com o cruzamento do conjunto de constructos “Competência/Atitude/Agilidade intelectual” (ver Anexo VIII - Quadro xix – Cruzamento dos constructos: “Competência/Atitude/Agilidade intelectual”). A partir dos quadros explicitados no referido Anexo, obtivemos o gráfico 128 que regista o cruzamento dos três itens a partir dos valores de cada um deles:

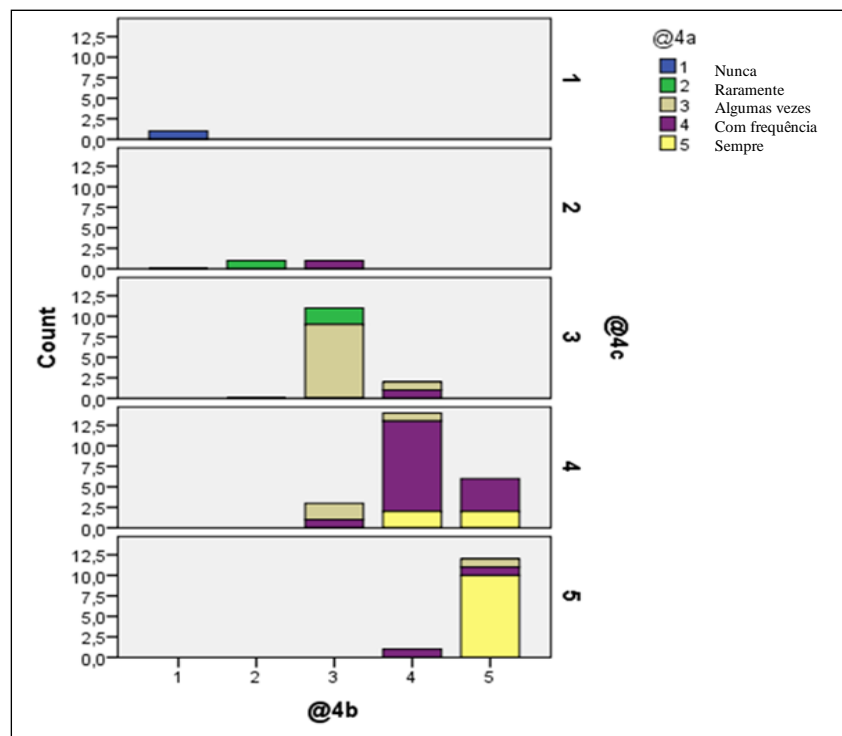
“Competência-item @4a: Melhoria da Competência pelas respostas a dúvidas”;

"Atitude-item: @4b: Melhoria da Atitude pelas respostas a dúvidas";

"Agilidade Intelectual-item: @4c: Melhoria da Agilidade Intelectual pelas respostas a dúvidas".

Podemos apurar então que, segundo o Quadro 128, é nos valores mais positivos: 3, 4 e 5 (respetivamente, *algumas vezes, com frequência e sempre*) que a maioria dos inquiridos validaram as suas respostas e portanto podemos dizer que os três constructos/itens se comportam de idêntica forma no que concerne às suas estimativas de maior valor.

Gráfico 128 - Cruzamento das variáveis: "Competência-item @4a, "Atitude-item@4b" e "Agilidade Intelectual-item@4c", em barras empilhadas



Fonte: SPSS

Verifica-se então que as três cores correspondentes a cada um dos itens se cruzam no canto inferior direito, onde afinal se encontram situadas as cores que correspondem às maiores qualidades medidas (valores 3, 4 e 5).

6.3.4.2 CRUZAMENTO DOS CONSTRUCTOS: E-LEARNING/COMPETÊNCIA/FORMAÇÃO E TIC

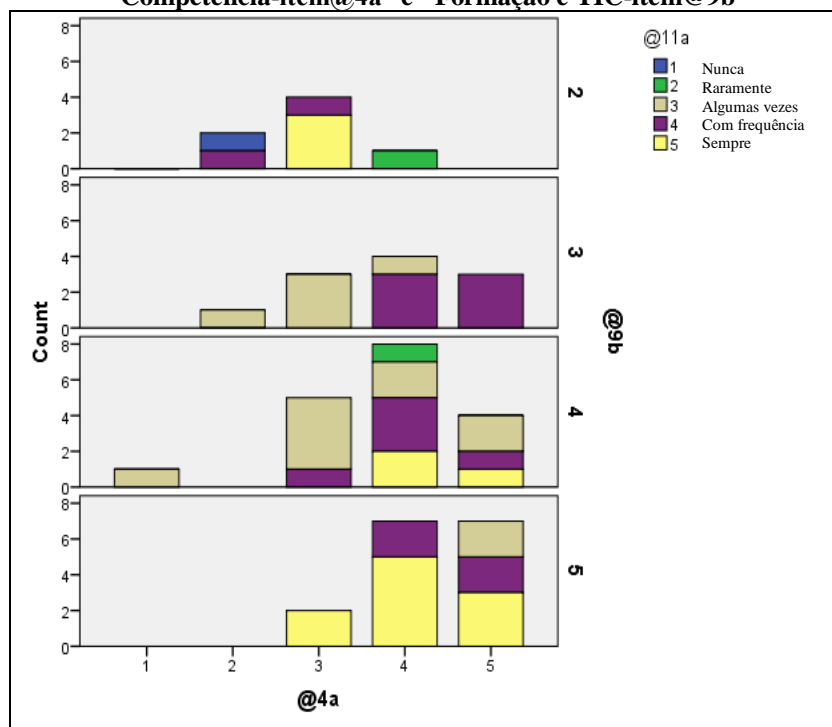
Estudando agora o cruzamento do outro conjunto de constructos: “e-Learning-Formação e TIC-Competência”, e mais uma vez recorrendo à utilização do programa informático SPSS, obtivemos os quadros e os gráficos correspondentes a esses cruzamentos. Podemos então verificar no Anexo VIII - Quadro xx – Cruzamento dos constructos: “e-Learning-Formação e TIC-Competência”) os quadros apurados que conduziram ao gráfico 129 que regista o cruzamento dos três itens a partir dos valores de cada um deles:

“e-Learning -item @11a: O CH é influenciado positivamente pelas modalidades de ensino a distância em regime de e-learning na gestão do ritmo de estudo”;

“Competência-item @4a: Melhoria da Competência pelas respostas a dúvidas”;

“Formação e TIC -item @9b: Na Formação ministrada, o CH é influenciado positivamente pelo horário flexível”:

Gráfico 129- Cruzamento das variáveis: "e-Learning-item@11a", "Competência-item@4a" e "Formação e TIC-item@9b"



Fonte: SPSS

O Gráfico 129 reforça a consistência dessas relações, verificando-se que as três cores correspondentes a cada um dos itens, convergem no canto inferior direito, zona que corresponde às maiores qualidades medidas (valores 3, 4 e 5).

Podemos assim aclarar que é nos valores mais positivos: 3, 4 e 5 (respetivamente, *algumas vezes, com frequência e sempre*) que a maioria dos inquiridos validaram as suas respostas e portanto podemos dizer que os três constructos/itens se comportam de idêntica forma no que concerne às suas estimativas de maior valor.

6.4 ESTATÍSTICA INFERENCIAL E MODELOS (ABORDAGEM QUANTITATIVA)

A inferência estatística permite ao pesquisador dispor a favor de uma possibilidade em detrimento de outra, de modo a que o risco de praticar um erro seja considerado mínimo (Fortin, 2003). Os modelos decorrerão dos outputs processados pelas técnicas estatísticas estabelecidas.

6.4.1 VERIFICAÇÃO DO MODELO TEÓRICO

O modelo teórico explanado no Capítulo 3 onde nos obrigámos a proceder, mais tarde, às inclusões devidas quando da obtenção de resultados ligados aos tratamentos estatísticos, vai ser agora verificado de modo a poder vir a reunir um conjunto de variáveis que tenham ligações de associação entre elas, aliás como ficou patente no tratamento estatístico dos dados relativos aos questionários, onde se atestou a existência de associação entre os pares de variáveis.

Se analisarmos o “Anexo VI - Quadro xvii – Correlação entre as 81 variáveis/itens do questionário”, constatamos que as correlações entre as variáveis/itens com as significâncias mais fortes são as que estão explicitadas no Anexo seguinte: “Anexo VII - Quadro xviii - Correlação entre os pares de variáveis ligadas às hipóteses”.

6.4.2 RESUMO DO ESTUDO DOS TESTES

O Anexo VII - Quadro xviii - Correlação entre os pares de variáveis ligadas às hipóteses” vem confirmar e realçar as hipóteses alternativas formuladas anteriormente, uma vez que é necessário haver concordâncias com o seu enunciado. Nessa perspectiva, vamos recordar as hipóteses alternativas:

Hipótese 1 – A “Competência” está associada positivamente ao “CH”;

Hipótese 2 – A “Atitude” está associada positivamente ao “CH”;

Hipótese 3 – A “Agilidade Intelectual” está associada positivamente ao “CH”;

Hipótese 4 – A “Formação/TIC” está associada positivamente ao “CH”;

Hipótese 5 – O “e-Learning” está associado positivamente ao “CH”;

Hipótese 6 – corresponde ao interrelacionamento da “Competência” com a “Atitude” e a “Agilidade Intelectual”.

Esta hipótese (6) funciona em modo genérico, resultando desta ação, as subseqüentes hipóteses:

Hipótese 6 – corresponde ao inter-relacionamento das três componentes do CH.

Esta hipótese (6) funciona em modo genérico, resultando desta ação, as subseqüentes hipóteses:

Hipótese 6a – A Competência e a Atitude estão relacionadas de modo positivo;

Hipótese 6b – A “Competência” e a “Atitude” estão associadas de modo positivo;

Hipótese 6c – A “Atitude” e a “Agilidade Intelectual” estão associadas de modo positivo.

Hipótese 7 – corresponde ao interrelacionamento da “Competência” com a “Formação/TIC” e com o “e-Learning”.

Esta hipótese alternativa (7) funciona em modo genérico, revertendo desta atuação, as posteriores hipóteses alternativas:

Hipótese 7a – A “Competência” e a “Formação/TIC” estão associadas de modo positivo;

Hipótese 7b – A “Competência” e o “e-Learning” estão associados de modo positivo;

Hipótese 7c – A “Formação/TIC” e o “e-Learning” estão associados de modo positivo.

É essencial entender que sendo o objetivo dos tratamentos estatísticos a aceitabilidade de cada uma das hipóteses alternativas, eles não representam, por si só, conclusões mas só e apenas evidências. Por isso, no nosso caso, quando é focada a associação de dados, isso não pressupõe causa-efeito por parte dos resultados da análise estatística, mas que existe a determinação de que as variáveis independentes tenham um efeito estatístico significativo sobre o valor da variável dependente (*Capital Humano*), mas em termos biunívocos. Passamos, pois, aos testes de hipóteses, isto é, se há hipóteses alternativas confirmadas e/ou infirmadas:

Hipótese 1 – A Competência está associada positivamente ao CH;

Estatisticamente, a hipótese 1 ao predizer que a Competência está associada positivamente ao CH, pretende verificar os casos em que as respostas dos estudantes foram dadas e que contemplam essa hipótese (ver Anexo VI – quadro xvii: Correlação entre as 81 variáveis/itens do questionário). Assim, formamos os pares das “variáveis Competência / variáveis Capital Humano” para que, correlacionadas, nos transmitam validades de associação, ou não, entre elas. Observando os dados constatamos que as correlações entre eles, são as que estão explicitadas no “Anexo VII – quadro xviii: Correlação entre os pares de variáveis ligadas às hipóteses”. Numa análise a essas correlações, podemos inferir, perante os resultados registados (níveis de significância de 0,05 e também de 0,01), que existem evidências estatísticas para se afirmar que os diferentes pares incluídos na hipótese 1 estão relacionados de forma moderada (com o coeficiente de correlação mais forte de 0,798), estando assim de acordo com as afirmações positivas que a respetiva hipótese explicita. Tal como referido anteriormente (Loureiro & Gameiro, 2011), depois de conferidas as respostas dadas relativas às partes que contêm alusões à Competência e ao CH, pensamos estarem reunidas as condições para dizer que a hipótese 1 se confirma, e de modo direto, como se pode verificar na representação do modelo teórico (Figura 10).

Hipótese 2 – A Atitude está associada positivamente ao CH;

Estatisticamente, a hipótese 2 ao vaticinar que a Atitude está associada positivamente ao CH, pede a verificação dos casos em que as respostas dos estudantes foram dadas e que contemplam essa hipótese (ver Anexo VI – quadro xvii: Correlação entre as 81 variáveis/itens do questionário).

Assim, formamos os pares das “variáveis Atitude / variáveis Capital Humano” para que, correlacionadas, nos transmitam validades de associação, ou não, entre elas. Analisando os citados pares, constatamos que as correlações entre eles, são as que estão explicitadas no “Anexo VII – quadro xviii: Correlação entre os pares de variáveis ligadas às hipóteses”. Numa análise a essas correlações, podemos inferir, perante os resultados registados (níveis de significância de 0,05 e também de 0,01), que existem evidências estatísticas para se afirmar que os diferentes pares incluídos na hipótese 2 estão relacionados fortemente (com o coeficiente de correlação mais forte de 0,832), estando assim de acordo com as afirmações positivas que a respetiva hipótese explicita. Tendo como referência, Loureiro e Gameiro (2011), depois de conferidas as respostas dadas relativas às partes que contêm alusões à Atitude e ao CH, pensamos estarem

reunidas as condições para dizer que a hipótese 2 se confirma, e de modo direto, como se pode verificar na representação do modelo teórico (Figura 10).

Hipótese 3 – A Agilidade Intelectual está associada positivamente ao CH;

Estatisticamente, a hipótese 3 ao prognosticar que a Agilidade Intelectual está associada positivamente ao CH, pretende que se verifiquem os casos em que as respostas dos estudantes foram dadas e que contemplam essa hipótese (ver Anexo VI – quadro xvii: Correlação entre as 81 variáveis/itens do questionário).

Assim, formamos os pares das “variáveis Agilidade Intelectual / variáveis Capital Humano” para que, correlacionadas, nos transmitam validades de associação, ou não, entre elas. Analisando os citados pares, constatamos que as correlações entre eles, são as que estão explicitadas no “Anexo VII – quadro xviii: Correlação entre os pares de variáveis ligadas às hipóteses”. Numa análise a essas correlações, podemos inferir, perante os resultados registados (níveis de significância de 0,05 e também de 0,01), que existem evidências estatísticas para se afirmar que os diferentes pares incluídos na hipótese 3 estão relacionados de forma moderada (com o coeficiente de correlação mais forte de 0,785), estando assim de acordo com as afirmações positivas que a respetiva hipótese explicita. Tendo como exemplo, Loureiro e Gameiro (2011), depois de conferidas as respostas dadas relativas às partes que contêm alusões à Agilidade Intelectual e ao CH, pensamos estarem reunidas as condições para dizer que a hipótese 3 se confirma, e de modo direto, como se pode verificar na representação do modelo teórico (Figura 10).

Hipótese 4 – A Formação está associada positivamente ao CH;

Estatisticamente, a hipótese 4 ao antedizer que a Formação está associada positivamente ao CH, pede a verificação dos casos em que as respostas dos estudantes foram dadas e que contemplam essa hipótese (ver Anexo VI – quadro xvii: Correlação entre as 81 variáveis/itens do questionário).

Assim, formamos os pares das “variáveis Formação / variáveis Capital Humano” para que, correlacionadas, nos transmitam validades de associação, ou não, entre elas. Analisando os citados pares, constatamos que as correlações entre eles, são as que estão explicitadas no “Anexo VII – quadro xviii: Correlação entre os pares de variáveis ligadas às hipóteses”. Numa análise a essas correlações, podemos inferir, perante os resultados registados (níveis de significância de 0,05 e também de 0,01), que existem evidências estatísticas para se afirmar que os diferentes pares incluídos na hipótese 4 estão relacionados de forma moderada (com o coeficiente de correlação de 0,619),

estando assim de acordo com as afirmações positivas que a respetiva hipótese explicita. Tendo como padrão, Loureiro e Gameiro (2011), depois de conferidas as respostas dadas relativas às partes que contêm alusões à Formação e ao CH, pensamos estarem reunidas as condições para dizer que a hipótese 4 se confirma, e de modo direto, como se pode verificar na representação do modelo teórico (Figura 10).

Hipótese 5 – O e-learning está associado positivamente ao CH;

Estatisticamente, a hipótese 5 ao predizer que o e-Learning está associado positivamente ao CH, projeta a verificação dos casos em que as respostas dos estudantes foram dadas e que contemplam essa hipótese (ver Anexo VI – quadro xvii: Correlação entre as 81 variáveis/itens do questionário).

Assim, formamos os pares das “variáveis e-Learning / variáveis Capital Humano” para que, correlacionadas, nos transmitam validades de associação, ou não, entre elas. Analisando os citados pares, constatamos que as correlações entre eles, são as que estão explicitadas no “Anexo VII – quadro xviii: Correlação entre os pares de variáveis ligadas às hipóteses”. Numa análise a essas correlações, podemos depreender, perante os resultados registados (níveis de significância de 0,05 e também de 0,01), que existem evidências estatísticas para se afirmar que os diferentes pares incluídos na hipótese 5 estão relacionados de forma moderada (com o coeficiente de correlação de 0,706), estando assim de acordo com as afirmações positivas que a respetiva hipótese explicita. Tendo como menção, Loureiro e Gameiro (2011), depois de conferidas as respostas dadas relativas às partes que contêm alusões ao e-Learning e ao CH, pensamos estarem reunidas as condições para dizer que a hipótese 5 se confirma, e de modo direto, como se pode verificar na representação do modelo teórico (Figura 10).

Hipótese 6 – corresponde ao inter-relacionamento das três componentes do CH. Esta hipótese funciona em modo genérico, resultando desta ação, as subsequentes hipóteses (F1 - Hipótese 6a / F2 - Hipótese 6b / F3 - Hipótese 6c).

Hipótese 6a – A Competência e a Atitude estão relacionadas de modo positivo;

Então podemos verificar os casos em que as respostas dos estudantes foram dadas e que contemplam essa hipótese (ver Anexo VI – quadro xvii: Correlação entre as 81 variáveis/itens do questionário). Assim, formamos os pares das “variáveis *Competência* vs. variáveis *Atitude*” para que, correlacionadas, nos transmitam validades de associação, ou não, entre elas. Analisando os citados pares, constatamos que as correlações entre eles, são as que estão explicitadas no “Anexo VII – quadro xviii: Correlação entre os pares de variáveis ligadas às hipóteses”. Numa análise a essas

correlações, podemos inferir, perante os resultados arrolados (níveis de significância de 0,05 e também de 0,01), que existem evidências estatísticas para se afirmar que os diferentes pares incluídos na hipótese 6a estão relacionados de forma moderada (com o coeficiente de correlação mais forte de 0,677), estando assim de acordo com as afirmações positivas que a respetiva hipótese explicita. Tendo como referência, Loureiro e Gameiro (2011), depois de conferidas as respostas dadas relativas às partes que contêm alusões à Competência e ao CH, pensamos estarem reunidas as condições para dizer que a hipótese 6a se confirma, e de modo indireto, como se pode verificar na representação do modelo teórico (Figura 10).

Hipótese 6b – A Competência e a Agilidade Intelectual estão relacionadas de modo positivo;

Então podemos verificar os casos em que as respostas dos estudantes foram dadas e que contemplam essa hipótese (ver Anexo VI – quadro xvii: Correlação entre as 81 variáveis/itens do questionário). Assim, formamos os pares das “variáveis *Competência* vs. variáveis *Agilidade Intelectual*” para que, correlacionadas, nos transmitam validades de associação, ou não, entre elas. Analisando os citados pares, constatamos que as correlações entre eles, são as que estão explicitadas no “Anexo VII – Quadro xviii: Correlação entre os pares de variáveis ligadas às hipóteses”. Numa análise a essas correlações, podemos inferir, perante os resultados registados (níveis de significância de 0,05 e também de 0,01), que existem evidências estatísticas para se afirmar que os diferentes pares incluídos na hipótese 6b estão relacionados de forma moderada (com o coeficiente de correlação mais forte de 0,687), estando assim de acordo com as afirmações positivas que a respetiva hipótese explicita. Tendo como modelo, Loureiro e Gameiro (2011), depois de conferidas as respostas dadas relativas às partes que contêm alusões à Competência e à Agilidade Intelectual, pensamos estarem reunidas as condições para dizer que a hipótese 6b se confirma, e de modo indireto, como se pode verificar na representação do modelo teórico (Figura 10).

Hipótese 6c – A Atitude e a Agilidade Intelectual estão relacionadas de modo positivo.

Então podemos verificar os casos em que as respostas dos estudantes foram dadas e que contemplam essa hipótese (ver Anexo VI – quadro xvii: Correlação entre as 81 variáveis/itens do questionário). Assim, formamos os pares das “variáveis *Atitude* vs. variáveis *Agilidade Intelectual*” para que, correlacionadas, nos transmitam validades de associação, ou não, entre elas. Analisando os citados pares, constatamos que as correlações entre eles, são as que estão explicitadas no “Anexo VII – Quadro xviii:

Correlação entre os pares de variáveis ligadas às hipóteses”. Numa análise a essas correlações, podemos concluir, perante os resultados registados (níveis de significância de 0,05 e também de 0,01), que existem evidências estatísticas para se afirmar que os diferentes pares incluídos na hipótese 6c estão relacionados de forma moderada (com o coeficiente de correlação mais forte de 0,683), estando assim de acordo com as afirmações positivas que a respetiva hipótese explicita. Tendo como padrão, Loureiro e Gameiro (2011), depois de conferidas as respostas dadas relativas às partes que contêm alusões à Atitude e à Agilidade Intelectual, pensamos estarem reunidas as condições para dizer que a hipótese 6c se confirma, e de modo indireto, como se pode verificar na representação do modelo teórico (Figura 10).

Hipótese 7 – corresponde ao inter-relacionamento da Competência com a Formação e com o e-Learning. Esta hipótese funciona em modo genérico, revertendo desta atuação, as seguintes hipóteses (G1 - Hipótese 7a / G2 - Hipótese 7b / G3 - Hipótese 7c).

Hipótese 7a - a Competência e a Formação/TIC estão relacionadas positivamente;

Então podemos verificar os casos em que as respostas dos estudantes foram dadas e que contemplam essa hipótese (ver Anexo VI – quadro xvii: Correlação entre as 81 variáveis/itens do questionário). Assim, formamos os pares das “variáveis *Competência* vs. variáveis *Formação/TIC*” para que, correlacionadas, nos transmitam validades de associação, ou não, entre elas. Analisando os citados pares, constatamos que as correlações entre eles, são as que estão explicitadas no “Anexo VII – Quadro xviii: Correlação entre os pares de variáveis ligadas às hipóteses”. Numa análise a essas correlações, podemos inferir, perante os resultados mencionados (níveis de significância de 0,05 e também de 0,01), que existem evidências estatísticas para se afirmar que os diferentes pares incluídos na hipótese 7a estão relacionados de forma moderada (com o coeficiente de correlação mais forte de 0,743), estando assim de acordo com as afirmações positivas que a respetiva hipótese explicita. Tendo como exemplo, Loureiro e Gameiro (2011), depois de conferidas as respostas dadas relativas às partes que contêm alusões à Competência e à Formação/TIC, pensamos estarem reunidas as condições para dizer que a hipótese 7a se confirma, e de modo indireto, como se pode verificar na representação do modelo teórico (Figura 10).

Hipótese 7b – A Competência e o e-Learning estão relacionados de modo positivo;

Então podemos verificar os casos em que as respostas dos estudantes foram dadas e que contemplam essa hipótese (ver Anexo VI – quadro xvii: Correlação entre as

81 variáveis/itens do questionário). Assim, formamos os pares das “variáveis *Competência* vs. variáveis *e_learning*” para que, correlacionadas, nos transmitam validades de associação, ou não, entre elas. Analisando os citados pares, constatamos que as correlações entre eles, são as que estão explicitadas no “Anexo VII – Quadro xviii: Correlação entre os pares de variáveis ligadas às hipóteses”. Numa análise a essas correlações, podemos deduzir, perante os resultados registados (níveis de significância de 0,05 e também de 0,01), que existem evidências estatísticas para se afirmar que os diferentes pares incluídos na hipótese 7b estão relacionados de forma moderada (com o coeficiente de correlação mais forte de 0,744), estando assim de acordo com as afirmações positivas que a respetiva hipótese explicita. Tendo como referência, Loureiro e Gameiro (2011), depois de conferidas as respostas dadas relativas às partes que contêm alusões à *Competência* e ao *e-Learning*, pensamos estarem reunidas as condições para dizer que a hipótese 7b se confirma, e de modo indireto, como se pode verificar na representação do modelo teórico (Figura 10).

Hipótese 7c – A Formação/TIC e o e-Learning estão relacionados de modo positivo.

Então podemos verificar os casos em que as respostas dos estudantes foram dadas e que contemplam essa hipótese (ver Anexo VI – quadro xvii: Correlação entre as 81 variáveis/itens do questionário). Assim, formamos os pares das “variáveis *Formação/TIC* vs. variáveis *e-Learning*” para que, correlacionadas, nos transmitam validades de associação, ou não, entre elas. Analisando os citados pares, constatamos que as correlações entre eles, são as que estão explicitadas no “Anexo VII – Quadro xviii: Correlação entre os pares de variáveis ligadas às hipóteses”. Numa análise a essas correlações, podemos dizer, perante os resultados assinalados (níveis de significância de 0,05 e também de 0,01), que existem evidências estatísticas para se afirmar que os diferentes pares incluídos na hipótese 7c estão relacionados de forma moderada (com o coeficiente de correlação de 0,602), estando assim de acordo com as afirmações positivas que a respetiva hipótese explicita. Tendo como sugestão, Loureiro e Gameiro (2011), depois de conferidas as respostas dadas relativas às partes que contêm alusões à *Formação/TIC* e ao *e-Learning*, pensamos estarem reunidas as condições para dizer que a hipótese 7c se confirma, e de modo indireto, como se pode verificar na representação do modelo teórico (Figura 10).

Verificadas as hipóteses alternativas o que, a par com os objetivos, constitui o núcleo central desta investigação no contexto da abordagem quantitativa (Fortin, 2003), recorreremos ao “Quadro 28 – Resumo do estudo dos testes” para que se entenda, de uma

forma sintetizada, como elas estão organizadas e confirmadas, diferenciando-se as que estão verificadas em relação ao CH (de modo direto) e as que estão no contexto de inter-relacionamento (de modo indireto), tal como se pode ver no esquema representado no modelo teórico (3.3 – “Figura 10 – Proposta do modelo teórico de investigação”)

Quadro 28 - Resumo do estudo dos testes

HIPÓTESES	ORGANIZAÇÃO
	CAPITAL HUMANO
Hipótese 1 – A “Competência” está associada positivamente ao “CH”;	Modo direto: confirmada
Hipótese 2 – A “Atitude” está associada positivamente ao “CH”;	Modo direto: confirmada
Hipótese 3 – A “Agilidade Intelectual” está associada positivamente ao “CH”;	Modo direto: confirmada
Hipótese 4 – A “Formação/TIC” está associada positivamente ao “CH”;	Modo direto: confirmada
Hipótese 5 – O “e-Learning” está associado positivamente ao “CH”;	Modo direto: confirmada
Hipótese 6a – A “Competência” e a “Atitude” estão relacionadas de modo positivo;	Modo indireto: Confirmada
Hipótese 6b – A “Competência” e a “Agilidade Intelectual” estão associadas de modo positivo;	Modo indireto: Confirmada
Hipótese 6c – A “Atitude” e a “Agilidade Intelectual” estão associadas de modo positivo.	Modo indireto: Confirmada
Hipótese 7a – A “Competência” e a “Formação/TIC” estão associadas de modo positivo;	Modo indireto: Confirmada
Hipótese 7b – A “Competência” e o “e-Learning” estão associados de modo positivo;	Modo indireto: Confirmada
Hipótese 7c – A “Formação/TIC” e o “e-Learning” estão associados de modo positivo.	Modo indireto: Confirmada

Fonte: Elaboração própria

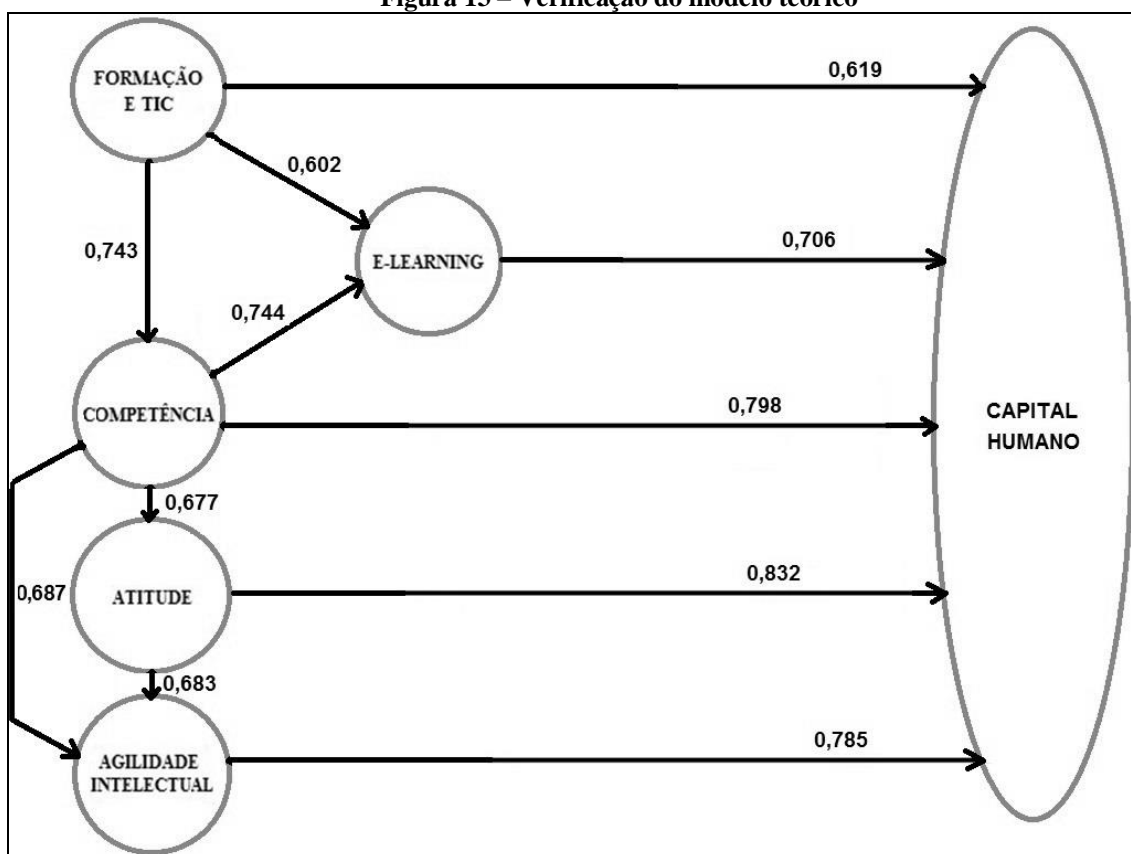
Com a interpretação que foi feita aos dados obtidos a partir dos questionários, temos indicações de que existe uma relação entre as variáveis que apontam para a validação das hipóteses alternativas formuladas no estudo. Assim, apesar de se confirmarem os objetivos e as hipóteses, nesta situação, ao avançarmos para a verificação do modelo teórico temos consciência que o seu conteúdo não está ainda devidamente consistente, se tivermos em atenção o que a revisão da literatura expõe em relação aos modelos (1.15 Modelos de Investigação). E ela diz-nos que, por um lado, se há modelos teóricos que apresentam uma dimensão heurística porque foram criados para explicar e fazer compreender alguns aspetos de uma realidade e portanto são exequíveis de evolução no sentido de assegurarem a perceção de outros aspetos não imaginados antes de sua elaboração, por outro, os resultados de um estudo não são sempre representativos da situação real, porque o modelo teórico nem sempre permite reconhecer a importância de certos fatores explicativos (Fortin, 2003). E isto, também acontece dado não estarmos na presença de um processo que torne os conceitos matematicamente operacionais, o que vai de encontro aos resultados obtidos (Freixo, 2012).

6.4.3 MODELO TEÓRICO VERIFICADO

No “Anexo VII- Teste de Hipóteses: Quadro viii - Correlação entre pares de variáveis ligadas às hipóteses” estão assinalados a negrito os coeficientes de correlação mais determinantes referentes às variáveis explicitadas nas hipóteses alternativas formuladas no modelo teórico (3.3 – Figura 10 - Proposta do modelo teórico de investigação). São esses coeficientes de correlação que vão ser agora aplicados ao referido modelo.

A partir do conjunto de variáveis que fazem parte do modelo teórico verificado e das respectivas correlações existentes entre elas determinadas pelo tratamento estatístico, elaborámos esquematicamente o respetivo modelo (Figura 13 – Verificação do modelo teórico) que passa a representar, pelas associações concretizadas, a estrutura teórica do percurso académico estudantil no contexto de formação avançada em regime de e-learning.

Figura 13 – Verificação do modelo teórico



Fonte: Elaboração própria

Resolvida a questão do objetivo **Ia** e das hipóteses alternativas, vamos agora abordar o assunto do objetivo **Ib** (ver em Introdução) que visa “analisar como o e-

learning, integrador do processo formativo gerador de competências, afeta a inovação do CH dos estudantes universitários dos PALOP em IESaD portuguesas”. Por se tratar de uma condição unívoca de causa/efeito, e porque as análises estatísticas anteriores não tinham capacidade para tratar deste requisito, prosseguimos para outras técnicas estatísticas.

Apenas uma nota para realçar o papel do CH, que sendo um ativo intangível, em princípio, será extremamente difícil obter um processo de medição do seu valor, embora nos pareça que com essa extraordinária complexidade, não medir será sempre pior que medir (Bancaleiro, 2007).

Uma vez que as variáveis/itens que fazem parte do estudo são em número elevado (81), ver “5.4.1 - Caracterização e medição das variáveis”, vamos elaborá-las com recurso a um método estatístico designado por análise fatorial que permite a combinação das referidas variáveis/itens, pela procura de um fator comum entre elas, evitando perda de informação significativa, facilitando assim a interpretação dos dados (Chambel & Sobral, 2014).

6.4.4 ANÁLISE FATORIAL DE COMPONENTES PRINCIPAIS

A Análise fatorial é uma técnica estatística que permite descrever um conjunto de variáveis/itens, formando elementos comuns entre os distintos itens. Com o agrupamento dessas variáveis/itens, são constituídos fatores. Segundo Reyment e Jöreskog (1996), a estrutura destes é feita a partir da análise de intercorrelações, transferindo para si a informação das variáveis utilizadas no estudo com a vantagem de reduzir a dificuldade dos dados nomeadamente no que respeita às interdependências. Por essa razão, e tal como conjecturámos em “6.2.4 Análise fatorial”, aplicámos a ferramenta informática SPSS, versão 20, à totalidade dos itens do questionário. Assim, iniciámos com as 18 itens do constructo “Competência/Atitude/Agilidade Intelectual”. Conforme os outputs obtidos (ver Anexo IX – Quadro xxi), construímos o Quadro 29 – “Competência/Atitude/Agilidade Intelectual”, onde os itens: “@5a-A minha competência e a minha atitude, são influenciadas de forma positiva com a aprendizagem em modo assíncrono adotada pela UAb” e o “@7b-A minha atitude e a minha Agilidade Intelectual, são influenciadas de forma positiva com a aprendizagem que me é ministrada e assumida pela UAb”, não aparecem porque são eliminados, isto é, os seus fatores são de ordem inferior a 0,500 (valores que representam coeficientes de

correlação frágeis) como se pode atestar no referido anexo (Quadro “Rotated Component Matrix”). Daqui resultou uma diminuição de 2 itens para os seguintes 3 fatores: “Conhecimento”, “Confiança” e “Partilha”.

Quadro 29 - Análise Fatorial: "Competência"/Atitude"/Agilidade Intelectual"

Fatores	Itens	Matriz fatorial
Conhecimento	@3a-Quando faço o balanço do meu percurso académico, sinto que houve uma melhoria da minha competência, que resulta desse balanço	0,813
	@1a-Quando estudo a matéria dos materiais de aprendizagem recomendados pelos docentes, há uma melhoria da minha competência que resulta desse estudo	0,808
	@1b-Quando estudo a matéria dos materiais de aprendizagem recomendados pelos docentes, há uma melhoria da minha atitude que resulta desse estudo	0,710
	@3b-Quando faço o balanço do meu percurso académico, sinto que houve uma melhoria da minha atitude, que deriva desse balanço	0,709
	@1c-Quando estudo a matéria dos materiais de aprendizagem recomendados pelos docentes, há uma melhoria da minha agilidade intelectual que decorre desse estudo	0,647
	@6b-A minha Agilidade Intelectual e a minha competência, são influenciadas de forma positiva perante a informação que posso obter dos recursos disponibilizados	0,563
Confiança	@4b-Quando recebo dos docentes respostas a dúvidas colocadas por mim, em geral sinto que há uma melhoria da minha atitude, que deriva dessas respostas	0,896
	@4c-Quando recebo dos docentes respostas a dúvidas colocadas por mim, em geral sinto que há uma melhoria da minha agilidade intelectual, que decorre dessas respostas	0,784
	@5b-A minha competência e a minha atitude, são influenciadas de forma positiva com com os esclarecimentos e motivações dados pelos docentes	0,772
	@4a-Quando recebo dos docentes respostas a dúvidas colocadas por mim, em geral sinto que há uma melhoria da minha competência, que resulta dessas respostas	0,766
	@7a-A minha atitude e a minha Agilidade Intelectual, são influenciadas de forma positiva com o estudo que faço a partir dos recursos recomendados pelos docentes	0,726
	@6a-A minha Agilidade Intelectual e a minha competência, são influenciadas de forma positiva com as modalidades de avaliação das aprendizagens a que sou sujeito pela UAb	0,515
Partilha	@2a-Quando partilho as minhas opiniões na LMS, há uma melhoria da minha competência que resulta dessa ação	0,838
	@2b-Quando partilho as minhas opiniões na LMS, há uma melhoria da minha atitude que deriva dessa ação	0,726
	@2c-Quando partilho as minhas opiniões na LMS, há uma melhoria da minha agilidade intelectual que decorre dessa ação	0,639
	@3c-Quando faço o balanço do meu percurso académico, sinto que houve uma melhoria da minha agilidade intelectual, que decorre desse balanço	0,618

Fonte: Elaboração própria

Da mesma forma, através do SPSS, foram processados os 8 itens do constructo “Formação” que depois de nos fornecer os respetivos outputs (ver Anexo IX – Quadro xxii), construímos o Quadro 30 – “Formação”, reverteu numa nova configuração dos 8 itens para os seguintes 2 fatores: “Responsabilidade” e “Motivação”.

Quadro 30 - Análise Fatorial: "Formação"

Fatores	Itens	Matriz fatorial
Responsabilidade	@8b-Na formação ministrada a minha competência é influenciada positivamente quando resolvo os trabalhos e as atividades formativas individuais	0,753
	@8a-Na formação ministrada a minha competência é influenciada positivamente pela disponibilidade dos docentes	0,740
	@9a-Na formação ministrada o meu capital humano é influenciado positivamente pelos recursos que os docentes me disponibilizam	0,736
	@8c-Na formação ministrada a minha competência é influenciada positivamente quando estudo os materiais de aprendizagem recomendados pelos docentes	0,652
	@8d-Na formação ministrada a minha competência é influenciada positivamente perante a minha participação nos trabalhos em grupo	0,622
Motivação	@9b-Na formação ministrada o meu capital humano é influenciado positivamente pelo horário flexível que me é proporcionado	0,886
	@9c-Na formação ministrada o meu capital humano é influenciado positivamente pelo exercício da minha cidadania no meio académico	0,806
	@9d-Na formação ministrada o meu capital humano é influenciado positivamente pelo controlo e a evolução da minha aprendizagem	0,676

Fonte: Elaboração própria

Em seguida, foram computorizados os 9 itens do constructo “TIC-Computadores”. Como se pode certificar no Quadro “Rotated Component Matrix” que se encontra no “Anexo IX – Quadro xxiii”, o item “@13a-O computador em que desenvolve as suas atividades letivas é do próprio”, não aparece porque é eliminado, isto é, o seu fator é de ordem inferior a 0,500. Entretanto, depois dos outputs concebidos no referido anexo, construímos o Quadro 31 – “TIC-Computadores”, em que se verifica uma diminuição de 1 item para os seguintes 3 fatores: “Tecnologia”, “Desempenho” e “Acessibilidade”.

Quadro 31 - Análise Fatorial: "TIC-Computadores"

Fatores	Itens	Matriz fatorial
Tecnologia	@15c-Tem dificuldade de acesso às TIC no que respeita à Banda Larga	0,804
	@15d-Tem dificuldade de acesso às TIC no que respeita à Energia elétrica	0,783
	@15b-Tem dificuldade de acesso às TIC no que respeita à Internet	0,759
	@15e-Tem dificuldade de acesso às TIC em outros casos	0,699
Desempenho	@13c-O computador em que desenvolve as suas atividades letivas é computador cedido por uma instituição do seu país	0,862
	@13b-O computador em que desenvolve as suas atividades letivas é computador no local de trabalho	0,841
	@13d-O computador em que desenvolve as suas atividades letivas deriva de outro caso	0,738
Acessibilidade	@15a-Tem dificuldade de acesso às TIC no que respeita ao computador	0,665

Fonte: Elaboração própria

Em seguida, foram estudados os 12 itens do constructo “e-Learning” a partir do SPSS. Como se pode certificar no Quadro “Rotated Component Matrix” que se encontra

no “Anexo IX – Quadro xxiv”, o item “@11c-O meu capital humano é influenciado positivamente pela frequência do módulo de ambientação online”, não aparece porque é eliminado, isto é, o seu fator é de ordem inferior a 0,500. Entretanto, depois dos outputs concebidos no citado anexo, construímos o Quadro 32 – “e-Learning”, em que se verifica uma diminuição de 1 item para os seguintes 3 fatores: “Qualidade”, “Apoio” e “Credibilidade”.

Quadro 32 – Análise Fatorial: "e-Learning"

Fatores	Itens	Matriz fatorial
Qualidade	@11a- O meu capital humano é influenciado positivamente pelas modalidades de ensino a distância em regime de e-learning, na gestão do meu ritmo de estudo	0,875
	@11b- O meu capital humano é influenciado positivamente pelas modalidades de ensino a distância em regime de e-learning ser no modo assíncrono	0,846
	@10c- A minha competência é influenciada positivamente pela aprendizagem virtual qua a UAb me faculta	0,728
	@11d- O meu capital humano é influenciado positivamente pelos Materiais de aprendizagem colocados à minha disposição na LMS	0,590
Apoio	@10b- A minha competência é influenciada positivamente pela comunicação virtual docente/aluno (formando), em termos sócioemocionais	0,895
	@10a- A minha competência é influenciada positivamente pelas potencialidades da LMS que utilizo	0,846
	@10d- A minha competência é influenciada positivamente pelo ambiente que ajudo a criar nas discussões em grupo	0,651
Credibilidade	@12d- O e-learning pode influenciar positivamente a Formação que é ministrada na UAb se me proporcionar mais condições de ordem cultural, pessoal e de cidadania	0,854
	@12b- O e-learning pode influenciar positivamente a Formação que é ministrada na UAb se me trazer mais fiabilidade em termos de comunicação	0,781
	@12a- O e-learning pode influenciar positivamente a Formação que é ministrada na UAb se me trazer mais condições de ordem social/emotiva	0,763
	@12c- O e-learning pode influenciar positivamente a Formação que é ministrada na UAb se me oferecer mais diversidade de materiais multimédia	0,602

Fonte: Elaboração própria

Neste caso foram processados os 8 itens do constructo “CH-Opções antes UAb” que depois do SPSS ter devolvido os respetivos outputs (ver Anexo IX – Quadro xxv), construímos o Quadro 33 – “CH-Opções antes UAb”, que reverteu numa nova configuração dos 8 itens para os seguintes 2 fatores: “Relevante” e “Simples”.

Quadro 33 - Análise Fatorial:"CH-Opções antes UAb"

Fatores	Itens	Matriz fatorial
Relevante	@21b- Na escolha do curso/ALV, considerei importante a acessibilidade aos docentes e aos materiais de aprendizagem	0,773
	@21f- Na escolha do curso/ALV, considerei importante a aquisição de conhecimentos	0,727
	@21c- Na escolha do curso/ALV, considerei importante o prestígio da UAb	0,650
	@21a- Na escolha do curso/ALV, considerei importante a flexibilidade na autoaprendizagem	0,568

	@21d- Na escolha do curso/ALV, considere importante a diminuição de custos para o aluno	0,502
Simples	@21g- Na escolha do curso/ALV, considere importante a flexibilidade na autoaprendizagem	0,880
	@21h- Na escolha do curso/ALV, considere importante haver maior facilidade em fazer a formação no período estipulado	0,791
	@21e- Na escolha do curso/ALV, considere importante obter um título/certificado numa Universidade estrangeira sem sair do meu país	0,624

Fonte: Elaboração própria

Em relação ao processamento dos 9 itens do constructo “CH-Opções durante UAb” e depois do SPSS ter devolvido os respetivos outputs (ver Anexo IX – Quadro xxvi), construímos o Quadro 34 – “CH-Opções durante UAb”, que reverteu numa nova configuração dos 9 itens para os seguintes 2 fatores: “Significativo” e “Positivo”.

Quadro 34 - Análise Fatorial: "CH-Opções durante UAb"

Fatores	Itens	Matriz fatorial
Significativo	@22d- Atualmente, considero importante no meu curso/ALV o prestígio da UAb	0,710
	@22g- Atualmente, considero importante no meu curso/ALV a flexibilidade na autoaprendizagem	0,671
	@22f- Atualmente, considero importante no meu curso/ALV a aquisição de conhecimentos	0,660
	@22b- Atualmente, considero importante no meu curso/ALV haver mais facilidade em fazer a formação no tempo exigido	0,619
	@22h- Atualmente, considero importante no meu curso/ALV a acessibilidade aos docentes e aos materiais de aprendizagem	0,590
	@22a- Atualmente, considero importante no meu curso/ALV não ter que ir presencialmente à UAb	0,570
Positivo	@23a- No momento de procurar trabalho, considero que o empregador vai valorizar de igual modo a formação presencial e a formação a distância em regime de e-learning	0,821
	@22e- Atualmente, considero importante no meu curso/ALV a diminuição de custos para o aluno	0,636
	@22c- Atualmente, considero importante no meu curso/ALV obter um título/certificado numa Universidade estrangeira sem sair do meu país	0,587

Fonte: Elaboração própria

No que concerne ao processamento dos 5 itens do constructo “CH-UAb” e depois do SPSS ter devolvido os respetivos outputs (ver Anexo IX – Quadro xxvii), construímos o Quadro 35 – “CH-UAb”, que resultou numa diminuição de 5 itens para os seguintes 2 fatores: “Impacto” e “Estímulo”.

Quadro 35 - Análise Fatorial: "CH-UAb"

Fatores	Itens	Matriz fatorial
Impacto	@20a- A UAb elimina barreiras de comunicação e gera oportunidades de formação apropriada à exigências atuais dos alunos.	0,839
	@20b- A UAb permite a otimização do tempo livre do aluno, possibilitando-lhe mais autonomia no seu método de ensino	0,820

	@20c- A UAb promove a aquisição contínua dos conhecimentos, criando condições de adaptação contínua aos alunos	0,627
Estímulo	@18b- Os Docentes são bons facilitadores da aprendizagem, motivando os alunos para tomarem as decisões mais inovadoras	0,902
	@18a- Os Docentes organizam o controlo e evolução da aprendizagem no ritmo do aluno	0,852

Fonte: Elaboração própria

Com esta sétima e última análise fatorial finalizámos o estudo dos itens convertidos em componentes principais. Para melhor se entender o número de fatores (subconstructos) obtidos com a matriz fatorial mais consistente, concebemos uma síntese da situação (ver Quadro 36 – Resumo dos resultados da Análise Fatorial).

Quadro 36 - Resumo dos resultados da Análise Fatorial

Variáveis/Constructos	Fatores	Matriz fatorial
“Competência/Atitude/Agilidade Intelectual”	Conhecimento	0,813
	Confiança	0,896
	Partilha	0,838
“Formação”	Responsabilidade	0,753
	Motivação	0,886
“TIC”	Tecnologia	0,804
	Desempenho	0,862
	Acessibilidade	0,665
“e-Learning”	Qualidade (@11a)	0,875
	Apoio (@10b)	0,895
	Credibilidade (@12d)	0,854
“Capital Humano”	Relevante (@21b)	0,773
	Simplex (@21g)	0,880
	Significativo (@22d)	0,710
	Positivo (@23a)	0,821
	Impacto (@20a)	0,839
	Estímulo (@18b)	0,902

Fonte: Elaboração própria

Como nota final, é de referir que os itens integrados nos fatores que foram calculados, apresentam escalões de saturação alta (ver as colunas designadas como “Matriz fatorial”) o que significa estarem com níveis de significância forte. Foram assinalados a cinzento os fatores mais determinantes e que vão ser protagonistas como

novas variáveis, agora, possíveis de enquadrarem um conjunto de técnicas estatísticas descritas com o termo “análise de regressão” (Maroco & Bispo, 2005).

6.4.5 REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA

Tal como tínhamos exposto teoricamente em “6.2.5: Regressão Linear”, no modelo de regressão linear múltipla, existe uma relação entre uma variável dependente Y e mais do que uma variável independente (X).

A relação entre variáveis pode ser de dependência funcional (relação de causa-efeito) de uma em relação a outra, o que quer dizer que a grandeza de uma das variáveis (denominada variável dependente ou de resposta) é função ou é determinada pela grandeza da(s) outra(s) (designada(s) variável(eis) independente(s) ou preditora(s), sem que o recíproco tenha também validade (Maroco & Bispo, 2005). Porque tanto o tema inicial do trabalho reclama, como a questão de investigação interroga, para “a influência do e-learning no capital humano”, e pelo exposto em “4.3.3 AS VARIÁVEIS”, entendemos ser a Regressão Linear a técnica estatística que nos pode dar indicações acerca da existência dessa influência apesar de existirem situações que precisamos de ter em atenção e que se prendem com o tipo de variáveis que estamos a utilizar nesta técnica estatística. Por isso mesmo, vamos socorrer-nos de duas situações para justificar a utilização da Regressão Linear:

1ª - Na Revisão da Literatura – “1.2: Capital Humano”, revisitamos Elliot (1991) que se consagrou à investigação da obtenção de aptidões pelos indivíduos como forma de investimento, no pressuposto de que o padrão qualidade poderia representar um potencial significativo face à quantidade e à oferta de trabalho;

2ª - Na Revisão da Literatura – “1.3: O Capital Humano e a sua correlação com outros conceitos de capital intangível”, foi explicitado um processo de cocriação de valor por parte dos estudantes que nos parece ser muito elucidativo para se perceber como o modo decorrente da ação do e-learning na UAb pode trazer inovações às competências dos estudantes e como isso se pode repercutir nas suas atitudes e na sua agilidade intelectual. Nesse sentido, interessa estudar qual o grau de influência que o e-learning pode ter no CH dos estudantes dos PALOP na UAb.

Focadas estas duas situações, salientamos que na nova economia global e na sociedade do conhecimento, as Universidades cada vez apostam mais na criação de valor do capital humano nos estudantes que no futuro exercerão responsabilidades no tecido

social, de tal modo que o processo de reorganização estratégica das instituições parece ser aquele que assume um verdadeiro estatuto de centralidade (Quesado, 2007). Nesse sentido, podemos verificar isso, retornando à Revisão da Literatura, no “Capítulo I - 1.3, onde se encontra a expressão que permite a quantificação do CH (Lucas (1988), Neves e Rebelo (2001), Cañibano (2002) e Bandeira (2010)). Baseados nesses factos, pensamos que são situações que podem contribuir para que as Universidades libertem no mercado o CH, utilizável na consolidação de valor, conforme conclusão também obtida em Quesado (2007). São estas as razões que nos permitem adotar o modelo de regressão linear.

Uma vez que é importante neste contexto saber que tipo de influência o *e-learning* tem sobre o CH dos alunos, vamos submeter ao processo da regressão linear os fatores mais fiáveis pertencentes a estes dois constructos. De acordo com o estudo que foi feito com o auxílio do SPSS, na área estatística da análise fatorial e a partir das variáveis/itens introduzidas e trabalhadas (ver Anexo IX – do Quadro xxi até ao Quadro xxvii), em que obtivemos uma redução substancial de variáveis, agora sob a forma de fatores reportados no “Quadro 36 – Resumo dos resultados da Análise Fatorial”, vamos então proceder, com os resultados de todos os fatores identificados a partir dos componentes dos constructos já referenciados (os subconstructos), à seleção dos que têm significâncias mais fortes por forma a dar maior consistência aos cálculos a serem processados. Verificados os fatores com as significâncias mais consistentes (e porque no caso do constructo *e-learning* os três fatores têm significâncias muito próximas, vão ser utilizados com variáveis independentes), foram selecionados os seguintes:

Uma variável dependente (que deriva do constructo *capital humano*: “Quadro 36 – Resumo dos resultados da Análise Fatorial”): fator “*Estímulo*” - “@18b-Os docentes são bons facilitadores da aprendizagem, motivando os alunos para tomarem as decisões mais inovadoras”;

Três variáveis independentes (que derivam do constructo *e-learning*: “Quadro 36 – Resumo dos resultados da Análise Fatorial”): fator “*Apoio*” - “@10b-A competência é influenciada positivamente pelo docente em termos socioemocionais?”, fator “*Qualidade*” - “@11a-O CH é influenciado positivamente pelas modalidades de ensino a distância em regime de *e-learning*?”, e fator “*Credibilidade*” - “@12d-O *e-learning* pode influenciar positivamente a formação ministrada na UAb se proporcionar mais condições de ordem cultural, pessoal e de cidadania?”.

Tal como dissemos no início, neste caso vamos usar a regressão linear múltipla porque temos $n > I$ variáveis independentes.

Conforme “Anexo X, Quadro xxviii - Regressão Linear Múltipla”, foram processados os respetivos quadros informativos (output). Analisando o respetivo output, podemos concluir que o nosso Modelo de Regressão Linear Múltipla para a influência das variáveis independentes ligadas ao constructo “e-learning” sobre a variável dependente ligada ao constructo “capital humano” tem a seguinte composição (ver Quadro 37).

Quadro 37 – Modelo de Regressão Linear Múltipla

$$\hat{Y} = 1,466 + 0,049 X_1 + 0,013 X_2 + 0,205 X_3$$

Sendo:

Y = @18b- Os docentes são bons facilitadores da aprendizagem, motivando os alunos para tomarem as decisões mais inovadoras”;

X_1 = @11a-O CH é influenciado positivamente pelas modalidades de ensino a distância em regime de e-learning?”;

X_2 = @10b-A competência é influenciada positivamente pelo docente em termos socioemocionais?”;

X_3 = @12d-O e-learning pode influenciar positivamente a formação ministrada na UAb se proporcionar mais condições de ordem cultural, pessoal e de cidadania?”.

Fonte: Elaboração própria

Este Modelo é significativo ($F=3,975$, o que corresponde uma probabilidade de significância inferior a 0,05) e explica 19,9% da variabilidade observada (R^2).

Os testes aos coeficientes (ver Anexo X, Quadro xxviii - Regressão Linear Múltipla), sugerem que é a variável independente, o fator “Credibilidade” - “@12d-O e-learning pode influenciar positivamente a formação ministrada na UAb se proporcionar mais condições de ordem cultural, pessoal e de cidadania?” que possui um efeito mais significativo sobre a variável dependente, o fator “Estímulo” - “@18b-Os docentes são bons facilitadores da aprendizagem, motivando os alunos para tomarem as decisões mais inovadoras”.

Assim, e tal como sugerem Maroco e Bispo (2005), podemos de seguida ajustar um Modelo de regressão linear simples, uma vez que dispomos agora de apenas uma variável independente, com forte significância.

6.4.6 REGRESSÃO LINEAR SIMPLES

De acordo com a submissão ao processo da regressão linear simples e obtidos os respetivos outputs (ver Anexo X, Quadro xxix - Regressão Linear Simples) podemos concluir que apesar de ter menos duas variáveis independentes, o novo Modelo ajustado exhibe aproximadamente a mesma percentagem da variabilidade total do Modelo com três variáveis independentes ($R^2 = 0,189$ e $R^2 = 0,199$, respetivamente). Então, o Modelo de Regressão Linear Simples que representa a influência da variável independente (X) ligada ao constructo “e-learning” sobre a variável dependente (Y) ligada ao constructo “capital humano”, contem a seguinte disposição (ver Quadro 38).

Quadro 38 – Modelo da regressão Linear Simples

$\hat{Y} = 1,633 + 0,223 X$

Sendo:
Y = @18b- Os docentes são bons facilitadores da aprendizagem, motivando os alunos para tomarem as decisões mais inovadoras”;
X= @12d-O e-learning pode influenciar positivamente a formação ministrada na UAb se proporcionar mais condições de ordem cultural, pessoal e de cidadania?”.

Fonte: Elaboração própria

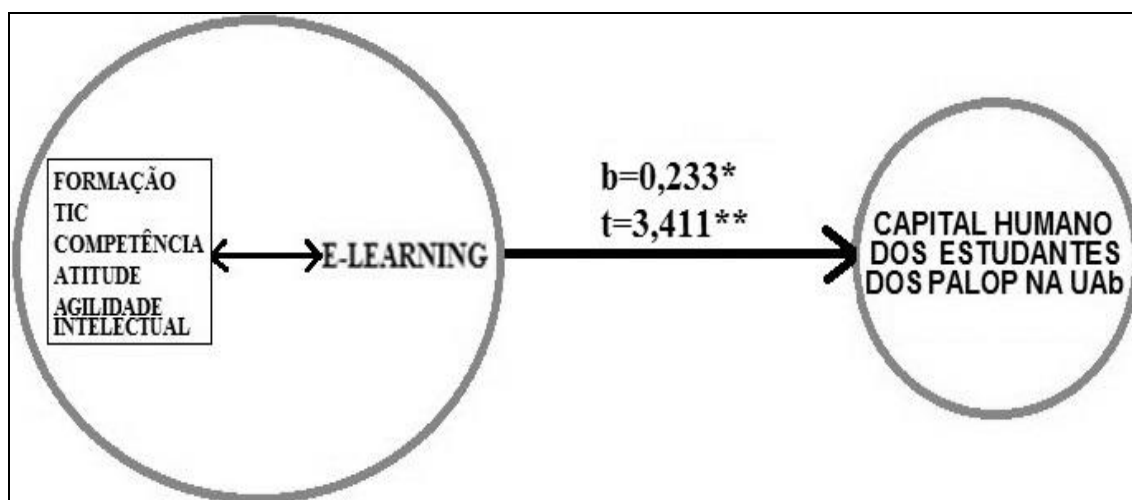
Em conclusão, verificamos que existe por parte do constructo “e-Learning” um efeito direto de ($b_1 = 0,223$, valor estimado do coeficiente) sobre o constructo “Capital Humano”, e de ($t_{1obs} = 3,411$, valor observado das estatísticas do teste), sendo estes valores utilizados para gerar um Modelo empírico cuja proposta é, em seguida, apresentada.

6.4.7 PROPOSTA DO MODELO EMPÍRICO

Pensamos que um modelo empírico ao ser construído a partir de uma análise estatística de observações experimentais, utilizando-se técnicas de regressão, será utilizado em situações onde, em princípio, não existe uma base teórica bastante consistente para fundamentar relações entre as variáveis do estudo. Assim, no processo de passagem da verificação do modelo teórico para um modelo empírico em que utilizámos as técnicas de Regressão Linear, parece existir uma ligação que tem que ser

necessariamente flexível e nem sempre direta entre as variáveis que são transversais ao modelo teórico verificado e a sua relação funcional dentro do modelo (Teixeira, 1999). Ponderado este limite, atendendo ao objetivo **Ib**, que propõe “analisar como o e-learning, integrador do processo formativo gerador de competências, afeta a inovação do CH dos estudantes universitários dos PALOP em IESaD portuguesas”, e perante o efeito direto do valor estimado do coeficiente e do valor observado das estatísticas do teste, é proposto o seguinte modelo empírico (ver Figura 14):

Figura 14 - Proposta do modelo empírico⁹⁷



Fonte: Elaboração própria

Queremos frisar que sobre os resultados alcançados a partir das Regressões Lineares Múltipla e Simples, e apesar deles refletirem a existência de influência da(s) variável(eis) independente(s) na variável dependente, esses valores parecem carecer de uma maior consistência tão necessária para as conclusões a serem apresentadas no final do trabalho. Por consequência, vamos avançar para mais um método estatístico que permita obter uma indispensável razoabilidade a nível de resultados.

6.4.8 REGRESSÃO LOGÍSTICA

Com este método estatístico pensamos encontrar resultados que respondam à questão de sabermos que tipo de influência o e-learning tem sobre o CH dos alunos dos

⁹⁷ *O constructo “e-Learning” exerce um efeito direto (de, $b = 0,233$ que é o valor estimado do coeficiente) sobre o constructo “Capital Humano”;

** e de, $t = 3,441$, que é o valor observado das estatísticas do teste.

PALOP na UAb. Para isso, vamos submeter as variáveis/itens ao processo da regressão logística tal como consta em “6.2.6 Regressão Logística” no “Quadro 29 – Tipos de variável dependente na regressão logística”. Fomos verificar as variáveis a serem dispostas na regressão logística de modo a se obterem as conclusões devidas. O apuramento das variáveis baseou-se na consistência da sua importância, isto é, foram selecionadas as que detêm maior significância por forma a dar maior consistência às estimativas a serem processadas (tal como já tinha sido feito para a Regressão Linear). Verificados os fatores, foram eleitas as seguintes:

Uma variável dependente: fator “*Estímulo*” - “@18b-Os docentes são bons facilitadores da aprendizagem, motivando os alunos para tomarem as decisões mais inovadoras”; e três variáveis independentes: fator “*Apoio*” - “@10b-A competência é influenciada positivamente pelo docente em termos socioemocionais”, fator “*Qualidade*” - “@11a-O CH é influenciado positivamente pelas modalidades de ensino a distância em regime de e-learning”, e fator “*Credibilidade*” - “@12d-O e-learning pode influenciar positivamente a formação ministrada na UAb se proporcionar mais condições de ordem cultural, pessoal e de cidadania?”.

Executado o Programa SPSS e conforme “Anexo X, Quadro xxx – Regressão Logística”, foram acionados os respetivos quadros informativos (output). Analisando o respetivo output, pensamos poder afirmar que:

No constructo “e-learning”, o fator “*Qualidade*” - “@11a- O CH é influenciado positivamente pelas modalidades de ensino a distância em regime de e-learning” regista nas classes 3, 4 e 5 a esmagadora maioria dos seus respondentes (49), com 30,8%, 32,7% e 30,8% respetivamente; o fator “*Apoio*” - “@10b-A competência é influenciada positivamente pelo docente em termos socioemocionais” assinala nas mesmas classes, 43 respostas, com 34,6%, 30,8% e 17,3% respetivamente, e no fator “*Credibilidade*” - “@12d-O e-learning pode influenciar positivamente a formação ministrada na UAb se proporcionar mais condições de ordem cultural, pessoal e de cidadania”, sinaliza nas mesmas classes, 47 réplicas, com 25,0%, 32,7% e 32,7% respetivamente.

No constructo “capital humano”, o fator “*Estímulo*” - “@18b-Os docentes são bons facilitadores da aprendizagem, motivando os alunos para tomarem as decisões mais inovadoras” regista nas classes mais favoráveis (2 e 3) todos os seus respondentes (52), com 50% em cada uma delas.

Podemos verificar pelo Gráfico 130, resultante dos outputs vindos do “Anexo X – Quadro xxx”, que a probabilidade das variáveis/itens independentes:

o fator “Apoio” - “@10b-A competência é influenciada positivamente pelo docente em termos socioemocionais”;

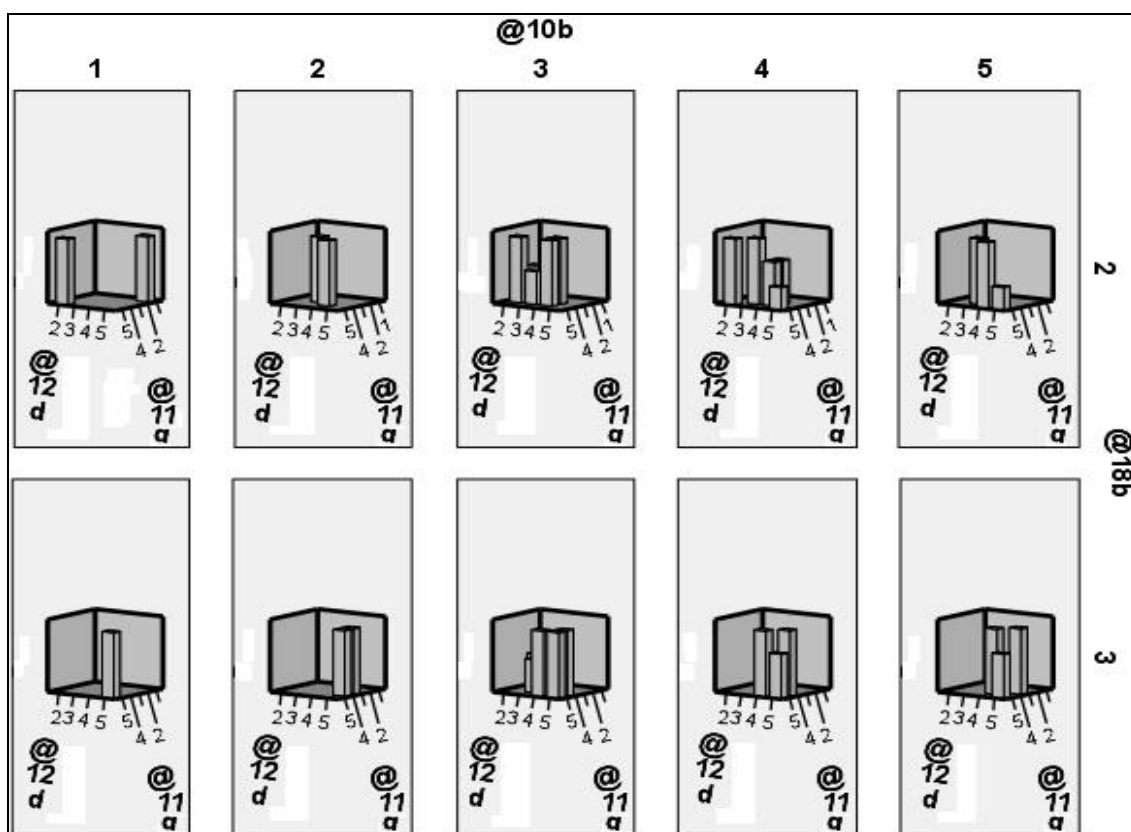
o fator “Qualidade” - “@11a-O CH é influenciado positivamente pelas modalidades de ensino a distância em regime de e-learning”;

e o fator “Credibilidade” - “@12d-O e-learning pode influenciar positivamente a formação ministrada na UAb se proporcionar mais condições de ordem cultural, pessoal e de cidadania”,

terem influência positiva sobre a variável/item dependente:

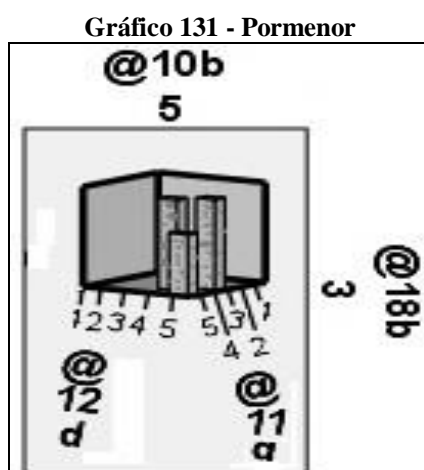
o fator “Estímulo” - “@18b-Os docentes são bons facilitadores da aprendizagem, motivando os alunos para tomarem as decisões mais inovadoras”, é real. Se se observar, podemos verificar que as três variáveis independentes à medida que os seus valores aumentam, também os valores da variável dependente aumenta, o que significa ser a influência positiva.

Gráfico 130 – Influência do constructo “e-Learning” sobre o constructo “Capital Humano”



Fonte: SPSS

Se repararmos mais em pormenor um dos dez gráficos, o que se situa no canto inferior direito, o Gráfico 131, podemos atestar em detalhe que a probabilidade das variáveis independentes de influenciarem positivamente a variável dependente, se confirma como real, uma vez que estamos a examinar o máximo dos valores das variáveis independentes e dependente, isto é, a variável/item dependente, o fator “Estímulo” - “@18b-Os docentes são bons facilitadores da aprendizagem, motivando os alunos para tomarem as decisões mais inovadoras”, está na classe 3, “*Sim, totalmente*”, quando as variáveis/itens independentes, o fator o fator “Apoio” - “@10b-A competência é influenciada positivamente pelo docente em termos socioemocionais”, o fator “Qualidade” - “@11a-O CH é influenciado positivamente pelas modalidades de ensino a distância em regime de e-learning” e o fator “Credibilidade” - “@12d-O e-learning pode influenciar positivamente a formação ministrada na UAb se proporcionar mais condições de ordem cultural, pessoal e de cidadania”, estão na classe 5, “*Sempre*”.



Consideramos que os resultados da análise na regressão logística indiciam a existência de influência do e-learning (das variáveis independentes) no capital humano (na variável dependente). Está assim concluída a abordagem quantitativa, cujos resultados só foram possíveis graças às leituras, interpretações e análises feitas através das sucessivas filtragens dos métodos que permitiram produzi-los (Albarello *et al*, 2005).

Contudo, os valores parecem continuar a necessitar de maior solidez para nos permitir afirmar, com evidência, que o objetivo **Ib** é cumprido. Nesse sentido, pensamos que se torna indispensável levar à prática o processo da triangulação, uma vez que, tal

como foi explanado em “4.3.4.2”, essa técnica permite obter resultados mais consistentes pela complementaridade das abordagens quantitativa e qualitativa. Para que isso seja possível, vamos proceder à análise dos dados relativos às entrevistas, numa abordagem qualitativa.

6.5 ANÁLISE DOS DADOS RELATIVOS ÀS ENTREVISTAS (ABORDAGEM QUALITATIVA)

Como já nos tínhamos referido antes (4.3.4.1 Análises quantitativa e qualitativa), o pesquisador pode desenvolver uma investigação com uma metodologia qualitativa para aprofundar o seu conhecimento sobre um determinado fenómeno sobre o qual encontrou resultados pouco consistentes quando utilizou previamente uma metodologia quantitativa (Chambel & Curral, 2008), como nos parece ser o caso.

Nesse sentido, propomos agora uma abordagem qualitativa que observa algumas etapas que vamos desenvolver.

Nesta linha de raciocínio, seguimos o padrão sugerido por Albarello *et al*, (2005), que definem uma série de critérios que adaptámos para o nosso guião da entrevista (ver Anexo XI – Quadro xxxi) que surge como foco para duas funções: o guião garante ao entrevistador que será um interlocutor competente, e atesta que a entrevista não se perde em temas irrelevantes, permitindo ao entrevistado expressar as suas ideias em relação à matéria em questão (Flick, 2005). Nesse sentido, os Professores que foram contactados e que se disponibilizaram a dar as entrevistas, são docentes com uma larga experiência de ensino superior a distância, tendo a seu cargo licenciaturas, mestrados e doutoramentos nos cursos e especialidades consagrados pelos respetivos departamentos da UAb.

As perguntas formuladas seguiram a lógica do guião das entrevistas atendendo a duas premissas; a fiabilidade e a validade da entrevista. No que concerne à fiabilidade esta aumenta com o controle do guião (Silverman, 1993). Em relação à validação se ela pode ser definida como a construção social do conhecimento então podemos, com base nela, estimarmos o grau de confiança das observações, interpretações e generalizações relatadas pelos entrevistados (Gishler, 1990). Dessa forma, vamos organizar os dados para que eles possam ser analisados. Dado que a entrevista é do tipo estruturada e através de correio eletrónico, a fase de transcrição do conjunto das entrevistas está identificada.

Segue-se a fase de codificação dos dados que visa decompor o texto em unidades específicas que tem como objetivo estabelecer uma ideia de enquadramento e que terá como efeito trazer uma clarificação importante para a verificação do modelo teórico (Fortin, 2003). Nesse sentido, há que enquadrar as respostas que os Professores desenvolveram em relação aos temas propostos pelo entrevistador (e que foram idênticos para todos os entrevistados).

Assim, vamos explicitar os pontos que nos parecem mais adequados para enquadrar, e reformular as respostas das entrevistas. Organizámos as diferentes fases da análise de conteúdo da seguinte forma: 1ª fase: pré-análise; 2ª fase: exploração do material; e, por fim, 3ª fase: tratamento dos resultados: a inferência e a interpretação (Bardin, 2009), tal como está pormenorizado no “Anexo XI – Quadro xxxii”. Verificámos que existem palavras ou expressões que estão contempladas no conjunto de respostas das seis entrevistas, e que entrarão posteriormente em comparação com as correlações das variáveis dos questionários e que dizem respeito à temática do trabalho em geral e aos objetivos, questão de investigação e hipóteses em particular. Para selecionarmos as referidas palavras ou expressões, recorreremos ao localizador do Word (Flick, 2005).

De notar que no Anexo XI, nas seis entrevistas que contêm as sete perguntas e respetivas respostas, estas estão acompanhadas por códigos (ver Quadros xxxii e xxxiii), e que podemos atestar com o seguinte exemplo:

Perguntas: em todas as seis entrevistas, a pergunta nº 2, corresponde ao código **P2**;

Respostas: a entrevista nº 4 com resposta à pergunta nº 2, corresponde ao código **4R2**.

Depois de analisado e categorizado o texto que vai corresponder a um código atribuído às respostas das entrevistas, foram estes enquadrados com as palavras que são transversais aos questionários e às hipóteses, como se pode observar no “Anexo XI – Quadros, xxxiii e xxxiv”.

Concluimos nesta metodologia qualitativa com as duas variáveis internas à UAb mais determinantes para a temática do estudo, *o e-Learning e o Capital Humano*, a assegurarem uma quantidade apreciável de texto (favorável/obstrução), cujo ajustamento poderá ser determinante para os resultados finais (Bardin, 2009). Assim, e a partir do “Anexo XI – Quadro xxxiv”, reacomodámos as ligações variáveis/texto que se podem analisar no Quadro 39 – Reajustamento variáveis/texto.

Quadro 39 – Reajustamento das variáveis/texto

variáveis	texto	
	favorável	obstrução
<i>e-Learning</i>	<p>O e-learning favorece bastante a comunicação com os estudantes dos PALOP</p> <p>Os estudantes dos PALOP que conseguem resolver os problemas com as TIC, obtêm resultados positivos.</p> <p>Este tipo de ensino é válido e com futuro.</p> <p>Nos estudantes dos PALOP, há lacunas em termos de conhecimentos mas com o e-learning vão superando as dificuldades.</p>	<p>Os estudantes dos PALOP utilizam muito pouco a plataforma Moodle (TIC).</p> <p>Em geral os estudantes/formandos dos PALOP apresentam maiores dificuldades normalmente pela existência de problemas com a falta de energia elétrica.</p> <p>É difícil a comunicação online porque os estudantes PALOP têm muitas dificuldades de acesso à internet.</p>
<i>Capital Humano</i>	<p>O capital humano dos docentes tem evoluído satisfatoriamente e isso repercute-se na forma positiva de interação com os alunos que se encontram neste tipo de ensino.</p> <p>Insistir com os estudantes de ensino a distância quanto à manutenção do sistema de autoaprendizagem em que estão inseridos, e ao carácter pró-ativo que devem assumir.</p> <p>Em termos de discussão das matérias e de fóruns de discussão tem-se vindo a verificar um acréscimo da participação dos alunos dos PALOP.</p> <p>O e-learning contribui decisivamente para o aumento do Capital Humano dos estudantes dos PALOP.</p> <p>Este tipo de ensino/formação favorece bastante a relação com os estudantes, contribuindo decisivamente para o aumento do Capital Humano.</p> <p>Os estudantes dos PALOP são bastante interessados e com excelente aproveitamento.</p>	<p>Problemas que possam existir não estão ligados à formação, mas às desigualdades social e cultural, alheia à Uab.</p> <p>Porque têm menos acesso à Internet, os estudantes dos PALOP deveriam, por defeito, ir para avaliação final.</p> <p>Os alunos dos PALOP apresentam algumas dificuldades relacionadas com o background de ensino, com o acesso à documentação e aos livros que são sugeridos.</p> <p>Os estudantes dos PALOP necessitam de um maior apoio de integração e de orientação para a realização das atividades.</p> <p>Em relação aos estudantes dos PALOP a sua evolução tem sido difícil pela sua formação de base fraca.</p>

Fonte: Elaboração própria

Como podemos verificar no referido Quadro 39, o enquadramento de respostas dos entrevistados vem trazer maior consistência às duas variáveis/constructos que consideramos as principais, nos dois métodos de investigação aqui propostos (Oliveira, 2014). Isso verifica-se no contexto da variável “e-learning”: as “frases favoráveis” (4) onde se destacam as seguintes: “boa comunicação, boa relação com as TIC, conhecimento com progressão, ensino com futuro”; as “frases obstáculos” (3), onde se destacam as seguintes: “plataforma Moodle, energia elétrica, Internet”, e no contexto da

variável “capital humano”: as “frases favoráveis” (6) onde se destacam as seguintes: “boa interação, aprendizagem, participação, estudantes, relação, interessados”; as “frases obstáculos” (5), onde se destacam as seguintes: “desigualdades, avaliação, acesso, apoio, evolução”. Com a organização qualitativa concluída, que separa o texto “favorável” do “obstáculo”, no que concerne aos dois constructos “e-Learning e Capital Humano”, pensamos estarem reunidas as condições para que se possa fazer uma análise consistente aos resultados obtidos, no conjunto das abordagens qualitativa e quantitativa.

6.6 ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS

Terminados os apuramentos, em separado, às duas abordagens (quantitativa e qualitativa), depois de analisados os dados dos questionários e das entrevistas e face aos resultados obtidos, pensamos ser o momento de fazer a análise dos mesmos de forma conjunta/complementar, tendo em mente que para além da sua explicação estatística, se deve encarar também a explicação prática, isto é, há que fazer uma aceção crítica dos resultados estatísticos, que vai para lá da significância estatística (Loureiro & Gameiro, 2011).

Nesse sentido, será utilizada a técnica da triangulação que, tal como já tínhamos previsto anteriormente (ver em 4.3.4.2), visa dar mais consistência à significação dos resultados através da combinação da análise dos dados relativa às duas abordagens.

Assim, o estudo dos resultados obtidos irá passar pela comparação com as hipóteses alternativas entretanto já reformuladas, por uma revisitação às respostas do questionário referentes aos pares das variáveis/constructos correlacionados, pelos resultados das regressões e finalmente pelos resultados da análise feita às entrevistas.

Nesse sentido, para que se possa ter acesso a um significado mais consistente da representação das evidências, o exame dos resultados irá ter 2 fases: na 1ª fase é dado a conhecer o inquirido tipo e na 2ª fase, as diversas terminações a que se chegou.

1ª fase: Com a dimensão da amostra efetiva presente nas respostas ao questionário pelos estudantes dos PALOP e frequentarem a UAb, deduzimos, com a ajuda dos gráficos incluídos na *PARTE I - Informações gerais*, que a tipificação do respondente aos questionários se concentra num indivíduo do sexo masculino entre os 36 anos e os 49 anos, de nacionalidade angolana, do 1º ciclo (licenciatura) e em Formação Profissional (Programas de ALV), com a profissão de professor e na situação

de empregado. Em relação à dimensão da amostra efetiva presente nas respostas às entrevistas, podemos inferir que os seis docentes têm uma tipificação muito homogénea, isto é, o docente é professor universitário, exerce a sua docência no 1º, 2º e 3º ciclo e também em Programas de ALV.

2ª fase: O nosso propósito é perceber até que ponto, com a abordagem quantitativa através dos resultados estatísticos obtidos a partir das variáveis, constructos, fatores e itens dos questionários, e com a abordagem qualitativa transversal à análise de conteúdos feita às entrevistas, podemos aprofundar e dar mais consistência aos objetivos e hipóteses, cujas análises estatísticas já feitas foram observadas como sendo passíveis de maior solidez. Assim, e tal como teoricamente foi explanado (ver 4.3.4.2), é com a utilização do método de triangulação intermétodos que vamos fazer esse estudo.

Assim, compreendido o papel específico dos estudantes dos PALOP que frequentam o Ensino Superior Universitário Português em regime de e-learning, verificam-se combinações que se revelam fontes de otimização dos conceitos explicitados nas hipóteses alternativas e nos objetivos de investigação.

Como tal, vamos debruçar-nos sobre a interpretação à análise dos dados obtidos pela análise de conteúdos às respostas das entrevistas e pelo tratamento estatístico em relação aos questionários. Assim:

- I. O CH dos estudantes dos PALOP que completam o ensino universitário português a distância em regime de e-learning é influenciado por este e tende a ser tanto maior essa influência, quanto:
 1. Maior for a dimensão do controlo e inovação da sua aprendizagem na formação em e-Learning ministrada neste tipo de Universidade (sugere-se que a UAb favorece bastante a comunicação com os estudantes dos PALOP aliado ao facto destes terem muitas dificuldades de acessos às TIC, a documentação e também em termos de conhecimentos, cujo nível médio é baixo);
 2. Maiores forem as condições que o ensino/formação em e-Learning lhes oferecer em termos culturais, pessoais e do exercício de cidadania (é lembrado que os estudantes dos PALOP, apesar de terem variadas dificuldades de acesso às TIC, normalmente, conseguem integrar-se e realizar as atividades propostas. Por outro lado, lembra-se que problemas que possam existir não estão ligados à formação em e-learning na UAb, mas às desigualdades social e cultural existentes nos estudantes);

3. Maior for a dinâmica imprimida por este tipo de Universidade no enquadramento das suas tarefas académicas e com a gestão do seu tempo no dia a dia (sugere-se ser o ensino em regime de e-learning válido e com futuro e que nesse contexto, as TIC têm um papel fulcral);
4. Maiores forem os recursos que os docentes lhes disponibilizarem a partir do ensino em regime de e-learning (é afirmado que os estudantes dos PALOP que conseguem resolver os problemas técnicos locais e outros, obtêm resultados positivos, o que revela, também, como as TIC têm uma função essencial como suporte à comunicação online);
5. Mais as modalidades de ensino em e-learning forem pensadas e enquadradas pelos docentes, na gestão do ritmo de estudos dos estudantes dos PALOP (aventa-se que isso poderá passar por mais formação dos docentes que irá tonificar o seu CH e conseqüentemente, mais aptos a cumprir a sua função, e também por um maior acesso às TIC por parte dos estudantes dos PALOP);
6. Mais bem adaptado estiver o módulo de ambientação online, em termos de focagem nas múltiplas diversidades que este tipo de estudantes comporta (motivando os estudantes quanto à sua autonomia face ao ensino em que estão inseridos, e ao caráter pró-ativo que devem assumir.);
7. Mais bem adaptado estiver o e-learning em modo assíncrono, de modo a atender às dificuldades de ordem técnica sentidas, principalmente, pelos estudantes dos PALOP (no que concerne à Internet, à Banda Larga e à energia elétrica, isto é, na possibilidade de um maior acesso às TIC);
8. Mais bem adaptado estiver o e-learning em modo assíncrono, de modo a minimizar os receios na sua motivação para o autoestudo (atesta-se que os estudantes dos PALOP vêm mal preparados para frequentar o ES, aliado a dificuldades de acesso às TIC);
9. Menos contratemplos existirem devido a falhas no acesso à sua formação em regime de e-learning (constata-se que alguns desses contratemplos não têm a ver com a UAb, como é o caso do acesso a determinadas documentações, às TIC, a livros e dificuldades relacionadas com o background de ensino);
10. Mais informações colherem antes de ingressarem no ensino universitário a distância em regime de e-learning (porque muitas vezes não é patente nos estudantes dos PALOP que pensam vir a frequentar o ESaD, quais as suas prioridades, sendo que se verifica nas respostas inscritas nos dois métodos de

inquirição que, em primeiro lugar, é a procura de aquisição de conhecimentos, incluindo a preparação técnica para aceder às TIC);

11. Melhor for a sua atitude face ao seu posicionamento individual e em grupo no portal académico (sugere-se que os estudantes dos PALOP utilizam muito pouco a plataforma Moodle no ensino em regime de e-learning, também devido ao seu fraco relacionamento com as TIC). Também há propostas de que este tipo de ensino/formação favorece bastante a comunicação com os estudantes dos PALOP e que é de estimular e motivar a sua convicção de que a partilha de ideias e opiniões lhes vai melhorar a sua atitude académica. Outra sugestão é que eles, em termos de discussão das matérias e participação nos fóruns de discussão, são pouco ativos, embora se tenha vindo a verificar um acréscimo da sua participação);
12. A melhoria da sua competência acontecer por via de estudarem os materiais de aprendizagem recomendados pelos docentes (os docentes adquirem novas competências ao ministrar o ensino/formação em regime de e-learning aos estudantes dos PALOP e isso vai refletir-se positivamente nestes. Também se sugere que o ensino em regime de e-learning requer uma preparação de materiais e uma disponibilidade de tempo e de concentração bastante elevada (com tudo o que isso implica no uso das TIC));
13. A melhoria da sua flexibilidade intelectual acontecer por via das modalidades de avaliação das suas aprendizagens (Pelo facto dos estudantes dos PALOP terem menos acesso à Internet neste ensino universitário em regime de e-learning, sugere-se que deveriam, por defeito, ir para avaliação final (embora no futuro, tudo leve a crer, pela evolução das TIC a nível mundial, esse problema se dilua)).

O método da triangulação que potenciou as presentes análises veio confirmar que o facto de as TIC serem importantes no ensino superior em regime de e-learning, e na ótica dos estudantes dos PALOP, delegarem fatores positivos no que concerne ao acesso a computadores (a maioria acede ao seu) e aos locais onde executa as tarefas académicas (a maioria realiza-as em casa), já em relação à Internet, Banda Larga e Eletricidade existe uma maioria que tem dificuldades de acesso com repercussões na vida académica dos estudantes e também dos professores.

Se nos debruçarmos sobre o indicador “obstáculos na aprendizagem para a evolução do Capital Humano”, a maioria diz não existirem barreiras. No entanto, ao desenvolvermos mais esta conjuntura, e uma vez que estávamos interessados em saber a razão de algumas dessas barreiras, verificámos que para o número de estudantes que experimentavam essas barreiras (20), elas são reveladas da seguinte forma:

- Que o seu trabalho académico sofre contratempos devido a falhas no acesso à formação em e-learning. Pelo cruzamento originado pela triangulação entre as duas abordagens, deduzimos que essas falhas têm uma identificação que passa pelo seu equipamento informático devido a deficiências técnicas ocasionais no seu funcionamento e por consequência, existirem dificuldades em obter acesso. Outra situação admissível poderá ser o computador estar a ser utilizado por outrem e nessa medida, estar temporariamente indisponível para o seu utilizador.

- Que cerca de metade deles têm receio de não estarem com motivação para o autoestudo, o que nos parece ter a ver com alguma impreparação que ainda não conseguiram ultrapassar e aí o papel dos tutores e professores parece ser fundamental no contínuo acompanhamento e incitamento à participação e à partilha nos fóruns.

Já no que concerne a haver dificuldades no acesso às instalações onde são avaliados presencialmente (através dos p-fólios ou dos exames) a esmagadora maioria não encontra quaisquer impedimentos.

No que respeita à opinião dos estudantes dos PALOP em relação às suas relações académicas com os docentes, é de que a esmagadora maioria destes organizam o controlo e evolução da aprendizagem ao ritmo dos estudantes/formandos dos PALOP e que também são bons facilitadores da aprendizagem, motivando estes estudantes/formandos para tomarem as decisões mais inovadoras com o estudo a comprovar uma identificação entre estas opiniões.

Também, numa situação futura dos estudantes/formandos procurarem trabalho, consideram que o empregador vai valorizar de igual modo a formação presencial e a formação a distância em regime de e-learning. Estas respostas são, tanto mais significantes, se tivermos em conta que a esmagadora maioria dos estudantes já tem experiência no mercado de trabalho.

Em relação às idades, verificamos que o CH dos estudantes na faixa etária dos 25 anos até aos 49 anos é influenciado positivamente pelo facto de exercerem, a partir do regime de e-learning, a sua atividade académica em computadores próprios ou de instituições.

O modelo teórico verificado surge na sequência da análise dos dados. A proposta do modelo empírico aparece como o passo seguinte da estimação das correlações e regressões e dos seus respetivos modelos, tendo como consequência o que concerne ao e-learning enquanto veículo de suporte na UAb e a sua influência na consolidação do CH dos estudantes dos PALOP.

Feita a análise dos resultados obtidos a partir da complementaridade das duas abordagens, quantitativa e qualitativa (triangulação), partimos para o Capítulo 7 e último capítulo da tese, onde se procederão às conclusões julgadas mais consentâneas com o estudo das situações que mais se destacaram e que foram fulcrais ao longo desta investigação.

6.7 RESUMO

Neste capítulo foram aplicados diferentes tratamentos estatísticos aos dados recebidos. Antes, porém, foi feita uma análise comparativa que deu uma ideia acerca do posicionamento do número de estudantes dos PALOP e dos seus países, entre a fase de recebimento dos questionários para preencherem e a fase de entrega das respostas. Depois seguiu-se a estatística descritiva em que foram apresentados gráficos de frequências, relativos às variáveis, com os respetivos comentários.

Antes de se proceder ao tratamento das correlações e cruzamentos de variáveis, foram utilizados métodos de fiabilidade de modo a garantir a consistência e a credibilidade das mesmas. Adotaram-se procedimentos em relação ao estudo dos testes das hipóteses alternativas. A partir dos resultados das correlações obtiveram-se coeficientes de correlação significativos que permitiram a verificação do modelo teórico. Foi aplicada uma técnica estatística, “análise fatorial de componentes principais”, que permitiu reduzir o número de variáveis do questionário por fatores, mantendo as características e permitindo a sua aplicação em novas práticas estatísticas e de forma menos complexa. Assim, evoluiu-se para a regressão linear múltipla e simples, cujo contributo foi essencial para a proposta de um modelo empírico. A nível de resultados que nos permitissem retirar conclusões ainda mais apuradas, progredimos para a regressão logística que nos forneceu resultados probabilísticos positivos. Com os resultados obtidos a partir de uma abordagem quantitativa, partimos para a análise dos dados relativos às entrevistas, através de uma abordagem qualitativa. Os resultados obtidos pelos dois métodos, foram analisados de forma complementar, com a técnica da triangulação.

CAPÍTULO 7: AS CONCLUSÕES

7.1 CONCLUSÕES DO TRABALHO DE INVESTIGAÇÃO

Através da revisão da literatura efetuada no presente estudo, verificámos que os conceitos de capital humano foram evoluindo consoante o contexto em que foram desenhados pelos investigadores. Nessa perspetiva, podemos observar que, no contexto geral, o capital humano significa o potencial humano que a pessoa possui; em contexto de empresa, o capital humano exprime o potencial humano que o colaborador detém e que é propriedade da empresa enquanto ele estiver contratualmente vinculado a ela; já no contexto de ensino/formação, o capital humano do estudante é definido como o potencial humano que este vai acumulando ao longo do seu percurso académico de acordo com o regime de aprendizagem que lhe é ministrado.

Dentro do último contexto apresentado, propusemos-nos estudar, mais concretamente e em particular, o caso do ensino/formação universitário a distância, e de como o regime de e-learning dissemina efeitos sobre o CH dos estudantes dos PALOP. Estudadas as instituições universitárias portuguesas que ministram ensino em regime de e-learning, seleccionámos a Universidade Aberta (UAb) porque todas as outras revelaram um número residual de estudantes dos PALOP. O e-learning, sendo um processo que permite, também, ensinar/formar indivíduos a nível universitário, vai estabelecer, neste caso, relações muito particulares entre eles e a instituição que lhes ministra a formação, devido às diferenças existentes dentro do ensino universitário português em geral⁹⁸.

No caso da UAb, e revisitando os dados que dispusemos ao longo do trabalho, podemos verificar que os estudantes dos PALOP na UAb são, na sua esmagadora maioria, adultos e com experiência profissional⁹⁹, como também se pode constatar em relação à generalidade dos restantes estudantes da instituição¹⁰⁰. Nesse sentido, entende-se melhor que as relações são muito singulares entre os estudantes dos PALOP e a instituição UAb pelo facto de o e-learning facultar novas formas de comunicação, de interação e de confronto de ideias, o que permite uma aprendizagem baseada na partilha de experiências, tendo em consideração a construção progressiva da capacidade de desempenho e os objetivos profissionais dos formandos. Isto é, permite que os

⁹⁸ Ver, 1.13 O ENSINO A DISTÂNCIA E O E-LEARNING NO ENSINO UNIVERSITÁRIO.

⁹⁹ Ver, (Gráfico 17 - Profissão) e (Gráfico 19 - Relação Idade *versus* Profissão).

¹⁰⁰ Ver, 5.3.4 DA GESTÃO DOS ESTUDANTES/FORMANDOS.

estudantes fiquem mais aptos para a transformação de práticas, de arquétipos e de processos de trabalho nas suas atividades profissionais.

Assim, os estudantes consideram este tipo de ensino universitário em regime de e-learning que frequentam, como sendo um ensino com o qual: se revêm, sendo este um ensino que os satisfaz em geral, em detrimento do ensino presencial; se identificam, dado que lhes faculta melhor bem-estar no que concerne à socialização e às emoções, em comparação com o ensino presencial; se reconhecem, visto permitir-lhes gerir melhor o seu tempo e o seu ritmo de trabalho académico, quando apreciado em paralelo com o ensino presencial.

Deste modo, existe uma perceção positiva da parte dos estudantes relativamente à qualidade do ensino em e-learning no que respeita às expetativas pessoais, culturais e profissionais, mais uma vez em comparação com o ensino presencial.

Na realidade, estes factos vêm mostrar que o e-learning não só projeta no futuro uma perspetiva positiva aos estudantes dos PALOP como também no presente lhes dá satisfação em geral, bem-estar social e emocional, gestão do tempo e do ritmo de trabalho e qualidade a nível pessoal, cultural e profissional.

No que respeita às suas expetativas e métodos de trabalho, a maioria dos estudantes dos PALOP inquiridos preferem, de uma forma geral, o ensino a distância em regime de e-learning. Não obstante, há também um número considerável de estudantes que não consideram o ensino superior em regime presencial como sendo inferior.

Antes de darmos resposta à pergunta que está na base da investigação e já referenciada, achamos fundamental salientar a importância da análise dos resultados obtidos, que ficaram fortalecidos/atualizados por força da complementaridade dos dois métodos utilizados: o quantitativo e o qualitativo. Pensamos que, ao longo dessas abordagens em que foram levados à prática, respetivamente, os conceitos de descrição e explicação, e os de compreensão e interpretação (Chambel & Curral, 2008), foi nossa intenção não só tentar atingir os objetivos traçados nesta investigação, como também confirmar as hipóteses alternativas formuladas.

Face aos resultados obtidos, pensamos que estes foram ao encontro dos objetivos que nos propusemos atingir, apesar da extrema dificuldade em tratar um tema desta natureza, dado que o ensino/formação universitário em regime de e-learning obedece a quesitos de cariz extremamente específico porquanto envolve dinâmicas transversais ao ensino superior em Portugal.

Tivemos que recorrer a diversos métodos, de modo a procurar chegar a conclusões significativas e, mais importante, à autenticidade dos resultados e à sua importância. Nesse sentido, julgamos ter conseguido reunir um conjunto de observâncias que nos permitiram responder à questão de investigação.

Em face do exposto, como resposta à questão de investigação, salientamos que a influência do e-learning no capital humano é relevante:

- 1) pelo forte impacto das modalidades do e-learning na gestão do seu ritmo de estudo, o Capital Humano dos estudantes PALOP evidencia evolução positiva;
- 2) pela boa participação e contribuição nas múltiplas tarefas académicas, utilizando o modo assíncrono como ferramenta de comunicação do e-learning, os estudantes PALOP percebem que o Capital Humano é reforçado.
- 3) pela frequência do módulo de ambientação online e pelos materiais de aprendizagem que lhes são disponibilizados nas unidades curriculares através das páginas da plataforma Moodle, no regime de e-learning, os estudantes PALOP referenciam que o seu Capital Humano é afetado de modo positivo.

Por outro lado, sob a influência do e-Learning e através das potencialidades da plataforma Moodle utilizada nas tarefas académicas dos estudantes, pela comunicação virtual docente/estudante existente em termos sócioemocionais, pela aprendizagem virtual que UAb lhes proporciona e pelo ambiente que eles favorecem nas discussões em grupo, o CH dos estudantes dos PALOP sai reforçado.

Todavia, alguns estudantes dos PALOP têm, de início, algumas dificuldades em se enquadrarem na dinâmica dos cursos e na participação nos fóruns dos trabalhos em grupo. Procurado qual o tipo de dificuldades, verifica-se haver obstáculos (que passam, principalmente, por dificuldades de ordem técnica sentidas, principalmente, no que concerne à utilização da Internet, da Banda Larga e de energia elétrica e portanto na dependência de um maior e melhor acesso às TIC) que condicionam não só a contribuição destes estudantes nos fóruns, como também a criação de um bom ambiente de grupo em termos de partilha de tarefas.

Existem ainda outros contratemplos, como é o caso do acesso a determinado tipo de documentação, dificuldades relacionadas com o background de ensino, e ainda dificuldades relativas às desigualdades sociais e culturais existentes diariamente na vida

dos estudantes. Contudo, apesar destes impedimentos, os estudantes dos PALOP, normalmente, conseguem, mais tarde, integrar-se e realizar as atividades propostas.

Por outro lado, a UAb favorece bastante a comunicação com os estudantes dos PALOP, atendendo ao facto destes sentirem inicialmente algumas dificuldades em termos de conhecimentos.

Também no que concerne ao e-learning enquanto veículo de suporte na UAb e a sua positiva influência na consolidação do CH dos estudantes dos PALOP, estes sentem que durante o percurso académico existe disponibilidade por parte dos docentes, em termos individuais e de grupo, na criação de condições para estudarem de forma concentrada os materiais de aprendizagem recomendados. Os estudantes reforçam, ainda, a sua motivação na resolução dos trabalhos e das atividades formativas, e na sua participação nos trabalhos de grupo realizados nos respetivos fóruns. Nessas dinâmicas de grupo, reconhecem que a qualidade existente nas participações nos fóruns fomenta as suas interações, sendo que isso se vai refletir posteriormente, de forma positiva, na resolução das provas de avaliação.

Com o e-learning os estudantes apercebem-se de que: o horário flexível que este regime de aprendizagem lhes proporciona lhes é útil no trajeto académico dado que reforça a sua autonomia; constroem o exercício da sua cidadania no meio académico de forma equilibrada; a sua aprendizagem evolui favoravelmente, dado que esta está sob o seu controlo e gestão.

Em relação à UAb, a maioria dos estudantes priorizou, aquando da escolha do seu curso/ALV: a diminuição com os custos na frequência do curso, a flexibilidade na aprendizagem, e o prestígio da instituição (considerando que a instituição promove o conhecimento e lhes possibilita a otimização dos tempos livres permitindo-lhes obter mais autonomia no seu método de ensino, apropriado às suas exigências académicas). Outro facto que influenciou a sua escolha foi o facto de poder obter certificação sem sair do seu País.

Já em relação à sua atual situação académica no curso/ALV, a maioria dos estudantes enfatiza a importância da diminuição com os custos académicos, a aquisição de conhecimentos, a flexibilidade na aprendizagem, o prestígio da UAb, a convicção de que a sua formação será concluída no tempo exigido e o facto da sua certificação ser obtida sem ter que se ausentar do seu País.

Verifica-se, assim, que as considerações atuais dos estudantes, comparativamente com as suas expectativas aquando da sua entrada na Universidade, não registaram diferenças assinaláveis, tendo até sido enfatizadas.

Verificamos também que o CH dos estudantes é influenciado positivamente pelo e-learning não só através da gestão que é feita a nível dos materiais colocados na plataforma tecnológica Moodle e como também através da aprendizagem implementada. Para além disso, o e-learning potencia a autonomia na autogestão do ritmo de estudo, e fomenta o exercício de cidadania que os estudantes podem estabelecer nas suas atividades académicas.

É interessante constatar que a influência positiva que o e-learning exerce no CH dos estudantes se repercute também nos docentes, que sentem que têm que procurar novas soluções, dado que alguns alunos não dispõem com facilidade dos meios de que necessitam para cumprirem os seus objetivos de estudo.

Por fim, é de referir que este estudo nos remete para a necessidade das nossas instituições de ensino superior, presenciais ou em regime de e-learning, encontrarem pontos de apoio que permitam identificar novos desafios. É muito importante que o percurso académico dos estudantes dos PALOP evolua e que ao concluírem os seus estudos estes possam constatar que o seu CH está valorizado positivamente e pronto a contribuir para a eliminação de barreiras intelectuais e de infoexclusão e para a inclusão de inovações nos seus países. Assim, estes desafios devem passar pela averiguação da forma como estes estudantes (firmados ou deslocados dos seus países mas sempre alinhados pela sua própria cultura determinada pelas vivências de distintas realidades que não as portuguesas) testemunham e sentem a formação superior presencial ou em regime de e-learning que lhes é ministrada em Portugal.

7.2 LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

Sobre as limitações do estudo, salientamos o facto de ter sido objeto de estudo uma instituição de ensino superior a distância (Universidade Aberta), dada a quantidade residual de estudantes dos PALOP a residirem nos seus países e inscritos em cursos de e-learning nas restantes instituições com ensino superior a distância portuguesas.

Foi notória a extrema dificuldade em encontrar informação vinculada por estudos nacionais e internacionais sobre o ensino superior em Portugal e nos PALOP, e

sobre informação desse ensino a nível presencial e em e-learning, tratada individualmente.

Face às limitações apresentadas, pensamos que esses factos, por si só, não nos poderiam inibir de nos dedicar a um trabalho aliciante cuja temática nos parecia de início, e tal como se veio depois a confirmar, ainda não tinha sido investigada com alguma profundidade.

Parece-nos que a necessidade de apresentação de um trabalho em que fossem analisados temas no contexto das metodologias educativa/formativas existentes nas instituições de ensino superior a distância e na linha encetada no nosso trabalho, era algo que precisava de ser preenchido por razões de imperativo académico e social. Este estudo poderá trazer algumas pistas para análise de questões ainda não tratadas em estudos similares.

Pensamos ainda existirem alguns fenómenos que nos parecem bastante relevantes e que, sobressaindo das abordagens feitas, apontam para algumas recomendações. Apesar de na UAb ser ministrado um módulo de ambientação online, em alguns casos, este aparenta não ser suficiente, muito embora os estudantes o vejam como um suporte importante na sua ambientação às Unidades Curriculares que iniciam. Estas situações, derivam da frequência do ensino secundário/médio e prendem-se com objetivos de aprendizagem não totalmente atingidos. Na nossa opinião, pensamos que seria importante haver algum diálogo com pessoas com interesses na área da Educação nesses países no sentido de serem sensibilizados para esta problemática, através da realização periódica de seminários, conferências ou congressos que versem este e/ou outros temas similares. A possibilidade da sua resolução traria com certeza resultados mais positivos que atenuariam certas dificuldades dos estudantes e que reverteriam em benefícios para eles e também para os professores, com reflexos no fortalecimento do seu CH.

Por fim, em termos de discussão das matérias e participação nos fóruns de discussão, registou-se que no início dos cursos alguns estudantes são pouco ativos, muito embora, com o decorrer do tempo, esta situação tenda a normalizar-se. A este propósito, seria positivo que os docentes estimulassem e motivassem com mais frequência a noção de partilha de ideias e opiniões, nos casos que se apresentassem mais problemáticos.

7.3 PERSPETIVAS FUTURAS

O ensino superior em regime de e-learning continua a evoluir com novos modelos pedagógicos e com novos projetos associados, sempre com as componentes técnicas e pedagógicas a progredirem numa procura incessante de obtenção de equilíbrio, fundamental aos propósitos de mais qualificação das populações. Para isso acontecer, decerto que as organizações portuguesas terão que investir em mais e melhores competências dos recursos humanos (Martins & Lopes, 2012).

Pensamos que este trabalho, que incidiu sobre a forma como estudantes dos PALOP percecionam o seu dia a dia académico numa instituição universitária com ensino de e-learning, poderá servir de base a novos desafios para outros investigadores que pretendam desenvolver trabalhos de investigação no meio académico, e concretamente na área do ensino/formação superior em regime de e-learning.

Pensamos que seria muito estimulante, num eventual futuro estudo, avançar para uma investigação onde fosse possível quantificar as variáveis de estudo com testes padronizados e validados em Portugal e com a intervenção de equipas multidisciplinares de investigadores. Decerto absorveria muito tempo mas, provavelmente, conduziria a novos e estimulantes processos inovadores. Também, neste cenário, seria muito positivo a realização de visitas aos PALOP, a empresas, no sentido de elucidar profissionais que estejam interessados em frequentar, utilizando a Internet, o ensino superior a distância em Portugal, assim como a visita a instituições de ensino secundário e outras que deem equivalência ao ensino superior, contactando os seus corpos diretivos, professores/formadores e alunos/formandos, no sentido de os sensibilizar para as vantagens deste tipo de ensino superior, especialmente os que possam, também, estar interessados em frequentar o ensino superior a distância em Portugal, tendo como suporte a Internet, em termos de educação formal ou/e de aprendizagem ao longo da vida.

Em relação ao modelo teórico apresentado é viável a introdução de outras variáveis que possam otimizar e fazer comparações com os resultados apresentados nesta tese.

Pensamos que nesta segunda década do século XXI, diversos testemunhos têm sido observados, que mostram já existir massa crítica suficiente para cooperar na construção de um referencial de boas práticas sobre o e-learning em Portugal (Dias & Rocha, 2014). Os exemplos são vários, vindos de organizações que contam com

investigadores ligados ao tema em questão¹⁰¹, cujos contributos decerto serão bem vindos para potenciais estudantes/formandos espalhados por todos os continentes, interessados em estudar em instituições de ensino superior com ensino a distância em Portugal, sem necessidade de sair do seu país.

¹⁰¹ URL: [online] - http://www.tecminho.uminho.pt/el_index.php?zid=6 (acedido a 13/07/14 - 00:52h); <http://lead.uab.pt> (acedido a 13/07/14 - 01:34h); <http://www.unl.pt/pt/e-learning/> (acedido a 13/07/14 - 02:13h); <http://elearning.ua.pt> (acedido a 13/07/14 - 02:56h); <http://elearning.ul.pt> (acedido a 13/07/14 - 03:23h); <http://www.uc.pt/elearning> (acedido a 13/07/14 - 03:31h); <http://elearning.up.pt/> (acedido a 13/07/14 - 03:54h)

BIBLIOGRAFIA

- ABBAGNANO, N. (1971). *Dizionario di filosofia*. Turim: UTET, (traduzida para a língua portuguesa, 5ª Edição, revista e ampliada. S. Paulo: Livraria Martins Fontes Editora Lda., 2007).
- AFONSO, A. & Nunes, C. (2011). *Estatística e Probabilidades*, Lisboa, Escolar Editora.
- AGUIAR, A. (2007). *Tese de Doutoramento em Gestão – Sistemas de e-Procurement usando a regressão logística para testar empiricamente um modelo conceptual que explica a sua adopção por empresas com actividade em Portugal*. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa: Instituto Superior de Economia e Gestão.
- ALARCÃO, R. (2009). *Modelos de Gestão e Governação do Ensino Superior*. In: MANO, M.: *Governance and Management Models in Higher Education*, ISBN 978-972-788-310-3, Porto, Editor: Grupo Editorial Vida Económica, maio.
- ALBARELLO, L.; Hiernaux, J.; Maroy, C.; Ruquoy D. & Saint-George P. (2005). *Prática e Métodos de Investigação em Ciências Sociais*, ISBN 972-662-554-8, Viseu, Gradiva, setembro.
- ALMEIDA, V. (2003). *A Comunicação Interna na Empresa*, ISBN 972-8472-43-9, Lisboa, áreas Editora, março.
- ALMEIDA, M. (2005). *Tese de Doutoramento – Doctorado Europeo em Dirección de Empresas y Gestión de Marketing*. Mercado de Trabajo y Dirección de Recursos Humanos, Estrategia Empresarial, Paradigma y Metodologia de Investigación en Organización de Empresas. Sevilha: Universidad de Sevilha- Departamento de Administración e Investigación de Mercados (Marketing).
- ALMEIDA, L. (2009). *As Reformas Legislativas no Espaço de Ensino Superior e Investigação dos Países de Língua Portuguesa*. In: Monte, M., Trigo, M., Melo, H., Almeida, L., Dan, W.: *XIX Encontro da Associação das Universidades da Língua Portuguesa*. Luanda, Angola, Editor AULP.

- ALPERSTEDT, G. & Schommer, P. (2012). *Seminário- Mestrado Profissional da Escola Superior de Administração e Gerência – ESAG*: [online] - <http://www.administradores.com.br/informe-se/producao-academica/co-criacao-de-valor-nas-atividades-docente-e-discente-um-estudo-de-caso-na-disciplina-de-seminario-de-implementacao-da-esag/3668/>, (acedido a 04/05/12-12:00h).
- ALVES, M. (2007). *A inserção profissional de diplomados de Ensino Superior numa perspectiva educativa: O caso sa Faculdade de Ciências e Tecnologia*. Lisboa, Edição – Fundação Calouste Gulbenkian e Fundação para a Ciência e a Tecnologia, ISBN 978-972-31-1185-9, julho.
- ALVES, J., Marques, M., Saur, I. & Marques, P. (2007). *Creativity and Innovation through Multidisciplinary and Multisectoral Cooperation*. Oxford – UK, Creativity and Innovation Management, **16(1)**: 27-34.
- ANDRADE, A. & Lagarto J. (2009). *Sistemas de Gestão de Aprendizagem em E-learning*, In: Miranda, G. L.: *Ensino Online e Aprendizagem Multimédia*, Lisboa, Relógio D'Água Editores, ISBN 978-989-641-141-1, dezembro.
- APPOLINÁRIO, F. (2006). *Metodologia da Ciência: Filosofia e Prática da Pesquisa*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, ISBN 85-221-0409-3.
- ATTWELL, G. (2010). *Vygotsky and the pedagogy of e-learning*, [online]: <http://www.pontydysgu.org/2010/05/vygotsky-and-the-pedagogy-of-e-learning-the-conference-version/>, (acedido a 25/04/12, às 17:33h).
- AVEIRO, U. (2013). *A Universidade de Aveiro lança Plataforma Tecnológica do Mar*. [online]: <http://uaonline.ua.pt/pub/detail.asp?c=33290>, (acedido a 07/03/2013, às 13:27h).
- AVELAR, T. (2007). *A ciência como deve ser*. In: GASPAR, Augusta (Coord.). *Evolução e criacionismo: uma relação impossível*. Vila Nova de Famalicão: Quasi Edições.

- AZEVEDO, W. (2003). *Educação a distância na Universidade do Século XXI*, [online]: <http://www.aquifolium.com.br/educacional/artigos/spof2.html/>, (acedido a 15/09/12, às 16:16h).
- BAHIA, S. (2008). *Criatividade e universidade entrecruzam -se?*, set/dez, Sísifo/revista de ciências da educação, **7**: 51-62.
- BANDEIRA, A. (2010). *Ativos Intangíveis e Atividades de I&D*, Porto, Editor Vida Económica, ISBN 978-972-788-369-1.
- BANCALEIRO, J. (2007). *Scorecard de Capital Humano*, Lisboa, Editora RH, ISBN 978-972-8871-12-3.
- BARAÑANO, A. (2008). *Métodos e Técnicas de Investigação em Gestão*, Lisboa, Editora Sílabo, 1ª edição, ISBN 978-972-618-312-9.
- BARDIN, L. (2009). *Análise de Conteúdo*. Lisboa, Edições 70, novembro.
- BARNEY, J. (1991). *Firm resources and sustained competitive advantage*. Journal of Management (JofM), **17(1)**: 99-120.
- BARON, A. & Armstrong, M. (2007). *Gestão do Capital Humano: Gerar valor acrescentado através das pessoas*. Lisboa: Instituto Piaget, ISBN 978-989-659-006-2.
- BARRETO, M. (2010). *A Cooperação no Ensino Superior*, In: Sangreman, C.: *A Cooperação Descentralizada e as dinâmicas de mudança em países africanos*, Lisboa, Edição CEsA e ACEP, ISBN 978-989-96473-0-5.
- BARTLETT, C. & Ghoshal, S. (1995). *Changing the Role of the Top Management: Beyond Systems to People*, Harvard Business Review, May-June, **73(3)**: 132-142.

- BATES, T. (2004). *O e-learning deveria utilizar-se estrategicamente e não como uma simples ferramenta que toda a gente usa*, [online]: <http://www.elearningpapers.eu/pt/article/%E2%80%9CO-e-learningdeveria-utilizarse-estrategicamente-e-n%C3%A3o-como-uma-simples-ferramenta-que-toda-a-gente-usa%E2%80%9D>, (acedido a 10/04/12-11:26h).
- BATES, T. (2005). *Technology, E-Learning and Distance Education*, 2nd edition: Routledge, London, ISBN: 0-415-28436-8 (hbk) e ISBN: 0-415-28437-6 (pbk).
- BATES, T. (2006). *Financial Strategies and Resources to Support Online Learning*, [online]: <http://www.tonybates.ca/papers.html>, (acedido a 24/09/07-22:36h).
- BATISTA, C. (2002). *e-Learning – O papel dos sistemas de gestão da aprendizagem na Europa*, Lisboa, ISBN 972-8619-38-3, 1ª Edição, INOFOR, novembro.
- BATISTA, JC. & Ramos, F. (2013). *Universitário versus Politécnico: Resultados de um estudo nacional sobre o uso das Tecnologias da Comunicação no Ensino Superior Público Português*, VIII Conferência Internacional - Challenges 2013, Universidade do Minho, Braga, Portugal, 15 a 16 de julho de 2013 (1759); [online]: 193.137.91.134/challenges/documents/livro_de_actas_challenges_2013.pdf (acedido a 30/07/2014-19:24h).
- BECKER, G. (1962). *Investment in human capital: a theoretical analysis*. *Journal of Political Economy*, **70 (5-2)**: 9-50.
- BECKER, G. (1964). *El capital humano*. Madrid: Alianza Editorial, 1983. In: Renato P. Saul, R. P., “As raízes renegadas da teoria do capital humano”, *Sociologias*, nº 12 Porto Alegre July/Dec. 2004, [online]: <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-45222004000200009>, (acedido a 05/06/13-09:26h).
- BEHR, M., Harel, G., Post, T., & Lesh, R. (1993). *Rational numbers: Toward a semantic analysis-emphasis on the operator construct*. In T. P. Carpenter, E. Fennema, & T. A. Romberg (Eds), *Rational numbers: An integration of research* (pp. 13-48). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- BENTO, L. & Salgado, C. (2001). *A formação pragmática – um novo olhar*. Cascais, 1ª Edição – Editora Pergaminho, ISBN: 972-711-444-X.
- BESSA, F. (2007). *Tese de Mestrado: Abordagem Crítica à Tecnologia Educativa*, (citando Castells, M. (2001). *A Galáxia Internet*. Lisboa, Edição da Fundação Calouste Gulbenkian, ISBN 978-972-31-1065-4, 2ª edição).
- BIDARRA, J. (2008). *e-Conteúdos e Ambientes de Aprendizagem*. In: DIAS, A. & Gomes, M.: *e-Conteúdos para e-Formadores*. Guimarães, Universidade do Minho, TecMinho/Gabinete de Formação Contínua.
- BIGGS, J. (1987). *Student approaches to learning and studying*. Melbourne: ACER.
- BINK, M. & Marsh, R. (2000). *Cognitive regularities in creative activity*. Review of General Psychology, **4(1)**: 59-78.
- BIREAUD, A. (1995). *Os métodos pedagógicos no Ensino Superior* “Facteurs d’adaptation en première année de DEUG scientifique”, in L’OSP, 4: 298), Porto, Editor: Porto Editora, ISBN: 972-0-34114-9.
- BLAUG, M. (1985). *Economic Theory In Retrospect*, 4th ed., Cambridge: Cambridge University Press.
- BOHADANA, E. & Valle, L. (2009). *O quem da educação a distância*, [online]: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782009000300011&lng=en&nrm=iso, (acedido a 01/06/13, às 13:08h).
- BONAFEDE, S. (2006). *CLIRO - Centro Linguistico dei Poli Scientifico-Didattici della Romagna, Università di Bologna*: Barcelona, Spain. Publication: eLearning Papers, Edited by: P.A.U. Education, S.L., Volume nº 1, novembro.
- BONTIS, N. (1998). *Intellectual Capital: An exploratory study that develops measures and models*. Management Decision, **36(2)**: 63-76.

- BONTIS, N., Dragonnetti, N., Jacobsen, K. & Roos, J. (1999). The Knowledge Toolbox: A Review of the Tools Available To Measure and Manage Intangible Resources, *European Management Journal*. **1**: 779-801.
- BONTIS, N., Chua, W. & Richardson, S. (2000). Intellectual Capital and the Nature of Business in Malaysia. *Journal of Intellectual Capital* **1(1)**: 85-100.
- BONTIS, N. (2004). “National Intellectual Capital Index. A United Nations Initiative for the Arab Region”, *Journal of Intellectual Capital*, **5(1)**: 13-39.
- BOREHAM, N. & Lammont, N. (2003). *A necessidade de competências devido ao uso crescente das tecnologias de informação e de comunicação*, Lisboa, Editor: Instituto para a Inovação na Formação, ISBN 972-8619-57-X, outubro.
- BOULOS, M., Marambe, I. & Wheeler, S. (2006). *Wikis, blogs and podcasts: a new generation of Web-based tools for virtual collaborative clinical practice and education*. and education. *BMC Medical Education* **6(41)**: 1–8.
- BROWN, G., Bull, J. & Pendlebury, M. (1997). *Assessing student learning in higher education*. London: Routledge, ISBN: 0-415-16226-2 (hbk) & ISBN: 0-415-14460-4 (pbk).
- BUCHANAN, B. (1974). *Building Organizational Commitment: The Socialization of Managers in Work Organizations*. *Administrative Science Quarterly*, **19**: 533-546.
- BUENO, E. (1998). *El Capital Intangible como Clave Estratégica en la Competencia Actual*, *Boletín de Estudios Económicos*, **53(164)**: 207-229.
- BUENO, E. Morcillo, P., Rodríguez, J., Luque, M., Cervera, M. & Rodríguez, O. (2002). *Indicadores de Capital Intelectual aplicados a actividad investigadora y de Gestión del Conocimiento en las Universidades y Centros Públicos de Investigación de la Comunidad de Madrid*, In: Comunidad de Madrid (2002)

Capital Intelectual y producción científica, Dirección General de Investigación, Consejería de Educación, Comunidad de Madrid, Madrid.

CABRITA, M. (2006). *Tese de Doutoramento – Capital Intelectual e Desempenho Organizacional no Setor Bancário Português*. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa – Instituto Superior de Economia e Gestão.

CABRITA, M. (2009). *Capital Intelectual e Desempenho Organizacional*. Lisboa: Lidel - Edições Técnicas, Lda, ISBN 978-972-757-618-0, outubro.

CAÇÃO, R. (2003). *O e-learning como oportunidade de negócio*, © Sociedade Portuguesa de Inovação, S.A., S. João do Estoril, 1.^a Edição, ISBN 972-8589-29-8, Depósito legal 204915/03.

CAÇÃO, R. & Dias, P. (2003). *Introdução ao e-learning*, © Sociedade Portuguesa de Inovação, S.A., S. João do Estoril, 1.^a Edição, ISBN 972-8589-25-5 Depósito legal 204898/03.

CACELA, A. (2012). *Tese de Mestrado: Transferência da formação: O Papel Moderador da Cultura Organizacional*, ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa: Escola de Ciências Sociais e Humanas, Departamento de Psicologia Social e das Organizações, setembro.

CAMPANA, A., Tavares, M. & Silva, D. (2009). *Modelagem de Equações Estruturais: Apresentação de uma abordagem estatística multivariada para pesquisas em Educação Física*, [online]: http://www.scielo.oces.mctes.pt/scielo.php?pid=S1646-107X2009000400006&script=sci_arttext, (acedido a 31/05/14-23:52h).

CAPUCHA, L. (2012). *PALOP and East Timor: space for qualification, opportunity for social cohesion*, [online]: <http://ras.revues.org/463>, (acedido a 17/05/14-13:36h).

- CARDIM, J. (2009). *Gestão da Formação nas Organizações: A formação na prática e na estratégia das organizações*. Lisboa: Lidel - Edições Técnicas, Lda, ISBN 978-972-757-574-9, abril.
- CARDOSO, T. & Aguiar, L. (1987). *Riqueza das Nações* (tradução para Português, da obra de Smith, de 1776), edição da Fundação Calouste Gulbenkian, v. 1 e 2.
- CARDOSO, V. & Bidarra J. (2007). *Open and Distance Learning: Does IT(Still)Matter?*, [online]: http://www.eurodl.org/materials/contrib/2007/Cardoso_Bidarra.htm, (acedido a 19/04/12-12:36h).
- CARDOSO, T., Alarcão, I. & Celorico, J. (2010). *Revisão da Literatura e sistematização do conhecimento*. Porto: Porto Editora, Lda, ISBN 978-972-0-34573-8.
- CARMO, H. (1999). *A Formação da Universidade Aberta, Balanço e Perspetivas*. Comunicação e apresentação durante o Encontro Nacional de Ensino a Distância, organizado pelo INOFOR em 25 de novembro, em Lisboa.
- CARNEIRO, R. (2001). *Fundamentos da Educação e da Aprendizagem: 21 ensaios para o século 21*, Vila Nova de Gaia. Edição Fundação Manuel Leão, ISBN 972-97155-5-6, maio.
- CARNEIRO, R. (2003a). *A Evolução do e-learning em Portugal*, INOFOR, Lisboa.
- CARNEIRO, R. (2003b). *Os Professores e os Saberes. @Escola - Aprender a qualquer hora, em qualquer lugar*, Centro de Congressos de Lisboa, 4 de dezembro.
- CARNEIRO, R. (2004). *A Educação Primeiro*. Lisboa: Edições Fundação Manuel Leão, ISBN 972-99183-0-9.
- CARNEIRO, R. (2006). *Novo conhecimento, nova aprendizagem e criação de valor (O fio de Ariana)*, 13 janeiro. [online]: <http://www.elearningeuropa.info/pt/taxonomy/term/1000> (acedido a 23/03/12 - 21:51h).

- CARNEIRO, R., Valente, A., Fazendeiro, A., Abecassis, M. & Chau, F. (2010a). *Dispositivo de antecipação de necessidades de competências e de capital humano em Portugal*. Lisboa: 1ª Edição, Coleção Cogitum, ISBN 978-972-704-367-5, outubro.
- CARNEIRO, R., Valente, A., Fazendeiro, A., Abecassis, M. & Chau, F. (2010b). *Documento: Dispositivo de antecipação de necessidades de competências e de Capital Humano (DACC), uma proposta de metodologias*, In: “Competencias”. Lisboa: 1ª Edição, Cadernos Sociedade e Trabalho, nº 13, ISBN 978-972-704-358-3, junho.
- CARRÃO, E. (2006). *Tese de Doutoramento – Repensar a Informática Educativa: construção de um dispositivo para dar vez e voz aos professores na utilização de softwares educacionais*. Tese de Doutoramento em Educação, área de Conhecimento de Tecnologia Educativa, Universidade do Minho, Instituto de Educação e Psicologia.
- CARVALHO, A. & Ramoa, M. (2000). *Dinâmicas da Formação – Recentrar nos sujeitos, transformar os contextos*. Lisboa: Edições Asa, 1ª edição, Depósito Legal nº 150351/100.
- CARVALHO, C. & Cardoso, E. (2003). *O E-learning e o Ensino Superior em Portugal*, Revista / Ensino Superior 10 - Revistado SNESup: maio-junho. [online]: <http://www.snesup.pt/htmls/EEZykEyEVurTZBpYIM.shtml>, (acedido a 26/05/14-18:36h).
- CARVALHO, C. (2006). *e-learning e formação avançada – casos de sucesso no Ensino superior da Europa e América Latina*. Porto: Edições Politema, Editor: Instituto Politécnico do Porto, ISBN 972-8688-37-7.
- CARVALHO, J. (2009a). *Metodologia do Trabalho Científico: «Saber-Fazer» da investigação para dissertações e teses*. Lisboa: Escolar Editora, 2ª edição, ISBN 978-972-592-244-6.

- CARVALHO, J. (2009b). *Gestão e Marketing para desenvolver as Organizações ao Homem*, Lisboa: Edições Sílabo, Lda, 1ª edição, ISBN 978-972-618-524-6.
- CASCÃO, F. (2004). *Entre a Gestão de Competências e a Gestão do Conhecimento: Um estudo exploratório de Inovações na Gestão das pessoas*. Lisboa: Editora RH, Lda, ISBN 972-8871-01-5.
- CASEWELL, D. & Debaty P. (2000). *Creating Web Representations for Places*. In Proc. of the 2nd International Symposium on Handheld and Ubiquitous Computing (HUC2K) Bristol, UK, September, 114-126.
- CASTELLS, M. (2013). *Scientific Work*. [online]: <http://www.manuelcastells.info/en/>, (acedido a 31/05/13 - 12:51h).
- CASTRO, J., Cunha, A. & Leal, M. (2008). *Organizações em tempo real*. Lisboa: Edições Sílabo, 1ª edição, ISBN 978-972-618-503-1.
- CATTANI, A. (1997). *Trabalho e Tecnologia - dicionário crítico*. Petrópolis: Porto Alegre, Vozes: Editora da UFRGS, [online]: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?método=apresentar&id=K4703859D2>, (acedido a 08/07/13 - 9:34h).
- CEITIL, M. (2006). *Gestão de Recursos Humanos para o Século XXI*. Lisboa, Edições Sílabo, ISBN 972-618-428-2, 1ª edição.
- CERDEIRA, J. (2010). *O valor da confiança na definição da cultura organizacional*, Comunicação e Ciências Empresariais, exedra, nº3 (citando Gomes, A. D. (2000). *Cultura Organizacional: Comunicação e identidade*. Coimbra, Quarteto Editora).
- CHAMBEL, M. & Curral, L. (2008). *Psicologia Organizacional: da Estrutura à Cultura*, Lisboa, Editora: Livros Horizonte, ISBN 978-972-24-1570-5, fevereiro.

- CHAMBEL, M. & Sobral, F. (2014). *Formação, Compromisso Organizacional e Satisfação: a Mediação do Suporte Organizacional*. In: Gomes, J. & Cesário, F.: *Investigação em Gestão de Recursos Humanos*. Lisboa, ISBN 978-972-592-420-4, Escolar Editora.
- CHAVES, M. (2010). *Pedagogia no Ensino Superior: uma proposta de análise e de autoavaliação*, Coimbra, Editora: Formasau, ISBN 978-972-8485-95-5, setembro.
- CHIZOTTI, A. (1991). *A Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais*, São Paulo: Cortez.
- CHURCHILL, R., Gilbert, A. & Peter, J., Oleman, J. (1979). *SParadigm for developing better measures of marketing constructs*. *Journal of Marketing Research*, **16**: 64-73.
- COLEMAN, J. (1988). *Social capital in the creation of human capital*, *American Journal of Sociology*, **94**: 95-121.
- COMISSÃO EUROPEIA (2001): *The eLearning Action Plan*, [online]: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/pt/com/2006/com2006_0077pt01.pdf, (acedido a 22/03/07, às 19:42h).
- CORDEIRO, J. (2010). *Estratégias Empresariais de Recursos Humanos* In: Vaz, E. e Meirinhos, V. (Org.), *Recursos Humanos: das Teorias às boas Práticas*. Lisboa, Editorial novembro, ISBN: 978-989-8136-53-4.
- CORREIA, J. (2003). *Novo jornalismo CMC e esfera pública*: Universidade da Beira Interior, LABCOM/UBI, [online]: <http://www.labcom.ubi.pt/agoranet/01/correia-joao-jornalismo-mc-esfera-publica.pdf>, (acedido a 10/04/12-23:31h).
- CORREIA, E. (2006). *Presente e Futuro, Novas tecnologias*, Lisboa, Gest@o.com, Vol.2, ISBN 972-618-411-8, 1ª Edição.

- CORREIA, C. & Tomé, I. (2007). *O que é o e-learning*, Lisboa, Plátano Editora, ISBN 978-972-770-530-6, 1ª Edição, março.
- COUTINHO, C. (2011). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: teoria e prática*, Coimbra, Edições Almedina, ISBN 978-972-40-4487-3, maio.
- COWMAN, S. (1998). *The Approaches to learning of student nurses in the republic of Ireland and Northern Ireland*. Oct., *Journal of Advanced Nursing*, **28(4)**: 899-910.
- CROSS, J. (2010). *Informal Learning: An Interview With Jay Cross*, [online]: <http://theelearningcoach.com/elearning2-0/informal-learning-an-interview-with-jay-cross/>, (acedido a 14/08/12, às 22:52h).
- CRUP (2010). *Fusão de Universidades em Lisboa avança com aval dos Conselhos Gerais*, [online]: <http://crup.pt/pt/imprensa-e-comunicacao/recortes-de-imprensa/1580-fusao-de-universidades-em-lisboa-avanca-com-aval-dos-conselhos-gerais>, (acedido a 19/04/12, às 22:52h).
- CUNHA, O. & Ramos, F. (1996). *Iniciação à Estatística*, Porto, Edições Figueirinhas, Volume I, setembro.
- CUNHA, M., Rego, A., Cunha, R., Cardoso, C., Marques, C. & Gomes, J. (2010). *Manual de Gestão das Pessoas e do Capital Humano*, Lisboa, Edições Sílabo, ISBN 978-972-618-568-0, 2ª Edição.
- DAMÁSIO, A. (2000). *O erro de Descartes. Emoção, Razão e o Cérebro Humano*, Publicações Europa-América, 21ª edição, ISBN 978-989-644-120-3, Lisboa.
- DAMÁSIO, A. (2003). *O Sentimento de Si*, Publicações Europa-América, 14ª edição, Depósito Legal nº: 201495/03, Lisboa, novembro.
- DAMÁSIO, A. (2010). *O Livro da Consciência*, Editora: Círculo de Leitores, 1ª edição, ISBN 978-989-644-120-3, Lisboa, setembro, pp. 89-118.

- DEMO, P. (2008). *Universidade, aprendizagem e avaliação*, Brasil, Editora Mediação, ISBN 85-87063-95-2, ISBN 978-85-8706-395-3, 3ª Edição.
- DENZIN, N. (1989). *What is Triangulation?*, [online]: <http://jthomasniu.org/class/Handouts/triang-denzin>, (acedido a 15/08/13, às 18:09h).
- DEWEY, J. (1989). *Cómo pensamos. Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo*. Barcelona: Ediciones Paidós.
- DIAS, A., Dias, P. & Pimenta, P. (2002). *Sistemas de Gestão da Aprendizagem na Europa do Sul*, In: Keegan, D., Batista, C., Olsen, G.-A., Fritsch, H., Föllmer, H., Micincová, M., Paulsen, F., *e-Learning – O papel dos sistemas de gestão da aprendizagem na Europa*, Lisboa, ISBN 972-8619-38-3, 1ª Edição, INOFOR, novembro.
- DIAS, C. (2002). *O espaço da organização escolar*, In: Prost, A.: *Espaços de Educação, Tempos de Formação*, Lisboa, ISBN 972-31-0956-5, Edição da Fundação Calouste Gulbenkian, maio.
- DIAS, A. (2005). *TecMinho: Entrevista - e-Learning*, dezembro, [online]: [http://www.elearning.tecminho.uminho.pt/res_pesquisa.php?palavra= Ana+Dias&x=14&y=4](http://www.elearning.tecminho.uminho.pt/res_pesquisa.php?palavra=Ana+Dias&x=14&y=4), (acedido a 10/02/07, às 22:12h).
- DIAS, J. (2007). *Criar Valor através das Pessoas*, Lisboa, Edições Sílabo, Lda, ISBN 972-618-417-7, 1ª Edição.
- DIAS, M. (2010). *Planos de Investigação*, Santa Maria da Feira, Edições Maria Olívia Dias, ISBN 978-989-96786-0-6, junho.
- DIAS, A. & Rocha, L. (2014). *TecMinho (Centro e-learning) e Quaternaire Portugal: “Panorama e-learning Portugal 360º-Apresentação de Resultados”* (Seminário no dia 9 de abril de 2014, no ISCTE-IUL, em Lisboa), [online]: <http://www.panoramaelearning.pt>, (acedido a 13/07/14, às 01:12h).

- DRUCKER, P. (1999). *Management Challenges for the 21st Century*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- DUARTE, A. (2008). *E-learning e abordagens à aprendizagem no ensino superior*. Sísifo. Revista de Ciências da Educação, setembro/dezembro, **7**: 39-50.
- DUARTE, A. & Neves, J. (2010). *Relação entre Responsabilidade Social Percebida e satisfação no Trabalho* In: Vaz, E. e Meirinhos, V. (Org.), *Recursos Humanos: das Teorias às boas Práticas*. Lisboa, Editorial novembro, ISBN: 978-989-8136-53-4.
- DUGGLEBY, J. (2002). *Como ser um Tutor On Line*, Lisboa, Edições Monitor - ISBN 972-9413-48-7, Editor: INOFOR, 1^a Edição, novembro.
- DUMONT, D. & Drummond, R. (2004). *O e-learning como redutor de custos de treinamento corporativo: um estudo de caso – FIEMG*”, SENAI-MG, [online]: <http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/182-TC-D4.htm>, (acedido a 15/04/12- 00:56h).
- DUNN, R., Dunn, K. & Price, G. (1984). *La enseñanza y el estilo individual del aprendizaje*, Madrid, Anaya.
- EDVINSSON, L. & Malone, M. (1997). *Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Fiding its Hidden Brainpower*, New York, Harper Collins Publishers.
- ELLIOT, R. (1991). *Labor Economics: A Comparative Text*, McGraw-Hill Book Company, UK, Maidenhead.
- ENTWISTLE, N. (1987). *A model of the teaching-learning process derived from research on student learning*. In Richardson, J. T., Eysenck, M. W. & Piper, D. W. (eds.), *Student learning — Research in education and cognitive psychology*. Milton Keynes: SRHE & Open University Press.

- ENTWISTLE, N. & Waterson, S. (1988). *Approaches to studying and levels of processing in university students*. Nov., British Journal of Educational Psychology, **58(3)**: 258-265.
- ENTWISTLE, N. & Mccune, V. (2004). *The conceptual bases of study strategy inventories in higher education*. Educational Psychology Review, **16(4)**: 325-345.
- ESCUDEIRO, P. (2008). *Avaliação de Conteúdos Digitais*, In: DIAS, A. A. S. & Gomes, M. J. (coord.^s), *E-conteúdos para E-formadores*. Guimarães, Campus de Azurém, Universidade do Minho, TecMinho/Gabinete de Formação Contínua, ISBN 978-972-8600-21-1.
- EUROPEIAS, C. (2003). *Social capital in the creation of human capital*, American Journal of Sociology, **94**: 95-121.
- FALLEN, P. & Fernandes, E. (2010). *Abordagem blended learning à aprendizagem da Análise Matemática I*, In: Lagarto, J. & Andrade, A. (Org.) *A Escola XXI: Aprender com TIC*, Lisboa, Edição: Universidade Católica Editora, Unipessoal, ISBN 978-972-54-0266-5.
- FELLINI, N. (2010). *A Cultura da Autonomia no Ensino Superior*. In: Afonso, F., Utsunomiya, F., Fellini, N., Silva, L., Cardoso, H., Sousa, A.: *XX Encontro da Associação das Universidades da Língua Portuguesa*. Macau. China, Editor AULP, Volume I.
- FERNANDES, A. (2006). *O @ que aprende*, APDSI - Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação, março, [online]: <http://www.apdsi.pt/>, (acedido a 23/06/13- 13:16h).
- FERNANDES, R. (2007a). *Identificação e Caracterização de Potenciais E-Learners – Um Contributo para a Aplicação do E-Learning à Educação Médica Contínua*, (citando Fernandes, A. (2000). *Sistema Aberto de Formação e Ensino*

Multimédia a Distância: SAFEM-D, um modelo pedagógico para e-learning, Lisboa, DLC), p. 71.

FERNANDES, A. (2007b). *Mais Conhecimento e Tecnologia para desenvolver a Economia Portuguesa*. Lisboa, Edição da Fundação Calouste Gulbenkian: ISBN 978-972-31-1221-4, pp. 35-56.

FIGUEIREDO, A. (2009). *Estratégias e Modelos para a Educação Online*, In: Miranda, G.: *Ensino Online e Aprendizagem Multimédia*, Lisboa, Relógio D'Água Editores, ISBN 978-989-641-141-1, dezembro.

FILIPE, N. (2007). *Tese de Mestrado em Contabilidade e Finanças: O Capital Humano e a Heurística das Opções Reais*, Coimbra, FEUC e IPL, dezembro.

FINKE, R., Ward, T. & Smith, S. (1992). *Creative Cognition: Theory Research and applications*. Cambridge, MA: MIT Press.

FIRMINO, M. (2010). *Gestão das Organizações: Conceitos e tendências atuais*. Lisboa, Escolar Editora, 4ª Edição, ISBN 978-972-592-287-3.

FISHER, I. (1906). *The Nature of Capital and Income*. New York, Macmillan.

FLICK, U. (2005). *Métodos Qualitativos na Investigação Científica*, Lisboa, Edição Monitor, 1ª edição, ISBN 972-9413-67-3, novembro.

FONSECA, V. (2001). *Cognição e Aprendizagem*, Lisboa, Âncora Editora, 1ª edição, ISBN 972-780-063-7, março.

FORTIN, M. (2003). *O Processo de Investigação: da conceção à realização*, Loures, Décarie Éditeur & Lusociência, ISBN 972-8383-10-X, outubro.

FREITAS, J. & Batista, F. (2010). *Aprendendo com os portáteis – O computador na sala de aula*, In: Lagarto, J. & Andrade, A.: *A Escola XXI: Aprender com TIC*,

Palma de Cima - Lisboa, ISBN 978-972-54-0266-5, Edição: Universidade Católica Editora, Unipessoal, setembro.

FREIXO, M. (2012). *Metodologia Científica: Fundamentos Métodos e Técnicas*. Lisboa, ISBN 978-989-659-114-4, Instituto Piaget – Epistemologia e Sociedade.

FRICKER, R. & Schonlau, M. (2002). *Advantages and disadvantages of internet research surveys: evidence from the literature*. *Field Methods*, **14**: 347.

FRIEDMAN, M. (1977). *Capitalismo e Liberdade*. Rio de Janeiro: Arte Nova.

FRIGOTTO, G. (1995). *Educação e a crise do capitalismo real*. São Paulo: Cortez, 1995. Gentili, P. (Org.). *Pedagogia da exclusão: crítica ao neoliberalismo em educação*. Petrópolis: Vozes.

FRITSCH, H. & Föllmer, H. (2002). *Sistemas de Gestão da Aprendizagem na Alemanha*, In: Keegan, D., Dias, A., Batista, C., Olsen, G.-A., Micincová, M., Paulsen, F., Dias, P. & Pimenta, P.: *e-Learning – O papel dos sistemas de gestão da aprendizagem na Europa*, Lisboa, ISBN 972-8619-38-3, 1ª Edição, INOFOR, novembro.

FUENTES, M. (2012). *2ª Conferencia Ibérica de Emprendimiento - Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, UAM (Madrid) & Associação Portuguesa para o Empreendedorismo (Empreend)*, [online]: http://www.innoemotion.com/wp-content/uploads/2012/10/Madrid_final.pdf, (acedido a 18/10/12, às 12:35 h).

GOMES, J. & Cesário, F. (2014). *Investigação em Gestão de recursos Humanos: Um Guia de Boas Práticas*. Lisboa: ed. 1, 1 vol., ISBN: 9789725924204. Escolar Editora.

- GOYETTE, G., Lessard-Hébert, M. & Boutin G. (2005). *Investigação Qualitativa: Fundamentos e Práticas*. Lisboa, Instituto Piaget, 2ª edição, ISBN 972-771-37-3.
- GUEDES, F. (2004). *A Enciclopédia*. Lisboa. Editorial Verbo, S. A., nº de edição:2874, ISBN 972-22-2311-9.
- GUEDES, M., Lourenço, J., Filipe, A., Almeida, L. & Moreira, M. (2007). *BOLONHA – Ensino e Aprendizagem por Projeto*, Lisboa, Centro Atlântico, Lda.
- GUIMARÃES, R. & Cabral, J. (1997). *Estatística*. Psicologia, Lisboa, Editora McGraw-Hill de Portugal, Lda. ISBN 972-8298-45-5.
- GUIMARÃES, S. & Boruchovitch, E. (2004). *O Estilo Motivacional do Professor e a Motivação Intrínseca dos Estudantes: Uma Perspetiva da Teoria da Autodeterminação*. Psicologia, Reflexão e Crítica. **17(2)**: 143-150.
- GUPTA, O. & Roos, G. (2001). Mergers and acquisitions: Through an Intellectual Capital perspective. *Journal of Intellectual Capital*, **2(3)**: 297-309.
- HAGUETTE, T. (1997). *Metodologias qualitativas na sociologia*. Petrópolis, 5ª. Edição: Editora Vozes.
- HAIR, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (1998). *Multivariate Data Analysis*, Fifth edition, Prentice Hall, New Jersey.
- HAIR, J., Anderson, R., Tatham, R., & Black, W. (2005). *Análise multivariada de dados* (5a. ed.). Porto Alegre: Bookman.
- HALL, A., Neves, C. & Pereira A. (2011). *Grande Maratona de Estatística*. Lisboa, Escolar Editora, ISBN 978-972-592-301-36.

- HAMILTON, E. & Feenberg, A. (2008). *Os códigos Técnicos do Ensino Online*, In: PARASKEVA, J. & Oliveira, L. (Org.) *Currículo e Tecnologia Educativa*, Ramada, Edições Pedagogo, Volme 2: dezembro, ISBN 978-972-8980-75-7.
- HANSEN, M., Nohria, N. & Tierney, T. (1999). What's your strategy for managing knowledge? *Harvard Business Review*, **77(2)**: 106-116.
- HARASIM, L. (2005). *Redes de aprendizagem. Um guia para ensino e aprendizagem on-line*, São Paulo, Editora: SENAC, 1ª Edição, ISBN 8573594497.
- HASEBROOK, J., Herrmann, W. & Rudolph, D. (2003). *Perspetives for European e-learning businesses*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, ISBN 92-896-0215-5.
- HAYEK, F. (1987). *O caminho da servidão*. Rio de Janeiro, 4ª edição, Instituto Liberal.
- HILL, M. & Hill, A. (2005). *Investigação por Questionário*, Lisboa, Edições Sílabo, 2ª edição, ISBN 972-618-273-5.
- HILTZ, S. & Turoff, M. (1978). In: Bates, A. (2005) *Technology, e-learning and Distance Education*, London/NewYork: Routledge, [online]: <http://www.batesandsangra.ca/2011/03/references/>, (acedido a 17/04/12, às 11:10 h).
- HOSMER, D. & Lemeshow, S. (2000). *Applied Logistic Regression*. New York: Willey & Sons.
- HUSSERL, E. (1859-1938). *Biografias*, [online]: <http://educacao.uol.com.br/biografias/edmund-husserl.jhtm>, (acedido a 15/08/13, às 14:01 h).
- INE (2010). *Informação estatística*, [online]: http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0002739&contexto=bd&selTab=tab2, (acedido a 03/04/13, às 10:51 h).

IRAOSI, G. (2006). *The Power of Survey Design: A User's Guide for Managing Surveys, Interpreting Results, and Influencing Respondents*. Washington, D.C.: The World Bank) *Survey Design: A User's Guide for Managing Surveys, Interpreting Results, and Influencing Respondents*. Washington, D.C.: The World Bank), <http://www.trainingcheck.com/help-centre2/faqs/evaluation-design-and-management/how-can-i-pilot-test-the-evaluation-design-and-settings/>, (acedido a 13/12/12 às 13:17h).

ISAIAS, P. (1999). *Bibliotecas Digitais*. Lisboa: Universidade Aberta.

JARDIM, J. (2012). *10 Competências Rumo à Felicidade*, Lisboa, Instituto Piaget, ISBN: 978-989-659-093-2.

JERMANN, P., Soller, A. & Muehlenbrock, M. (2005). *From Mirroring to Guiding: A Review of State of the Art Technology for Supporting Collaborative Learning*, International Journal of Artificial Intelligence in Education archive, **15(4)**: 265-290.

JOHNSON, J. & Dyer, J. (2006). *User-defined content in a constructivist learning environment*, eLearningPapers, www.elearningpapers.eu, N°1, November. [online]: <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media11007.pdf>, (acedido a 14/08/12-20:36h).

KAPLAN, R. & Norton, D. (1996). *The Balanced Scorecard: translating strategy into action*. Harvard Business School Press. Boston, Massachusetts.

KEEGAN, D. (2000). *Distance training: taking stock at a time of change*: Routledge Studies in distance Education Series Vol. 15, [online]: http://homepage.eircom.net/%257Edei/ICDERA/Board/D__Keegan/d__keegan.htm, (acedido a 15/04/12-21:36h).

KERLINGER, F. (1980). *Metodologia da Pesquisa em Ciências Sociais*. S. Paulo. Editora Pedagógica e Universitária.

- KHAN, B. (2001). *Program Evaluation in E-Learning*, [online]: http://asianvu.com/bk/elearning_evaluation_article.pdf & <http://badrulkhan.com/>, (acedido a 17/04/12 - 07:36h).
- LAGARTO, J. (2002). *Ensino a Distância e Formação Contínua – Uma análise prospetiva sobre a utilização do ensino a distância na FP contínua de ativos em Portugal* – (Formação a Distância & e-learning. Estudo de investigação), Lisboa, ISBN 972-8619-40 – 5, Editor: INOFOR – Instituto para a Inovação na Formação, 1ª Edição.
- LAGARTO, J. (2009). *Sistemas de gestão de Aprendizagem em e-learning*, In: *Miranda, G. L., (Org.) Ensino Online e Aprendizagem Multimédia*, Lisboa, Relógio D'Água Editores: dezembro, ISBN 978-989-641-141-1.
- LAGARTO, J. (2010). *Conceber e desenvolver um curso graduado em regime de e-learning*, In: *Lagarto, J. & Andrade, A. (Org.) A Escola XXI: Aprender com TIC*, Lisboa, Edição: Universidade Católica Editora, Unipessoal, ISBN 978-972-54-0266-5.
- LAUDON, K. & Laudon, J. (2002). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* – Seventh edition. Pearson Education. New Jersey.
- LAUREANO, R. & Botelho, M. (2012). *SPSS: O meu Manual de consulta rápida* – Lisboa, Edições Sílabo, 2ª edição. ISBN 978-972-618-702-8.
- LAPERRIÈRE, A. (1992): *L'observation directe*. In *Recherche sociale: De La Problématique à la collecte des données*, 2e éd. Québec: Preses de l'Université du Québec.
- LEITÃO, C. (2003). *Tese (doutorado) – Os impactos subjetivos da internet: reflexões teóricas e clínicas*, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Psicologia, [online]: http://www.maxwell.lambda.ele.puc-rio.br/cgi-bin/PRG_0599.XE/4122_1.PDF?NrOcoSis=8753&CdLinPrg=pt, (acedido a 18/04/12-15:46h).

- LEITE, C., Lima, L. & Monteiro, A. (2009). *O Trabalho Pedagógico no Ensino Superior – um olhar a partir do prémio Excelência e-learning da Universidade do Porto*, In: Políticas e Desenvolvimento Curricular no Ensino Superior, Famalicão, Edições Afrontamento, Lda./CIIE, ISBN 0872-7643-00-27, julho.
- LEMOS, E. (2011). *A aprendizagem significativa: estratégias facilitadoras e avaliação*. Em Revista/Meaningful Learning Review, **1(1)**: 25-35.
- LEONARD, D. (1998). *Wellssprings of Knowledge*. Harvard Business School Press. ISBN 0-87584-859-1.
- LEVITT, T. (1960). “Marketing myopia”. Edição de julho/agosto, *Harvard Business Review*, **38**: 24-47.
- LIKERT, G. (1971). *New Patterns of management*. Magraw-Hill, New York.
- LIJOUR, M. (2012). *MIT to develop new Open Learning Enterprise unit for online learning*. [online]: <http://www.tonybates.ca/2012/03/18/mit-to-develop-new-open-learning-enterprise-unit-for-online-learning/>, (acedido a 24 /03 /12 - 13:54h).
- LIMA, J. & Capitão, Z. (2003). *e-Learning e e-Conteúdos*, ISBN: 972-8426-72-0, Lisboa, Centro Atlântico, 1ª Edição: outubro.
- LIMA, J. & Pacheco, J. (2006). *Fazer Investigação*, ISBN: 978-972-0-34956-9, Porto, Porto Editora.
- LÓPEZ-RUIZ, O. (2007). *Ethos empresarial : el "capital humano" como valor social*. Estudios Sociológicos, maio-agosto, **25(74)**: 399-425.
- LOUREIRO, L. & Gameiro, M. (2011). *Interpretação crítica dos resultados estatísticos: para lá da significância estatística*. [online]: <http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/ref/v3n3/v3n3a16.pdf>, (acedido a 06/08/13 às 05:36h).

- LUTHANS, F. & Youssef, C. (2004). *Human, social, and now positive psychological capital management: Investing in people for competitive advantage*. *Organizational Dynamics*, **33(2)**: 143-160.
- MACHADO, E. (2008). *Capital Intelectual*, Lisboa, 1ª Edição, Editorial novembro, ISBN 978-989-8136-17-6.
- MACHADO, L. & Almeida, A. (2010). *INOVAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS*. [online]: http://web.spi.pt/turismo/Manuais/Manual_III.pdf, (acedido a 01/02/14 às 13:36h).
- MADDEN, J. (1985) *The Persistence of Pay Differentials - The Economics of Sex Discrimination. Women and Work*. Larwood, Stromberg and Gutek (Ed.). USA. pp.76-114.
- MARCHUETA, M. & Fontes, J. (2001). *Comunidade dos Países de Língua Portuguesa: Fundamentos Político-Diplomáticos*, Lisboa, ISBN 972-8157-03-7, 1ª Edição: Centro de Estudos Orientais da Fundação Oriente.
- MANSOS, L. (2008). *Tese de Mestrado: O E-Learning em Centros de Formação Profissional de Gestão Participada - Dissertação de Mestrado em Comércio Electrónico e Internet apresentada à Universidade Aberta*. Lisboa.
- MARINCOVICH, M. (2012). *Stanford University: Center for Teaching and Learning*, [online]: <http://ctl.stanford.edu/about/michele-marincovich.html>, (acedido a 26/03/12 - 16:51h).
- MARINHO, J. & Camargo, N. (2008). *Gestão do conhecimento: o papel do pedagogo nas organizações empresariais*. *Revista Científica Eletrónica de Pedagogia – Ano VI – Número 11 – janeiro*. [online]: <http://www.revista.inf.br/pedagogia/pages/artigos/edic11-anovi-art07.pdf>, (acedido a 21/08/12, às 15:29h).

- MAROCO, J. & Bispo, R. (2005). *Estatística Aplicada às Ciências Sociais e Humanas*, Lisboa, Climepsi Editores, 2ª edição, ISBN 972-796-198-3, novembro.
- MAROCO, J. (2007). *Análise Estatística com utilização do SPSS*, Lisboa, Edições Sílabo, 3ª edição, ISBN 978-972-618452-2.
- MARQUES, R. (2002). *Modelos Pedagógicos Atuais*, Lisboa, Plátano: Edições Técnicas, 2ª edição, ISBN 972-707-239-9, setembro.
- MARQUES, J. (2011). *G da Gente*, Lisboa, Gestãoplus Edições, ISBN 978-989-811-564-5.
- MARSHALL, A. (1890). *Principles of Economics*, Livro Sexto, Cap.IV, § 3. 8th ed, London: Macmillan and Co. (1920).
- MARTINEZ, L. & Ferreira, A. (2007). *Análise de Dados com SPSS*, Lisboa, Escolar Editora, ISBN 978-972-592-212-5.
- MARTINS, A. & Lopes, A. (2004). *Classificar e gerir o capital intelectual*. Recursos Humanos Magazine, **31**: 18-25.
- MARTINS, M. (2009a). *Novas Tecnologias da Informação e Comunicação: Contributos para a Promoção da Educação e da Cidadania*. In: Teta, P., Veiga, P., Carmo, H., Martins, M., Mendes, J.: *XIX Encontro da Associação das Universidades da Língua Portuguesa*. Luanda, Angola, Editor AULP.
- MARTINS, E. (2009b). *Sucesso Académico: - Contributos do Desenvolvimento Cognitivo*. Lisboa: Editorial novembro, 1ª Edição, ISBN 978-989-8136-35-0.
- MARTINS, J. (2010a). *Gestão do Conhecimento: Criação e transferência de conhecimento*. Lisboa: Edições Sílabo, 1ª edição, ISBN 978-972-618-580-2.
- MARTINS, C. (2010b). *O “Deseduquês no Ensino Superior*. In: Afonso, S., Cardoso, H., Sousa, A., Martins, C., Silva, R., Moutinho, R.: *XX Encontro da*

Associação das Universidades da Língua Portuguesa. Macau, China, Editor AULP, Volume I.

MARTINS, A. & Lopes, A. (2012). *Capital Intelectual e Gestão Estratégica de Recursos Humanos*. Lisboa: Editora RH, 2ª Edição, ISBN 978-972-8871-38-3.

MARTINS, M. (2012). *Tese de Doutoramento – Divulgação de Informação sobre Capital Intelectual em Portugal: Nível de divulgação e fatores determinantes*: grau de doutor com especialização em Contabilidade. Lisboa, ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa, setembro.

MARTON, F. & Ramsden, P. (1988). *What does it take to improve learning?* In P. Ramsden (ed.), *Improving learning: new perspectives*. New York: Kogan Page.

MASIE, E. (2001). *An e-learning Journey*. In Rosenberg, M. – *e-learning Strategies for Delivering knowledge in the Digital Age*. The Masie Center, McGraw-Hill, ISBN 0-07-136268-1.

MATOS, A. (2008). *Tese de doutoramento - Capital humano, a empregabilidade e a participação dos empregados na criação e no acesso à riqueza produzida na empresa*, Doutoramento em Gestão: grau de doutor com especialização em Organização e Desenvolvimento dos Recursos Humanos, Lisboa, ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa, setembro.

MATOS, F. & Lopes, A. (2008). *Gestão do capital intelectual: A nova vantagem competitiva das organizações*, *Comportamento Organizacional e Gestão*, **14(2)**: 233-245.

MAYO, A. (2001). *The Human Value of the Enterprise: Valuing People as Assets*, London, Nicholas Brealey.

McCLELLAND, D. (1973). *Testing for Competence rather than intelligence*: January, *American Psychologist*, Washington D.C., **28(1)**: 1-14.

- McCLELLAND, D. (1985). *How motives, skills and values determine what people do*. July, American Psychologist, Washington D.C., **40(7)**: 812-825.
- MEDOFF, J. & Abraham, K. (1980). *Are those paid more really more productive? The case of experience*. Journal of Human Resources, **(16)**: 186-216.
- MEIER, P. & Simon. B. (2000). *Reengineering Undergraduate Teaching by Introducing Internet- based Learning Information Systems*. Springer, Vienna, in European Conference on Information Systems.
- MEIRINHOS, M. (2006). *Tese de Doutoramento: Desenvolvimento profissional docente em ambientes colaborativos de aprendizagem a distância: estudo de caso em formação contínua* - Universidade do Minho, Instituto de Estudos da Criança – setembro. [online]: http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6219/1/TESE_D_Meirinhos.pdf, (acedido a 04/04/13, às 12:59h).
- MELLO, F. (2000). *Probabilidades e Estatística*. Lisboa, 2ª edição, Volume 1, Escolar Editora, janeiro.
- MENDES, C. & Vega F. (2011). Techniques of Logistic Regression Applied to Environmental Analysis. *Revista geografia (Londrina)*, **20(1)**: 5-30.
- MEYER, J. (2000). The modelling of “dissonant” study orchestration in higher education. *European Journal of Psychology of Education*, **22(2)**: 131-151..
- MICINCOVÁ, M. (2002). *Sistemas de Gestão da Aprendizagem na República Checa e na Eslováquia*, In: Keegan, D., Dias, A., Batista, C., Olsen, G.-A., Micincová, M., Paulsen, F., Dias, P. & Pimenta, P.: *e-Learning – O papel dos sistemas de gestão da aprendizagem na Europa*, Lisboa, ISBN 972-8619-38-3, 1ª Edição, INOFOR, novembro.
- MINCER, J. (1958). Investment in human capital and personal income distribution. *The Journal of Political Economy*, **66(4)**: 281-302.

- MIRANDA, G. (2009). *Conceção de Conteúdos e Cursos Online*, In: Miranda, G. L.: *Ensino Online e Aprendizagem Multimédia*, Lisboa, Relógio D'Água Editores, ISBN 978-989-641-141-1, dezembro.
- MITCHELL, E. (1986). *Multiple triangulation: A methodology for nursing science*. *Advances in Nursing Science*, Aspen Publishers, **8(3)**: 18-26.
- MOORE, M. (2001). *La educación a distancia en los Estados Unidos estado de la cuestión*, [online], <http://www.uoc.es> & <http://www.uoc.edu/portal/castellano/>, (acedido a 18/04/12- 16:22h).
- MORAIS, C. (2005). *Descrição, análise e interpretação de informação quantitativa - Escalas de medida, estatística descritiva e inferência estatística*. Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Educação: [online], <http://www.ipb.pt/~cmmm/discip/ConceitosEstatistica.pdf>, (acedido a 31/05/13 às 11:32h).
- MOREIRA, V. (2000). *Escola do Futuro: Sedução ou Inquietação?* Porto, ISBN 972-0-34215-3, Porto Editora.
- MOREIRA, A. (2001). *A Gestão das Interdependências*, In: Marchueta, M. & Fontes, J.: *Comunidade dos Países de Língua Portuguesa: Fundamentos Político-Diplomáticos*, Lisboa, ISBN 972-8157-03-7, 1ª Edição: Centro de Estudos Orientais da Fundação Oriente.
- MOREIRA, A. (2002). *A importância do conhecimento escolar em propostas curriculares alternativas*, (citando OZGA, J. (2000). *Investigação sobre políticas educacionais*. Porto, Porto Editora) [online]:http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-46982007000100014&script=sci_arttext, (acedido a 15/07/13 - 23:31h).
- MOREIRA, J. (2006). *Investigação Quantitativa: Fundamentos e práticas*, In: Lima, J. e Pacheco, J.: *Fazer investigação: Contributos para a elaboração de dissertações e teses*, Porto: Porto Editora.

- MOREIRA, A., Pedro, L. & Santos C. (2009). *Comunicação e Tutoria Online*, In: Miranda, G. L.: *Ensino Online e Aprendizagem Multimédia*, Lisboa, Relógio D'Água Editores, ISBN 978-989-641-141-1, dezembro.
- MORER, S. (2005). *E-Learning y calidad en la educación superior*, Qurriculum-revista de teoria, investigacion y practica educativa Number 18, ISSN: 1130-5371.
- MORGADO, L. (2001). *O papel do professor em contextos de ensino online: Problemas e virtualidades*, In: Discursos, III Série, nº especial, Universidade Aberta.
- MORGADO, J. (2012). *O Estudo de caso na Investigação em Educação*. Santo Tirso, De Facto Editores, dezembro.
- MUILENBURG, L. & Berge, Z. (2005). *Student barriers to online learning: A fator analytic study*. Distance Education, **26(1)**: 29-48.
- NETO, S. & Marques, M. (2002). *Capital humano e TI gerando vantagem competitiva*. ERA - eletrónica, **1**: 2, julho-dezembro. [online]: <http://www.rae.com.br/eletronica/index.cfm?FuseAction=Artigo&ID=1132&Secao=INFORMAÇÃO&Volume=1&Numero=2&Ano=2002>, (acedido a 15/06/12 às 00:31h).
- NEVES, J. & Rebelo, S. (2001). *O Desenvolvimento Económico em Portugal*. Braga, ISBN 972-25-1196-3, Bertrand Editora.
- NEVES, A. (2002). *Gestão na Administração Pública*. Cascais, ISBN 972-711-376-1, Editora Pergaminho Lda..
- NEVES, C. (2006). *Tese de Mestrado em Contabilidade: Indicadores de Avaliação do Desempenho das Instituições de Ensino Superior: um Estudo de Caso*. ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa, julho.

- NEVES, J. (2007). *Da formação qualificante à formação de competências: a influência das novas modalidades do trabalho*. Seminário Internacional. Lisboa: ISEG, UTL.
- NICOLAU, I. (2001). *O conceito de estratégia*. ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa, setembro, Ref^o: 01 – 01- 20.09.2001-INDEG/ISCTE - Instituto para o Desenvolvimento da Gestão Empresarial.
- NONAKA, I. (1994). *A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation*, Feb., *Organization Science*, **5(1)**: 14-37.
- NONAKA, I. & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge - Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, Oxford University Press, Oxford.
- NONAKA, I. & Konno, N. (1998). *The Concept of Ba: Building a Foundation for Knowledge Creation*. *California Management Review*, **40(3)**: 40-54.
- NORMAN, D. (2011). *Speakers: Don Norman*. Lisboa, Friday, 13 May @ 17:20-18:10 - 50 minutes - Auditorium I, [online]: <http://www.ux-lx.com/donn.html>, (acedido a 24/09/12- 00:01h) and, *Technology and the Rise of the For-profit University*, [online]: http://www.jnd.org/dn.mss/technology_and_the_r.html, (acedido a 24/09/12- 00:09h).
- NORTE, A. & Alves, C. (2011). *Empreendedorismo Universitário Agregando Valor à Sociedade*. In: Costa, D., Carvalho, B., Martins, M., Norte, A., Alves, C., Ferrão, J., Godinho, A., Ferreira, P.: *XXI Encontro da Associação das Universidades da Língua Portuguesa*. Bragança, Portugal, Editor AULP.
- NOVAK, J. (2000), *Aprender, Criar e Utilizar o Conhecimento: Mapas conceptuais como ferramentas de facilitação nas escolas e empresas*. Lisboa, Coleção Plátano Universitária, ISBN: 972-707-279-8, junho.
- NÓVOA, A. (1992). *As Organizações Escolares em Análise*, Col. Temas de Educação, Publicações D. Quixote, Lisboa.

- NUNES, F. (2004). *O perfil-tipo do trabalhador TIC em Portugal*, Revista TEXTOS de la CiberSociedad, 4. Temática Variada. [online]:<http://www.cibersociedad.net/textosarticulo.php?art=62>, (acedido a 19/09/10- 23:01h).
- OLIVEIRA, R. (2000). *A Teoria do Capital Humano e a Educação Profissional Brasileira*. [online]: <http://www.senac.br/informativo/bts/271/boltec271c.htm>, (acedido a 28/05/14 às 13:59h).
- OLIVEIRA, M. (2001). *Introdução á Informática para as Ciências Sociais*, Lisboa, Editora UAb, 1ª edição.
- OLIVEIRA, T. (2004). *Estatística Aplicada*, Lisboa, ISBN 972-674-444-X, Editora UAb, 1ª edição, 1ª impressão, dezembro.
- OLIVEIRA, S. & Reis, A. (2005). *Integration technology accenptance models towards explaining e-commerce diffusion*, pp.18481-18486 (Proceedings of the 36th Annual Conference of the CDecision Sciences Institute).
- OLIVEIRA, C. (2008). *Gestão de Competências*. In: Bancaleiro, J.: *Gestão de Ativos Humanos no Século XXI*. Lisboa, ISBN 978-972-8871-18-5, Editora RH.
- OLIVEIRA, T. (2014). *O que é uma Boa Investigação Qualitativa?*. In: Gomes, J. & Cesário, F.: *Investigação em Gestão de Recursos Humanos*. Lisboa, ISBN 978-972-592-420-4, Escolar Editora.
- PACHECO, J. (2006). *Um olhar global sobre o processo de investigação*. In: Lima, J. & Pacheco J.: *Fazer Investigação*, Porto, ISBN 978-972-0-34956-9, Porto Editora, Coleção Panorama.
- PACHECO, V., Xavier, M. & Padoan, F. (2008). *Capital Social: o ativo intangível básico para o desenvolvimento social sustentável*. Enf.: Ref. Cont. UEM – Paraná, **27(3)**, setembro/dezembro. [online]: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Enfoque/article/view/7339/4182>, (acedido a 03/10/12 às 01:06h).

- PAIVA, J., Morais, C. & Paiva, J. (2010). *Referências importantes para a inclusão coerente das TIC na educação numa sociedade “sistémica”*. Revista EFT, Educação, Formação & Tecnologias, **3**: 5-17, [online] :<http://eft.educom.pt/index.php/eft>, (acedido a 27/07/12 às 13:46h).
- PARASKEVA, J. (2006a). *Currículo e Tecnologia Educativa*, Mangualde e Ramada, Edições Pedagogo, Volume 1, ISBN 10-972-8980-21-3.
- PARASKEVA, J. (2006b). *Currículo e Tecnologia Educativa*, Mangualde e Ramada, Edições Pedagogo, Volume 2, ISBN 978-972-8980-75-7.
- PAULSEN, M. & Keegan, D. (2002). *Experiências Europeias com Sistemas de Gestão da Aprendizagem*, In: Dias, A., Batista, C., Olsen, G.-A., Micincová, M., Paulsen, F., Dias, P. & Pimenta, P.: *e-Learning – O papel dos sistemas de gestão da aprendizagem na Europa*, Lisboa, ISBN 972-8619-38-3, 1ª Edição, INOFOR, novembro.
- PAULSEN, M. (2006). *NKI Distance Education, Projects ELQ-SMEs, e-learning quality for sme's: guidance and counselling*, [online]: <http://home.nettskolen.com/~morten/>, (acedido a 25/02/07-22:46h).
- PEDRO, J. (2009). *Contabilização e Avaliação de Capital Conhecimento*. Lisboa: Universidade Católica Editora, ISBN 978-972-54-0225-2.
- PELLANDA, N. (2008): *Inclusão Digital como Estratégia de Enfrentamento às Políticas Neoliberais*, Lisboa, in Paraskeva, J. & Oliveira, L., “ *Currículo e Tecnologia Educativa*”. Mangualde: Volume 2, Edições PEDAGO, ISBN 978-972-8980-75-7.
- PENA, F. (2003). *A perna coxa da tecnologia - Fantasias totalitárias dos Náufragos da Polissémia na Cibercultura*. Universidade Estácio de Sá - Rio de Janeiro - Brasil, [online]: <http://www.bocc.ubi.pt/pag/pena-felipe-perna-coxa.pdf>, (acedido a 04/04/13-00:46h).

- PENA, N. & Isaias, P. (2010). *An approach to diversity: the effectiveness of IPTEACES e-Learning Framework*, Proceedings of the 9th European Conference on eLearning, ECEL, Porto, Portugal, In: Pena, N.: *Tese de Doutoramento em Gestão, Especialidade Gestão da Informação: “EPTEALAS”- Framework para o desenvolvimento corporativo de e-cursos assíncronos destinados a populações heterogéneas: mensuração da qualidade através de indicadores de eficácia e eficiência*. Lisboa, Universidade Aberta, 2011.
- PENHA, R. (2002). *Um Estudo sobre Regressão Logística Binária*. Trabalho de Formatura, Universidade Federal de Itajubá, Instituto de Engenharia Mecânica, Departamento de Produção.
- PEREIRA, A., Mendes, A., Mota, J., Morgado, L. & Aires, L. (2003). *Discursos-Novos rumos e Pedagogia em Ensino a Distância*, Série: Perspetivas em Ensino, Nº 1, Dez. – ISSN: 0872-0738.
- PEREIRA, A. (2006). *SPSS – Guia prático de utilização*, Lisboa, Edições Sílabo, ISBN: 972-618-425-8.
- PEREIRA, A., Mendes, A., Bidarra, J., Morgado, L. & Amante, L. (2007). *Modelo Pedagógico Virtual da Universidade Aberta, S.43217.0 Áreas Temáticas*, Lisboa, Universidade Aberta.
- PEREIRA, A. (2013). *Relatório de Estágio de Mestrado em Economia e Gestão de Recursos Humanos: Gestão de Competências – Desenvolvimento e institucionalização de um portefólio de competências-chave numa organização estudantil do ensino superior*, Porto, FEP - Faculdade de Economia da Universidade do Porto.
- PESSOA, T. (2007). *Roteiros pedagógicos online - textos e pretextos para a utilização das TIC no ensino superior*. In: Costa, F., Pessoa, T.: *As TIC na Educação em Portugal – Conceções e Práticas*. Porto, Porto Editora AULP, ISBN 978-972-0-34080-1.

- PETERSON, S. & Luthans, F. (2002). *Does the manager's level of hope matters?* Proceedings of the 47th Annual Conference of the Midwest Academy of Management.
- PINA, A. & Aubyn, M. (2004). *Comparing Macroeconomic Returns on Human and Public Capital: An Empirical Analysis of the Portuguese Case (1960-2001)*, Working Paper WP 07/2004/DE/UECE, Instituto Superior de Economia e Gestão.
- PINTO, R. (2009). *Introdução à Análise de Dados*, Lisboa, Edições Sílabo, Lda: 1ª edição, ISBN 978-972-618-533-8.
- PINTO, R. & Andrade, A. (2010). *A filosofia e a sua lecionação na emergência de uma nova ecologia cognitiva*, In: Lagarto, J. & Andrade, A. (Org.) *A Escola XXI: Aprender com TIC*, Lisboa, Edição: Universidade Católica Editora, Unipessoal, ISBN 978-972-54-0266-5.
- PIRES, A. (2002). *Educação e formação ao longo da vida: análise crítica dos sistemas e dispositivos de reconhecimento e validação de aprendizagens e de competências*. Tese de Doutoramento – em Ciências da Educação, pela Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências e Tecnologia.
- PIRES, M. (2007). *Ensino Superior: da rutura à inovação*. Lisboa: Universidade Católica Editora, Campus do Saber, 17, ISBN 978-972-54-0179-8.
- PLAISENT, M., Lassana, M., Prosper, B. & Samir, L. (2004). *EJEL - Electronic Journal of e-learning, Evaluating e-labs' Experimentation* - ISSN 1479-4403, Edição atual:, Vol. 2, Edição 2, dezembro - University of Quebec in Montreal, Canada, [online]: <http://www.ejel.org>, (acedido a 22/04/12, às 15:12h) e <http://www.uqam.ca/>, (acedido a 22/04/12, às 15:15h).
- PLATTS, M. & Yeung, M. (2000). «Managing learning and tacit knowledge». *Strategic Change*, **9**: 347-355.

- PNUD (2011). «Relatório do Desenvolvimento Humano 2011 - Sustentabilidade e Equidade. ISBN: 978-92-1-626010-1, [online]: http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2011_PT_Complete.pdf, (acedido a 09/04/13, às 12:20h).
- POLLARD, E. & Hillage J. (2001). *Exploring e-learning*, IES Report 376, ISBN 978-1-85184-305-3, [online]: <http://www.employment-studies.co.uk/summary/summary.php?id=376>, (acedido a 22/04/12 , às 15:20h).
- PONTE, J. (1994). *O estudo de caso na investigação em educação matemática*. Grupo de Investigação DIF – Didática e Formação: Centro de Investigação em Educação e Departamento de Educação Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, [online]: [http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/94-Ponte \(Quadrante-Estudo%20caso\).pdf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/94-Ponte%20(Quadrante-Estudo%20caso).pdf), (acedido a 09/09/12, às 15:59h).
- PONTE, J. (2006). *Curso de Mestrado em Educação, área de Especialização em Tecnologia Educativa - Unidade Curricular: Métodos de Investigação em Educação (Coutinho, C. P., docente), na Universidade do Minho, Instituto de Educação e Psicologia*, In: “*Estudo de Caso*”, Braga, janeiro 2008, [online]: http://grupo4te.com.sapo.pt/estudo_caso.pdf, (acedido a 09/09/12, às 16:15h).
- PORTES, A. & Macleod, D. (1999). *Educating the second generation: determinants of academic achievement among children of immigrants in the United States*, *Journal of Ethnic and Migration Studies*, **25(3)**: 373-396.
- PRAHALAD, C. & Ramaswamy, V. (2004). *Cocreation experiences: the next practice in value*. *Journal of Interactive Marketing*, **18(3)**: 5-14.
- PRAX, J. (2003). *Le Manuel du Knowledge Management: Une Approche de Deuxième Génération*. Paris, EDunod.
- PROBST, G., Raub, S. & Romhardt, K. (2002). *Gestão do Conhecimento: os elementos construtivos do sucesso*. (Tradução Maria Adelaide Carpigiani) Porto Alegre. Bookman.

- PROGRAMA SÓCRATES GRUNDTVIG (2004): “Comunicação e colaboração na aprendizagem online”, adaptado de @duline - Programa Sócrates Grundvig, Formação de Docentes em E-learning, Universidade Aberta.
- QNQ (2009). *A estrutura do Quadro Nacional de Qualificações*, [online]: <http://www.catalogo.anqep.gov.pt/Home/QNQ>, (acedido a 03/04/13-10:58h).
- QUEIROGA, M. (2010). *O discurso do fracasso escolar na pedagogia crítica*, Revista HISTEDBR On-line, Campinas, **37**: 205-219.
- QUESADO, F. (2007). *O Novo Capital*, Porto, Editora Rés XXI, 1ª Edição, ISBN 978-989-95191-5-2.
- RAMSDEN, P. (1992). *Learning to Teach in Higher Education*. London: Routledge.
- RAUEN, F. (2012). *Anais do IV Simpósio sobre Formação de Professores – SIMFOP - Universidade do Sul de Santa Catarina, Campus de Tubarão: Tubarão, de 7 a 11 de maio de 2012*, [online]: http://linguagem.unisul.br/paginas/ensino/pos/linguagem/simfop/artigos_IV%20sfp/_F%C3%A1bio_Rauen.pdf, (acedido a 01/02/14 às 19:29h).
- RECUERO, R. (2005). *Um estudo do Capital Social gerado a partir de Redes Sociais no Orkut e nos Weblogs*. Universidade Católica de Pelotas: Trabalho apresentado na Compós 2005, no GT de Tecnologias da Informação e da Comunicação, [online]: <http://www6.ufrgs.br/limc/PDFs/recuerocompos.pdf>, (acedido a 05/10/12 - 23:29h).
- REIS, A. & Oliveira, S. (2006). *How do portuguese college students perceive e-commerce?* [online]: http://www.iseg.utl.pt/departamentos/gestao/wp/N3_2006.pdf, (acedido a 14/04/14 - 14:29h).
- REIS, R. & Reis, H. (2008). *Gestão Estratégica aplicada a instituições de ensino superior*. Lisboa: Escolar Editora, ISBN 978-972-592-220-0.

- REIS, E. (2008). *O Futuro do Ensino a Distância em Portugal*, Edição _ Universidade Aberta, ISBN 978-972-674-556-3.
- REIS, E. (2009). *Estatística Descritiva*, Edições Sílabo, 7ª edição.
- REKKEDAL, T. (2006). *ELQ-SMEs, e-learning quality for sme's NKI Distance Education*, Noruega, [online]: <http://www.nki.no/nettstudier/nki-nettstudier-scandinavia-s-largest-provider-of-online-education>, (acedido a 24/04/12-15:29h).
- REYNOLDS, G. & Stair M. (2005). *Principles of Information Systems: a managerial approach* – ISBN: 85-221-0481-6.
- RIBEIRO, A. & Hill, M. (1996). *Insuficiências do modelo de capital humano na explicação das diferenças salariais entre géneros: um estudo de caso*, documento de trabalho, Working paper, WP nº 1996/05, outubro. [online]: <https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/462?mode=full>, (acedido a 1/04/14-17:23h).
- RODRIGUES, P. (2002). *Avaliação da Formação pelos Participantes em entrevistas de investigação*, Fundação Calouste Gulbenkian e Fundação para a Ciência e a Tecnologia, ISBN 972-31-0977-8, dezembro.
- RODRIGUES, M. & Ferrão L. (2006). *Formação Pedagógica de Formadores*, Lisboa, Lidel – Edições técnicas, Lda, 6ª edição, ISBN -13: 978-972-757-421-6, ISBN -10: 972-757-421-1, abril.
- ROFFE, I. (2006). *Development and Exchange of e-learning: practical lessons from developing e-language tools for support in lesser-used European languages*, Barcelona, Spain, publication: eLearning Papers, Volume nº 1 – november, Edited by: P.A.U. Education, S.L., [online]: http://elearningpapers.eu/en/elearning_papers, (acedido a 22/04/12-15:29h).

- ROOS, G., Pike, S. & Rylander, A. (2001). *Intellectual Capital Management and Disclosure – Strategic Management of Intellectual Capital and Organisational Knowledge: A Selection of Readings*. Oxford University Press, New York.
- ROSA, E. (2002). *Modelos de Aprendizagem a Distância para Adultos*, ISBN 972-8619-46-4, 1ª Edição, INOFOR, Lisboa, dezembro.
- ROSENBERG, M. (2002). *e-learning – Estratégias para transmitir conocimiento en la era digital: Constuya un exitoso aprendizaje en línea en su organización*. Bogotá, Colombia, ISBN 958-41-0209-5, McGraw-Hill.
- ROSS, E. (2006). *As expectativas e os perigos do e-learning*, Lisboa, in Paraskeva, J. M. & Oliveira, L. R., “ *Currículo e Tecnologia Educativa*”. Mangualde: Volume I, Edições PEDAGO, ISBN 978-972-8980-21-4, dezembro.
- ROSSI, W. (1980). *Capitalismo e educação*. São Paulo: Moraes.
- ROWE, N. (2004): *Cheating in Online Student Assessment: Beyond Plagiarism*. Online Journal of Distance Learning Administration, **7**: 2. State University of West Georgia, Distance Education Center; [online]: <http://www.westga.edu/~distance/ojdla/summer72/rowe72.html>, (acedido a 20/08/07- 16:45h).
- RUDIO, F. (1999). *Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica*. 24 ed. Petrópolis: Vozes.
- RYAN, R. & Deci, E. (2000). *Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic definitions and New Directions*. Contemporary Educational Psychology, **25**: 54-67.
- SAADÉ, R. & Bahli, B. (2005). *The Impact of Cognitive Absorption on Perceived Usefulness and Perceived Ease of Use in On-line Learning: an Extension of the Technology Acceptance Model*. Information and Management, **42**: 317-327.

- SALGADO, A., Camilotti, L. & Lezana, A. (2012). *A importância das habilidades e da gestão do conhecimento para o ato de empreender*, IX SEGeT2012-Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, [online]: <http://www.aedb.br/seget/artigos12/64116371.pdf>, (acedido a 22/02/13 às 00:29h).
- SANTOS, A. (2000). *Ensino a Distância & Tecnologias de Informação*, Lisboa, ISBN-972-722-232-3, FCA – Editora de informática, dezembro.
- SANTOS, C. (2007). *Dissertação de Mestrado – A Qualidade do Ensino Superior*. Aveiro: Universidade de Aveiro, [online]: <http://ria.ua.pt/bitstream/10773/3360/1/2008001239.pdf>, (acedido a 08/04/13-19:29h).
- SANTOS, B. & Filho, N. (2008). *A Universidade no Século XXI: Para uma Universidade Nova*. Lisboa: Edições Almedina SA, ISBN 978-972-40-3721-9.
- SANTOS, M. & Isabel R. (2009). *Business Intelligence*: Lidel-Edições Técnicas, ISBN 978-972-722-516-3, fevereiro.
- SANTOS, S., Costa, F., Passos, A., Ramalho, N., Caetano, A. (2009). *A importância das características centrais do trabalho na satisfação com as recompensas*. Sociologia, Problemas e Práticas, **61**: 85-99.
- SANTOS, A. (2010). *Conceito, Tipologias e Medidas de Competências*. In “*Competências*”. Lisboa: 1ª Edição, Cadernos Sociedade e Trabalho, nº 13, ISBN 978-972-704-358-3, junho.
- SARAIVA, M. (2000). *A Instituição Universitária Portuguesa: Enquadramento Histórico*. In: Carioca, V., Saraiva, M.: *X Encontro da Associação das Universidades da Língua Portuguesa*. Ponta Delgada, Açores, Editor AULP.
- SCHULTZ, T. (1961). *Investment in human capital*. March, March The American Economic Review, **51(1)**: 1-17.

- SCHULTZ, T. (1963). *Valor económico de la educación*. Trad. Sonia Tancredi. México: Unión Tipográfica Editorial Hispano Americana-1968.
- SCHULTZ, T. (1971). *O capital humano. Investimentos em educação e pesquisa*. Trad. Marco Aurélio de Moura Matos. Rio de Janeiro: Zahar Editores-1973.
- SCHULTZ, T. (1981). *Investing in People: The Economics of Population Quality*. Berkeley, California: University of California Press, ISBN 0520044371.
- SECO, G., Filipe, L., Pereira, P., Alves, S. & Duarte, A.-L. (2011), *Formação de docentes no ensino superior: a experiência do Instituto Politécnico de Leiria, Portugal*, en Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES), México, UNAM-IISUE/Universia, **3**: 6, [online]: http://ries.universia.net/index.php/ries/article/viewArticle/103/html_13, (acedido a 01/02/14, às 18:19h).
- SENGE, P., Cambron-McCabe, N., Lucas, T., Smith, B. & Kleiner, A. (2002). *Escuelas que Aprenden*. Bogotá: Grupo Editorial Norma.
- SEQUEIRA, J. (2007). *Desenvolvimento Pessoal*. Lisboa: Edição Monitor, 5ª Edição, julho, ISBN 972-9413-26-6.
- SERRANO, A. & Fialho, C. (2005a). *Gestão do Conhecimento*. Lisboa: FCA – Editora de Informática, março, ISBN 972-722-484-9. março.
- SERRANO, A., Gonçalves, F. & Neto, P. (2005b). *Cidades e Territórios do Conhecimento: Um novo referencial para a competitividade*. Lisboa: – Edições Sílabo Lda., ISBN 972-618-367-7.
- SETZER, V. (2001). *Dado, Informação, Conhecimento e Competência*. Folha de Educação, Nº 27, [online]: <http://www.ime.usp.br/~vwsetzer/>, (acedido a 20/12/10, às 23:19h).
- SHAFFER, D. & Serlin, R. (2004). *What good are statistics that don't generalize?*, Educational Researcher, **33(9)**: 14-25.

- SILVA, C. (2005). *Ensino Superior: que Referenciais de Qualidade e de Avaliação e Investigação*. In: Silva, J., Silva, C., Fonseca, L.: *XV Encontro da Associação das Universidades da Língua Portuguesa*. Lisboa, Editor AULP.
- SILVA, N. (2010). *Gestão Estratégica do Crescimento Económico em Portugal: Balanced Scorecard e enfoque na produtividade*, Maia, Porto, Editor: Vida Económica-Editorial, S.A., ISBN 978-972-788-318-9.
- SILVERMAN, D. (1993). *Interpreting Qualitative Data: Methods for Analysing Talk, Text and Interaction*, London: Sage.
- SIMÕES, M., & Duarte, A. (2007). *Levels of Education, growth and policy complementarities*, Estudos do GEMF, Faculdade de Economia – Universidade de Coimbra, nº 2.
- SIMÕES, F. (2010). *Empreendedorismo-Importância e Particularidades*. In: Silva, L., Cardoso, H., Sousa, A., Simões, F., Afonso, F., Utsunomiya, F., Fellini, N.: *XX Encontro da Associação das Universidades da Língua Portuguesa*. Macau, China, Editor AULP, Volume I.
- SIMON, B., Haghirian, P. & Schlegelmilch, P. (2002). *Case Study Teaching via Collaborative Information Technology*. Gdansk, Poland: Proceedings of ECIS (European Conference on Information Systems).
- SMITH, A. (1776). *The Wealth of Nations*. Oxford, LClarendon.
- SO, H. & Kim, B. (2005). *Instructional methods for computer supported collaborative learning (CSCL): A review of case studies*. Taipei, Taiwan: Paper presented at the 10th CSCL Conference.
- SOUSA, S. (1997). *Tecnologias de Informação*, Lisboa, FCA – Editora de Informática, ISBN 972-722-111-4.

- SOUSA, C. (2000). *Gestão do Conhecimento*. Lisboa: Editora RH, ISBN 972-96897-4-1.
- SOUSA, F. (2014). *O que é uma Boa Revisão da Literatura?*. In: Gomes, J. & Cesário, F.: *Investigação em Gestão de Recursos Humanos*. Lisboa, ISBN 978-972-592-420-4, Escolar Editora.
- SOUZA, N. (1991). *Considerações sobre a dissertação de Mestrado – A Qualidade do Ensino Superior*. Aveiro: Universidade de Aveiro,[online]: http://www.nalijsoouza.web.br.com/downloads/artigos/metod_diss.pdf, (acedido a 31/05/13-11:29h).
- SPELLER, P. (2010). *O Exemplo Brasileiro de Cooperação Multilateral no Ensino Superior*. In: Cardoso, H., Sousa, A., Speller, P., Silva, L.: *XX Encontro da Associação das Universidades da Língua Portuguesa*. Macau. China, Editor AULP, Volume II.
- SPSS (2002). *Amostragem Probabilística*, [online]: http://gaius.fpce.uc.pt/niips/spss_prc/inq_amos/con_not_pre/conceitos.htm, (acedido a 01/06/13 às 12:57h).
- STEWART, T. (1999). *Capital Intelectual*. Lisboa: Edições Sílabo Lda., 1ª edição, ISBN: 972-618-202-6.
- STOLL, C. (1999). *High tech hretic*. New York: Doubleday.
- STRAUSS, D. (1992). *The many faces of Logistic Regression*, *The American Statistician*, **46(4)**: 321–326.
- STRUYVEN, K., Dochy, F. & Janssens, S. (2005). *Students' perceptions about evaluation and assessment in higher education: a review*. *August, Assessment and Evaluation in Higher Education*, **30(4)**: 325–341.
- SULEMAN, F. (2007). *O Valor das Competências*, Lisboa, Livros Horizonte, ISBN 978-972-24-1501-9, setembro.

- SVEIBY, K. (1997). *The New Organization Wealth: Managing and Measuring Knowledge Based Assets*, S. Francisco: Berrett-Koehler Publishers, Inc..
- TASHAKKORI, A. & Teddlie, C. (1998). *Mixed Methodology: Combining Qualitative and Quantitative Approaches*: Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- TAVARES, M. (2000). *As Tecnologias da Comunicação e o ensino a Distância*. In: Carioca, V., Ruivo, V., Garcia, V., Tavares, M., Lemos, V., Dentinho, T., Carvalho, R., Santovaia, R., Rei, R.: *X Encontro da Associação das Universidades da Língua Portuguesa*. Ponta Delgada, Açores, Editor AULP.
- TAYLOR, J. (2001). *Fifth Generation Distance Education, (Global Learning Services), The University of Southern Queensland Toowoomba, Queensland, Australia 4350*, [online]: <http://www.ascilite.org.au/ajet/e-jist/docs/vol4no1/Taylor.pdf>, (acedido a 01/02/14 – 13:42h).
- TEIXEIRA, A. (1999). *Capital Humano e Capacidade de Inovação*, [online]: <http://www.ces.pt/download/577/CapHumCapacInov.pdf>, (acedido a 17/08/13 – 01:42h).
- TEIXEIRA, S. (2005). *Gestão das Organizações*, McGraw Hill, Capítulo 12.
- TEIXEIRA, P. (2008). *A Evidência Mitificada? Educação, Economia e Capital Humano em Portugal*, In: “Conferência Internacional (in)Sucesso – Escola, Economia e Sociedade”, organização de Manuel Villaverde Cabral, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, novembro.
- TOMÉ, E. (2004). Intellectual capital, social policy, economic development and the world evolution. *Journal of Intellectual Capital*, Volume: 5, Issue: 4, Page: 648 – 665, ISSN: 1469-1930, DOI: 10.1108/14691930410567068, Emerald Group Publishing Limited, [online]: <http://www.emeraldinsight.com/1469-1930.htm>, (acedido a 29/12/09 – 16:16h).

- TORRANCE, E. (1988). *The Nature Of Creativity As Manifest In Its Testing*, In Sternberg, RJ (ed.). Cambridge, England: Cambridge Univ. Press.
- TRINDADE, A. (2001). "Educação e Formação a Distância", in *Atas da Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação*, Braga, Universidade do Minho.
- TUCCI, M. (1998). *Employees – Your Most Valuable Asset*. The Quality Management Forum: the Newsletter for the Quality Management Division of the American Society for Quality.
- UNESCO (2009). *COMPENDIO MUNDIAL DE LA EDUCACIÓN-2009-Comparación de las estadísticas de educación en el mundo.* , [online]: <http://www.uis.unesco.org/Library/Documents/ged09-es.pdf>, (acedido a 25/01/14 – 18:41).
- VALA, J. & Caetano, A. (1993). *Estudantes universitários e novas tecnologias de informação*. *Análise Social*, **28(122)**: 523-553.
- VALENTE, L. & Escudeiro, P. (2008). *Práticas de Avaliação Online*, In Dias, A. A. S. & Gomes, M. J. (Cordes), *E-conteúdos para E-formadores*. Guimarães, Campus de Azurém, Universidade do Minho, TecMinho/Gabinete de Formação Contínua, ISBN 978-972-8600-21-1.
- VENKATESH, V., Morris, G., Davis, G. & Davis, D. (2003). *SUser accenptance of information technology: Toward a unified view*, *MIS Quarterly*, **27(3)**: 425-478.
- VICENTE, P., Reis, E. & Ferrão, F. (2001). *Sondagens: a amostragem como fator decisivo de qualidade*. Edições Sílabo, 2ª edição, janeiro.
- VIGNOLES, A. (2008). *Upskilling for the 21st century: some potential pitfalls*, In: “Conferência Internacional (in)Sucesso – Escola, Economia e Sociedade”, organização de Manuel Villaverde Cabral, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, novembro.

- VILELAS, J. (2009). *Investigação: o Processo de Construção do Conhecimento*. Lisboa: Edições Sílabo, 1ª edição: ISBN 978-972-618-557-4.
- WADA, S. (2012). *Os benefícios da gestão do conhecimento para as organizações*, [online]: <http://www.sbgc.org.br/sbgc/blog/os-beneficios-gestao-do-conhecimento-para-as-organizacoes>, (acedido a 03/12/12 – 23:06h).
- WOLTON, D. (2000). *Internet et Après? – Une Théorie Critique des Nouveaux Médias*, Paris, Flammarion.
- YIN, R. (2001). *Estudo de caso: Planejamento e Métodos*, Porto Alegre, ISBN 85-7307-852-9, 2ª.edição, Bookman.
- ZABALZA, M. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. Madrid: Nar.

ANEXOS

ANEXO I - DOS QUESTIONÁRIOS

Quadro i - Guião dos Questionários: dados relativos à estrutura do questionário

BLOCOS	OBJETIVOS	TÓPICOS	ENQUADRAMENTO DAS QUESTÕES	OBSERVAÇÕES
Legitimação do Questionário	Informar acerca do objetivo do Questionário e do contexto em que este se insere; Garantir a confidencialidade do Questionário; Agradecer a participação dos inquiridos.	Objetivos do Questionário e do trabalho de investigação; Anonimato e confidencialidade Registo.	Deseja saber mais acerca do Questionário e do trabalho de investigação?	A confidencialidade da fonte de informação é garantida pela omissão dos nomes das entidades e o anonimato dos inquiridos.
Processo de contextualização do ensino/formação a distância.	Ter presente o tipo de inquirido que está em jogo.	Aspetos específicos do Questionário.	Quais as expectativas que tem acerca deste modelo de ensino/formação a distância?	Tomar em atenção que se deve salientar a importância da explicitação das respostas, caso haja interesse.
Valor da ensino/formação a distância.	Ter a perceção de como o inquirido encara este modelo de ensino/formação a distância.	Necessidades Utilidades Enquadramentos	A necessidade e utilidade do modelo de ensino/formação a distância? O enquadramento do capital humano no processo de ensino/formação a distância?	Atentar às informações acerca das necessidades e utilidades do modelo de ensino/formação a distância no contexto dos PALOP.
Avaliação Global da ensino/formação a distância.	Apreciação geral	De que maneira pondera os diversos aspetos do modelo de ensino/formação a distância..	Qual a avaliação que faz do capital humano e do modelo de ensino/formação a distância?	Colocar, sempre que possível, a tónica no retorno que o inquirido adquire neste modelo de ensino/formação a distância.
Validação do Questionário	Recolher informações que não tenham sido previstas anteriormente e que podem ser consideradas importantes; Recolher sugestões que se afigurem ajustadas ao contexto; Concluir o Questionário.	Recolha de informação importante. Sugestões	Tem o inquirido a perceção da consistência que o investigador quer imprimir às questões?	Tornar implícito nas questões o que o investigador pretende na generalidade do Questionário No final, agradecer ao inquirido.

Fonte: do autor

Quadro ii - Dados dos inquiridos que responderam ao teste piloto

	Quantidade: 5					
	Idade	20	23	19	25	24
Estudantes	Sexo	<i>Feminino</i>	<i>Feminino</i>	<i>Masculino</i>	<i>Masculino</i>	<i>Masculino</i>
	País	<i>Portugal</i>	<i>Portugal</i>	<i>Portugal</i>	<i>Portugal</i>	<i>Alemanha</i>
	Profissão	<i>Estudante</i>	<i>Estudante</i>	<i>Estudante</i>	<i>Estudante</i>	<i>Estudante</i>
	Emprego	<i>Não</i>	<i>Não</i>	<i>Não</i>	<i>Não</i>	<i>Não</i>
	Nome da IES	<i>UL – F. Medicina</i>	<i>IST – UTL/UL</i>	<i>UL – F. Ciências</i>	<i>UL – F. Letras</i>	<i>UL – F. Ciências</i>
Universidades	Curso	<i>Medicina</i>	<i>Eng^a Ambiente</i>	<i>Eng^a Informática</i>	<i>História</i>	<i>História das Ciências</i>
	Ciclo	<i>1^o</i>	<i>2^o</i>	<i>1^o</i>	<i>1^o</i>	<i>2^o</i>
	Ano	<i>2^o</i>	<i>1^o</i>	<i>2^o</i>	<i>3^o</i>	<i>1^o</i>
	Experiência em e-learning	Pouca				X
	Média		X			X
	Muita	X		X		

Fonte: do autor

QUESTIONÁRIO

Enquadramento:

Este questionário tem como objetivo recolher dados para uma tese de doutoramento em Gestão de Recursos Humanos cujo tema inside sobre a influência do e-Learning no Capital Humano.

Pretende-se entender as percepções relativamente ao estado da arte do Capital Humano de estudantes/formandos dos PALOP que frequentam a Universidade Aberta (UAb) no ensino virtual em regime de e-learning, nos 1º, 2º e 3º Ciclos e na Aprendizagem ao Longo da Vida.

O questionário é constituído por 23 questões incluídas em seis Partes. As opções das suas respostas passam por diversos tipos de escalas.

Por favor responda às questões com objetividade, como estudante/formando da UAb, mesmo quando lhe parece que a questão não lhe diz respeito.

O seu anonimato será sempre preservado e tudo o que escrever será confidencial.

Os conceitos fundamentais, caso necessite de os consultar, encontram-se no final do questionário.

A todos muito obrigado e um grande agradecimento pela disponibilidade dispensada,

Luis Manuel Santa Mansos

luismansos@gmail.com

telemóvel +351 967557711

Rua Leite de Vasconcelos, 70, 1º, Dto - 1170-200 Lisboa - Portugal.

* Required

1. PARTE I - INFORMAÇÕES GERAIS: *

SEXO

Mark only one oval.

MASCULINO

FEMININO

2. *

IDADE

Mark only one oval.

18 AOS 24 ANOS

25 AOS 35 ANOS

36 AOS 49 ANOS

MAIS DE 50 ANOS

3. *

PAÍS DE NASCIMENTO

.....

4. *

PAÍS DE RESIDÊNCIA

.....

5. *

O SEU CURSO COM ATRIBUIÇÃO DE GRAU ACADÊMICO/ALV

Mark only one oval.

- 1º Ciclo (Licenciatura)
 2º Ciclo (Mestrado)
 3º Ciclo (Doutoramento)
 ALV (Aprendizagem ao Longo da Vida)

6. O SEU PROGRAMA DE APRENDIZAGEM AO LONGO DA VIDA QUE FREQUENTA (ALV)

Mark only one oval.

- pós-Graduação
 Formação Profissional
 Formação Contínua Professores
 Formação Modular Certificada
 Programa Estudos Integrados e Complementares
 Programa Extensão Universitária e Cultural
 Unidade Curricular Isolada

7. *

QUAL A SUA PROFISSÃO? (se não tiver,
coloque estudante ou formando)

8. *

ESTÁ EMPREGADO?

Mark only one oval.

- SIM
 NÃO

9. PARTE II - COMPETÊNCIA, ATITUDE E AGILIDADE INTELECTUAL *

QUESTÃO1: Quando estudo a matéria dos materiais de aprendizagem recomendados pelos docentes, há uma melhoria da minha:

Mark only one oval per row.

	nunca	raramente	algumas vezes	com frequência	sempre
competência, que resulta desse estudo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
atitude, que deriva desse estudo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
agilidade intelectual, que decorre desse estudo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. *

QUESTÃO2: Quando partilho as minhas opiniões na plataforma de e-learning, há uma melhoria da minha:

Mark only one oval per row.

	nunca	raramente	algumas vezes	com frequência	sempre
competência, que resulta dessa ação.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
atitude, que deriva dessa ação.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
agilidade intelectual, que decorre dessa ação.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. *

QUESTÃO3: Quando faço o balanço do meu percurso académico, sinto que houve uma melhoria da minha:

Mark only one oval per row.

	nunca	raramente	algumas vezes	com frequência	sempre
competência, que resulta desse balanço.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
atitude, que deriva desse balanço.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
agilidade intelectual, que decorre desse balanço.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. *

QUESTÃO4: Quando recebo dos docentes respostas a dúvidas colocadas por mim, em geral sinto que há uma melhoria da minha:

Mark only one oval per row.

	nunca	raramente	algumas vezes	com frequência	sempre
competência, que resulta dessas respostas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
atitude, que deriva dessas respostas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
agilidade intelectual, que decorre dessas respostas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. *

QUESTÃO5: A minha competência e a minha atitude, são influenciadas de forma positiva:

Mark only one oval per row.

	nunca	raramente	algumas vezes	com frequência	sempre
com a aprendizagem em modo assíncrono adotada pela UAb.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
com os esclarecimentos e motivações dados pelos docentes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. *

QUESTÃO6: A minha competência e a minha agilidade intelectual são influenciadas de forma positiva:

Mark only one oval per row.

	nunca	raramente	algumas vezes	com frequência	sempre
com as modalidades de avaliação das aprendizagens a que sou sujeito pela UAb.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
perante a informação que posso obter dos recursos disponibilizados.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. *

QUESTÃO7: A minha atitude e a minha agilidade intelectual são influenciadas de forma positiva:

Mark only one oval per row.

	nunca	raramente	algumas vezes	com frequência	sempre
com o estudo que faço a partir dos recursos recomendados pelos docentes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
com a aprendizagem que me é ministrada e assumida pela UAb.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16. **PARTE III - FORMAÇÃO ***

QUESTÃO8: Na Formação ministrada, a minha competência é influenciada positivamente:

Mark only one oval per row.

	nunca	raramente	algumas vezes	com frequência	sempre
pela disponibilidade dos docentes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
quando resolvo os trabalhos e as atividades formativas individuais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
quando estudo os materiais de aprendizagem recomendados pelos docentes.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
perante a minha participação nos trabalhos em grupo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17. *

QUESTÃO9: Na Formação ministrada, o meu capital humano é influenciado positivamente pelo(s):

Mark only one oval per row.

	nunca	raramente	algumas vezes	com frequência	sempre
recursos que os docentes me disponibilizam.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
horário flexível que me é proporcionado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
exercício da minha cidadania no meio académico.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
controlo e a evolução da minha aprendizagem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18. **PARTE IV - E-LEARNING ***

QUESTÃO10: A minha competência é influenciado positivamente pelo(a)(s):

Mark only one oval per row.

	nunca	raramente	algumas vezes	com frequência	sempre
potencialidades da plataforma de e-learning que utilizo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
comunicação virtual docente/aluno(formando), em termos sócioemocionais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
aprendizagem virtual que a UAb me faculta.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ambiente que ajudo a criar nas discussões virtuais, em grupo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. *

QUESTÃO11: O meu capital humano é (foi) influenciado positivamente pelo(a)(s):

Mark only one oval per row.

	nunca	raramente	algumas vezes	com frequência	sempre
modalidades de ensino a distância em regime de e-learning, na gestão do meu ritmo de estudo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
modalidades de ensino a distância em regime de e-learning ser no modo assíncrono.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
frequência do módulo de ambientação online.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
materiais de aprendizagem colocados à minha disposição na plataforma Moodle.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. *

QUESTÃO12: O e-Learning pode influenciar positivamente a Formação que é ministrada na UAb se:

Mark only one oval per row.

	nunca	raramente	algumas vezes	com frequência	sempre
me trazer mais condições de ordem social/emotiva.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
me trazer mais fiabilidade em termos de comunicação.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
me oferecer mais diversidade de materiais multimédia (textos, gráficos, sons, animações, vídeos, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
me proporcionar mais condições de ordem cultural, pessoal e de cidadania.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21. PARTE V - TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO *

QUESTÃO13: O computador em que desenvolve as suas atividades letivas é:

Mark only one oval per row.

	nunca	raramente	algumas vezes	com frequência	sempre
Computador próprio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Computador no local de trabalho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Computador cedido por uma instituição do seu País	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outro caso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22. *

QUESTÃO14: qua(l)is o(s) loca(l)is onde exerce as suas atividades letivas?

Mark only one oval per row.

	nunca	raramente	algumas vezes	com frequência	sempre
em casa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
no local de trabalho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
em local cedido por uma instituição do seu País	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
em outro local	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23. *

QUESTÃO15: tem dificuldade de acesso às TIC?

Mark only one oval per row.

	nunca	raramente	algumas vezes	com frequência	sempre
Computador	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Banda Larga	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Energia elétrica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24. **PARTE VI - IMPACTO SOBRE O CAPITAL HUMANO ***

QUESTÃO16: considera que podem existir obstáculos na sua aprendizagem que podem pôr em causa o desenvolvimento do seu capital humano?

Mark only one oval.

não

sim

25. **Se respondeu NÃO, passe para a questão 18.**

QUESTÃO17: Eu (estudante/formando):

Mark only one oval per row.

	não	sim, em parte	sim, totalmente
Sinto receios na minha motivação para o autoestudo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A minha produção académica sofre contratempos devido a falhas no acesso à minha formação.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenho dificuldades no acesso às instalações onde vou fazer a minha avaliação presencial.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

26. *

QUESTÃO18: Os Docentes:

Mark only one oval per row.

	não	sim, em parte	sim, totalmente
Organizam o controlo e evolução da aprendizagem ao ritmo do estudante/formando.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
São bons facilitadores da aprendizagem, motivando os estudantes/formandos para tomarem as decisões mais inovadoras.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

27. *

QUESTÃO19: Eu (estudante/formando): Comparando o ensino em e-learning com o ensino presencial, considero que no ensino em e-learning é:

Mark only one oval per row.

	pior	igual	melhor
Em geral.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quanto à socialização e às emoções.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quanto à gestão do tempo e do ritmo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quanto às expectativas pessoais, culturais e profissionais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

28. *

QUESTÃO20: A UAb:

Mark only one oval per row.

	não	sim, em parte	sim, totalmente
Elimina barreiras de comunicação e gera oportunidades de formação apropriada às exigências atuais dos estudantes/formandos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Permite a otimização do tempo livre do estudante/formando, possibilitando-lhe mais autonomia no seu método de ensino.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Promove a aquisição contínua dos conhecimentos, criando condições de adaptação contínua aos estudantes/formandos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

29. *

QUESTÃO21: Na escolha do curso/ALV, considerei importante:

Mark only one oval per row.

	não	sim, em parte	sim, totalmente
A flexibilidade na autoaprendizagem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A acessibilidade aos docentes e aos materiais de aprendizagem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O prestígio da UAb.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A diminuição de custos para o estudante/formando.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Obter um título/certificado numa Universidade estrangeira sem sair do meu País.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A aquisição de conhecimentos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Não ter que ir à Universidade presencialmente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haver maior facilidade em fazer a formação no período estipulado.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

30. *

QUESTÃO22: Atualmente, considero importante no meu curso/ALV:

Mark only one oval per row.

	não	sim, em parte	sim, totalmente
Não ter que ir presencialmente à UAb.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Haver mais facilidade em fazer a formação no tempo exigido.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Obter um título/certificado numa Universidade estrangeira sem sair do meu País.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O prestígio da UAb.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A diminuição de custos para o estudante/formando.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A aquisição de conhecimentos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A flexibilidade na autoaprendizagem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A acessibilidade aos docentes e aos materiais de aprendizagem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

31. *

QUESTÃO23: No momento de procurar trabalho, considero que o empregador vai valorizar de igual modo a formação presencial e a formação a distância em regime de e-learning.

Mark only one oval.

não

sim

32. **Conceitos:**

AGILIDADE INTELECTUAL - é a capacidade que o estudante/formando adquire na UAb durante a formação em regime de e-learning, de alterar rotinas e tomada de decisões criativas para a resolução de problemas. ATITUDE - designa o comportamento que o estudante/formando adquire na UAb durante a formação em regime de e-learning, na realização das suas tarefas académicas. BANDA LARGA – Embora alguns Países ainda não tenham regulamentação que indique qual é a velocidade mínima para uma conexão ser considerada de banda larga, podemos defini-la como o nome usado para explicar qualquer conexão à Internet acima da velocidade padrão dos modems analógicos (56 Kbps). CAPITAL HUMANO – designa o capital intangível que o estudante/formando adquire, neste caso, na UAb durante a formação virtual em regime de e-learning, em termos de competência, atitude e agilidade intelectual. COMPETÊNCIA - compreende os conhecimentos que o estudante/formando adquire na UAb durante a formação em regime de e-learning. E-LEARNING – é um dos regimes abrangidos pelo ensino/formação a distância. Distingue-se pelo facto de ser ministrado virtualmente. Entende-se por e-Learning o desenvolvimento de processos de ensino-aprendizagem a distância através da utilização de meios eletrónicos, nomeadamente recorrendo às chamadas Tecnologias de Informação e de Comunicação (TIC) acionadas em rede e através da Internet. Permite ao estudante/formando frequentar, neste caso, o Ensino Universitário, sem fronteiras geográficas nem barreiras físicas nem constrangimentos de tempo e portanto gerir o seu percurso académico de acordo com as suas prioridades. FORMAÇÃO - Significa um processo que comporta fatores insubstituíveis de desenvolvimento económico, tecnológico e científico, fortalecendo o estudante/formando, neste caso, o estudante/formando universitário, em questões tão importantes como a coesão social, o desenvolvimento pessoal e o exercício pleno da cidadania. Há distintos tipos de formação, que se podem resumir em formação presencial e formação a distância. INTERNET – A Internet é um conjunto de redes mundiais, e é

através dela que as pessoas têm a possibilidade de receber e enviar informações de todo o tipo a qualquer momento e em qualquer lugar no mundo. Ela permite uma grande variedade de recursos e serviços, como emails, serviços de comunicação, partilha de arquivos, redes sociais, ensino a distância, assim como uma infinidade de outros temas. MATERIAIS DE APRENDIZAGEM DISPONIBILIZADOS NA PLATAFORMA MOODLE – É a interação entre o estudante e os conteúdos com diversificação dos recursos para aprendizagem disponibilizados aos formandos nas diversas áreas de ensino. MODO ASSÍNCRONO – É o modo preferencial como é ministrada a modalidade de ensino a distância em regime de e-learning na UAb. Concretiza-se por ter um procedimento diferido no tempo em termos de comunicação (ao contrário do modo síncrono que é realizado em tempo real). PLATAFORMA MOODLE DE E-LEARNING DA UAb - constitui uma Plataforma de e-Learning de acesso livre, personalizada pela UAb. Refere-se a um sistema virtual de gestão de aprendizagem que disponibiliza um conjunto de recursos variados tendo em vista proporcionar a criação de contextos eletrónicos de aprendizagem, nomeadamente de natureza colaborativa. UAb – Universidade Aberta Portuguesa (Ensino Superior a Distância em regime de e-learning).

Powered by
Google Drive

Quadro iii - Respostas aos questionários

Timestamp	PARTE I - INFORMAÇÕES GERAIS: SEXO	IDADE	PAÍS DE NASCIMENTO	PAÍS DE RESIDÊNCIA	O SEU CURSO COM A ATRIBUIÇÃO DE GRAU ACADÊMICO/ALV	O PROGRAMA DE APRENDIZAGEM AO LONGO DA VIDA QUE FREQUENTA (ALV)	QUAL A SUA PROFISSÃO	ESTÁ EMPREGADO?
6-20-2013 13:10:30	MASCULINO	25 AOS 35 ANOS	Cabo Verde	Cabo Verde	2º Ciclo (Mestrado)	pós-Graduação	Professor	SIM
6-20-2013 13:38:12	MASCULINO	25 AOS 35 ANOS	Angola	Angola	2º Ciclo (Mestrado)		Docente	SIM
6-20-2013 13:49:20	FEMININO	MAIS DE 50 ANOS	Angola	Angola	1º Ciclo (Licenciatura)		Estatístico- Economista	SIM
6-20-2013 13:55:45	MASCULINO	36 AOS 49 ANOS	Angola	Angola	2º Ciclo (Mestrado)		Estatístico	SIM
6-20-2013 14:58:01	MASCULINO	36 AOS 49 ANOS	Angola	Angola	1º Ciclo (Licenciatura)	Formação Profissional	Funcionário Público	SIM
6-21-2013 0:13:49	MASCULINO	36 AOS 49 ANOS	Moçambique	Moçambique	2º Ciclo (Mestrado)	pós-Graduação	Docente	SIM
6-22-2013 8:31:55	MASCULINO	36 AOS 49 ANOS	Angola	Angola	2º Ciclo (Mestrado)		Professor	SIM
6-22-2013 18:46:39	MASCULINO	MAIS DE 50 ANOS	Moçambique	Moçambique	1º Ciclo (Licenciatura)	Formação Modular Certificada	Formando	SIM
6-23-2013 17:51:26	MASCULINO	25 AOS 35 ANOS	Moçambique	Moçambique	2º Ciclo (Mestrado)	pós-Graduação	Professor	SIM
6-23-2013 19:50:53	MASCULINO	36 AOS 49 ANOS	Angola	Angola	1º Ciclo (Licenciatura)	Formação Contínua Professores	Professor	SIM
6-24-2013 13:06:48	FEMININO	MAIS DE 50 ANOS	Angola	Angola	1º Ciclo (Licenciatura)	Formação Profissional	Técnica de Contabilidade	SIM
6-25-2013 11:48:31	MASCULINO	36 AOS 49 ANOS	São Tomé e Príncipe	São Tomé e Príncipe	2º Ciclo (Mestrado)		Professor- Estudante	SIM
6-25-2013 11:50:05	MASCULINO	36 AOS 49 ANOS	São Tomé e Príncipe	São Tomé e Príncipe	2º Ciclo (Mestrado)		Professor- Estudante	SIM
6-25-2013 16:10:39	MASCULINO	36 AOS 49 ANOS	Cabo Verde	Cabo Verde	1º Ciclo (Licenciatura)	Formação Modular Certificada	Professor Analista de Relações Internacionais	SIM
6-26-2013 17:21:00	FEMININO	25 AOS 35 ANOS	Angola	Angola	1º Ciclo (Licenciatura)			SIM
6-26-2013 19:16:27	MASCULINO	36 AOS 49 ANOS	Angola	Angola	1º Ciclo (Licenciatura)	pós-Graduação	Professor	SIM
6-26-2013 19:43:04	MASCULINO	36 AOS 49 ANOS	Cabo Verde	Cabo Verde	1º Ciclo (Licenciatura)		Professor	SIM
6-26-2013 20:30:51	MASCULINO	25 AOS 35 ANOS	Cabo Verde	Cabo Verde	1º Ciclo (Licenciatura)	Unidade Curricular Isolada	Professor	SIM
6-27-2013 9:05:58	FEMININO	MAIS DE 50 ANOS	Angola	Angola	1º Ciclo (Licenciatura)	Formação Profissional	Técnica de Contabilidade	SIM
6-27-2013 9:12:20	FEMININO	36 AOS 49 ANOS	Angola	Angola	1º Ciclo (Licenciatura)	pós-Graduação	Técnica de contabilidade	SIM
6-27-2013 15:41:59	MASCULINO	25 AOS 35 ANOS	Angola	Angola	1º Ciclo (Licenciatura)	Formação Profissional	Professor	SIM
6-27-2013 15:43:52	MASCULINO	25 AOS 35 ANOS	Angola	Angola	1º Ciclo (Licenciatura)	Formação Profissional	Professor	SIM
6-27-2013 18:00:16	FEMININO	MAIS DE 50 ANOS	Angola	Angola	1º Ciclo (Licenciatura)		Administrativa	NÃO
6-28-2013 0:27:24	MASCULINO	36 AOS 49 ANOS	Angola	Angola	1º Ciclo (Licenciatura)	pós-Graduação	Professor	SIM

6-28-2013 0:30:48	MASCULINO	36 AOS 49 ANOS	Angola	Angola	1º Ciclo (Licenciatura) ALV (Aprendizagem ao Longo da Vida)	pós-Graduação	Professor	SIM
6-29-2013 12:33:55	MASCULINO	36 AOS 49 ANOS	Angola	Angola		Formação Contínua Professores	PROFESSOR	SIM
6-29-2013 22:50:55	FEMININO	MAIS DE 50 ANOS	Angola	Angola	1º Ciclo (Licenciatura)	Formação Modular Certificada	Promotora de vendas	SIM
6-30-2013 18:59:13	MASCULINO	25 AOS 35 ANOS	Moçambique	Moçambique	1º Ciclo (Licenciatura)	Unidade Curricular Isolada	bancario	SIM
7-2-2013 9:38:18	MASCULINO	36 AOS 49 ANOS	Angola	Angola	2º Ciclo (Mestrado)	pós-Graduação Programa Extensão Universitária e Cultural	Propessor	SIM
7-2-2013 23:15:59	MASCULINO	36 AOS 49 ANOS	Cabo Verde	Cabo Verde	1º Ciclo (Licenciatura)		Professor do EB	SIM
7-2-2013 23:48:50	MASCULINO	36 AOS 49 ANOS	Cabo Verde	Cabo Verde	2º Ciclo (Mestrado)		Professor	SIM
7-3-2013 22:07:55	MASCULINO	25 AOS 35 ANOS	Cabo Verde	Cabo Verde	2º Ciclo (Mestrado)		Estatístico	SIM
7-3-2013 22:23:18	MASCULINO	MAIS DE 50 ANOS	Angola	Angola	1º Ciclo (Licenciatura)	pós-Graduação	PROFESSOR	SIM
7-4-2013 11:34:14	MASCULINO	25 AOS 35 ANOS	Angola	Angola	1º Ciclo (Licenciatura)		Professor	SIM
7-7-2013 13:45:16	MASCULINO	36 AOS 49 ANOS	Angola	Angola	1º Ciclo (Licenciatura)	Formação Contínua Professores	PROFESSOR	SIM
7-8-2013 8:53:12	MASCULINO	36 AOS 49 ANOS	Moçambique	Moçambique	1º Ciclo (Licenciatura)		Técnico Agrário	SIM
7-8-2013 18:15:05	MASCULINO	36 AOS 49 ANOS	São Tomé	São Tomé	1º Ciclo (Licenciatura)	Formação Modular Certificada	Administrativo	SIM
7-8-2013 19:54:14	MASCULINO	36 AOS 49 ANOS	Angola	Angola	1º Ciclo (Licenciatura)	Formação Profissional	Professor	SIM
7-8-2013 21:09:52	FEMININO	36 AOS 49 ANOS	Cabo Verde	Cabo Verde	1º Ciclo (Licenciatura)		Observadora Meteorológico	SIM
7-9-2013 1:05:59	MASCULINO	36 AOS 49 ANOS	Cabo Verde	Cabo Verde	1º Ciclo (Licenciatura)		Analista Gestor de Riscos	SIM
7-9-2013 12:23:49	MASCULINO	36 AOS 49 ANOS	Angola	Angola	1º Ciclo (Licenciatura)	Formação Profissional	Técnico de Telecomunicações	SIM
7-9-2013 13:15:58	MASCULINO	25 AOS 35 ANOS	Moçambique	Moçambique	1º Ciclo (Licenciatura)	Formação Profissional	Contabilista	SIM
7-9-2013 19:57:16	MASCULINO	36 AOS 49 ANOS	Angola	Angola	1º Ciclo (Licenciatura)		Professor	SIM
7-9-2013 19:59:04	FEMININO	36 AOS 49 ANOS	Angola	Angola	1º Ciclo (Licenciatura)		Professor	SIM
7-9-2013 22:53:40	MASCULINO	36 AOS 49 ANOS	Angola	Angola	3º Ciclo (Doutoramento)	Unidade Curricular Isolada	Enfermeiro	SIM
7-11-2013 19:39:21	MASCULINO	MAIS DE 50 ANOS	Angola	Angola	1º Ciclo (Licenciatura)	Formação Profissional	Navegador	SIM
7-11-2013 23:10:17	MASCULINO	36 AOS 49 ANOS	Angola	Angola	1º Ciclo (Licenciatura)	Unidade Curricular Isolada	FORMANDO	SIM
7-12-2013 12:36:00	MASCULINO	36 AOS 49 ANOS	Angola	Angola	1º Ciclo (Licenciatura)	pós-Graduação	Professor	SIM
7-12-2013 19:58:49	MASCULINO	36 AOS 49 ANOS	Angola	Angola	1º Ciclo (Licenciatura)	Formação Profissional	Estudante	SIM
7-12-2013 19:59:48	MASCULINO	36 AOS 49 ANOS	Angola	Angola	1º Ciclo (Licenciatura)	Formação Profissional	Estudante	SIM
7-16-2013 15:21:32	MASCULINO	36 AOS 49 ANOS	Moçambique	Moçambique	1º Ciclo (Licenciatura)	Formação Modular Certificada	Tecnico de Desenvolvimento	SIM
7-16-2013 19:43:01	MASCULINO	36 AOS 49 ANOS	Angola	Angola	1º Ciclo (Licenciatura)	Formação Profissional	Contabilista	SIM

**PARTE II -
COMPETÊNCIA,
ATITUDE E
AGILIDADE
INTELECTUAL -**

QUESTÃO1(1A)-- [[Quando estudo a matéria dos materiais de aprendizagem recomendados pelos docentes, há uma melhoria da minha:;)competência, que resulta desse estudo.]	QUESTÃO1(1B)-- [[Quando estudo a matéria dos materiais de aprendizagem recomendados pelos docentes, há uma melhoria da minha:;)atitude, que deriva desse estudo.]	QUESTÃO1(1C)-- [[Quando estudo a matéria dos materiais de aprendizagem recomendados pelos docentes, há uma melhoria da minha:;)agilidade intelectual, que decorre desse estudo.]	QUESTÃO2(2A)-- [[Quando partilho as minhas opiniões na plataforma de e- learning, há uma melhoria da minha:;)competência, que resulta dessa ação.]	QUESTÃO2(2B)-- [[Quando partilho as minhas opiniões na plataforma de e- learning, há uma melhoria da minha:;)atitude, que deriva dessa ação.]	QUESTÃO2(2C)-- [[Quando partilho as minhas opiniões na plataforma de e- learning, há uma melhoria da minha:;)agilidade intelectual, que decorre dessa ação.]	QUESTÃO3(3A)-- [[Quando faço o balanço do meu curso académico, sinto que houve uma melhoria da minha:;)competência, que resulta desse balanço.]	QUESTÃO3(3B)-- [[Quando faço o balanço do meu curso académico, sinto que houve uma melhoria da minha:;)atitude, que deriva desse balanço.]	QUESTÃO3(3C)-- [[Quando faço o balanço do meu curso académico, sinto que houve uma melhoria da minha:;)agilidade intelectual, que decorre desse balanço.]
sempre	com frequência	com frequência	sempre	sempre	sempre	sempre	com frequência	com frequência
sempre	com frequência	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre
algumas vezes	com frequência	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	com frequência	com frequência	com frequência
com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	sempre	sempre	sempre
sempre	com frequência	com frequência	sempre	com frequência	com frequência	sempre	com frequência	com frequência
sempre	com frequência	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre
sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	com frequência	sempre	sempre
com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	sempre	com frequência	com frequência
com frequência	com frequência	algumas vezes	algumas vezes	com frequência	algumas vezes	com frequência	algumas vezes	algumas vezes
sempre	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência
algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes
com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	sempre	com frequência	sempre	sempre	sempre
com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	sempre	com frequência	sempre	sempre	sempre
sempre	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	sempre	com frequência	com frequência
com frequência	com frequência	com frequência	raramente	raramente	raramente	com frequência	com frequência	com frequência
sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre
com frequência	sempre	com frequência	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	com frequência	com frequência	com frequência
algumas vezes	com frequência	algumas vezes	algumas vezes	com frequência	sempre	com frequência	com frequência	sempre
algumas vezes	raramente	algumas vezes	nunca	raramente	algumas vezes	algumas vezes	raramente	raramente
nunca	raramente	algumas vezes	sempre	com frequência	algumas vezes	raramente	algumas vezes	com frequência
algumas vezes	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	algumas vezes	algumas vezes	com frequência	algumas vezes
algumas vezes	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	algumas vezes	algumas vezes	com frequência	algumas vezes
com frequência	sempre	com frequência	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	com frequência	com frequência	com frequência
sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre

QUESTÃO4(4A)-- [[Quando recebo dos docentes respostas a dúvidas colocadas por mim, em geral sinto que há uma melhoria da minha:]competência, a, que resulta dessas respostas.]	QUESTÃO4(4B)-- [[Quando recebo dos docentes respostas a dúvidas colocadas por mim, em geral sinto que há uma melhoria da minha:]atitude, que deriva dessas respostas.]	QUESTÃO4(4C)-- [[Quando recebo dos docentes respostas a dúvidas colocadas por mim, em geral sinto que há uma melhoria da minha:]agilidade intelectual, que decorre dessas respostas.]	QUESTÃO5(5A)-- [[A minha competência e a minha atitude, são influenciadas de forma positiva:]com a aprendizagem em modo assíncrono adotada pela UAb.]	QUESTÃO5(5B)-- [[A minha competência e a minha atitude, são influenciadas de forma positiva:]com os esclarecimentos e motivações dados pelos docentes.]	QUESTÃO6(6A)-- [[A minha competência e a minha agilidade intelectual, são influenciadas de forma positiva:]com as modalidades de avaliação das aprendizagens a que sou sujeito pela UAb.]	QUESTÃO6(6B)-- [[A minha competência e a minha agilidade intelectual, são influenciadas de forma positiva:]perante a informação que posso obter dos recursos disponibilizados.]	QUESTÃO7(7A)-- [[A minha atitude e a minha agilidade intelectual, são influenciadas de forma positiva:]com o estudo que faço a partir dos recursos recomendados pelos docentes.]	QUESTÃO7(7B)-- [[A minha atitude e a minha agilidade intelectual, são influenciadas de forma positiva:]com a aprendizagem que me é ministrada e assumida pela UAb.]
sempre	sempre	sempre	com frequência	sempre	sempre	com frequência	com frequência	sempre
com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	sempre	sempre	com frequência
algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	com frequência	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes
com frequência	com frequência	com frequência	sempre	sempre	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência
sempre	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência
com frequência	algumas vezes	com frequência	sempre	algumas vezes	com frequência	com frequência	algumas vezes	algumas vezes
sempre	sempre	com frequência	com frequência	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre
sempre	sempre	sempre	com frequência	com frequência	sempre	sempre	com frequência	com frequência
raramente	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	com frequência	algumas vezes	com frequência	algumas vezes	com frequência
com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência
algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes
algumas vezes	algumas vezes	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	algumas vezes	com frequência
algumas vezes	algumas vezes	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	algumas vezes	com frequência
com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	sempre	sempre	sempre	sempre
nunca	nunca	nunca	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	com frequência	com frequência
algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	sempre	raramente	sempre	sempre	algumas vezes	sempre
com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência
com frequência	com frequência	com frequência	algumas vezes	com frequência	raramente	com frequência	com frequência	com frequência
raramente	algumas vezes	algumas vezes	com frequência	raramente	algumas vezes	raramente	com frequência	algumas vezes
com frequência	algumas vezes	raramente	raramente	algumas vezes	com frequência	raramente	algumas vezes	raramente
com frequência	com frequência	com frequência	algumas vezes	com frequência	algumas vezes	com frequência	com frequência	sempre
com frequência	com frequência	com frequência	algumas vezes	com frequência	algumas vezes	com frequência	com frequência	sempre
sempre	sempre	sempre	com frequência	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre
sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	algumas vezes

PARTE III - FORMAÇÃO - QUESTÃO8(8A)-- [(naFormação ministrada, a minha competência é influenciada positivamente:)]pela disponibilidade dos docentes.]	QUESTÃO8(8B)-- [(naFormação ministrada, a minha competência é influenciada positivamente:)]quan do resolvo os trabalhos e as atividades formativas individuais.]	QUESTÃO8(8C)-- [(naFormação ministrada, a minha competência é influenciada positivamente:)]quan do estudo os materiais de aprendizagem recomendados pelos docentes.]	QUESTÃO8(8D)-- [(naFormação ministrada, a minha competência é influenciada positivamente:)]pera nte a minha participação nos trabalhos em grupo.]	QUESTÃO9(9A)-- [(naFormação ministrada, o meu Capital Humano é influenciado positivamente pelo(s):)]recursos que os docentes me disponibilizam.]	QUESTÃO9(9B)-- [(naFormação ministrada, o meu Capital Humano é influenciado positivamente pelo(s):)]horário flexível que me é proporcionado.]	QUESTÃO9(9C)-- [(naFormação ministrada, o meu Capital Humano é influenciado positivamente pelo(s):)]exercício da minha cidadania no meio acadêmico.]	QUESTÃO9(9D)-- [(naFormação ministrada, o meu Capital Humano é influenciado positivamente pelo(s):)]controle e a evolução da minha aprendizagem.]	PARTE IV: E- LEARNING - QUESTÃO10(10A)-- [(a minha competência é influenciada positivamente pelo(a)(s):)]potencial idades da plataforma de e- learning que utilizo.]
sempre	sempre	sempre	sempre	com frequência	sempre	sempre	sempre	com frequência
algumas vezes	sempre	sempre	com frequência	algumas vezes	sempre	algumas vezes	sempre	com frequência
algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	com frequência	algumas vezes	com frequência	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes
com frequência	sempre	sempre	com frequência	com frequência	sempre	sempre	sempre	com frequência
com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	com frequência
com frequência	algumas vezes	com frequência	raramente	sempre	com frequência	com frequência	com frequência	sempre
sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	com frequência	com frequência	com frequência	sempre
sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre
algumas vezes	com frequência	sempre	algumas vezes	algumas vezes	raramente	nunca	algumas vezes	algumas vezes
com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência
com frequência	com frequência	com frequência	algumas vezes	algumas vezes	raramente	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes
com frequência	com frequência	algumas vezes	com frequência	com frequência	raramente	algumas vezes	com frequência	com frequência
com frequência	com frequência	algumas vezes	com frequência	sempre	raramente	algumas vezes	sempre	com frequência
sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	algumas vezes	com frequência	com frequência	com frequência
algumas vezes	com frequência	com frequência	nunca	com frequência	com frequência	nunca	com frequência	com frequência
raramente	sempre	com frequência	nunca	raramente	sempre	sempre	sempre	nunca
algumas vezes	com frequência	com frequência	algumas vezes	algumas vezes	com frequência	algumas vezes	com frequência	com frequência
algumas vezes	algumas vezes	com frequência	algumas vezes	raramente	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	raramente
com frequência	algumas vezes	raramente	nunca	com frequência	algumas vezes	raramente	algumas vezes	algumas vezes
raramente	algumas vezes	com frequência	sempre	sempre	com frequência	algumas vezes	raramente	com frequência
com frequência	algumas vezes	algumas vezes	raramente	algumas vezes	com frequência	com frequência	algumas vezes	com frequência
com frequência	algumas vezes	algumas vezes	raramente	algumas vezes	com frequência	com frequência	algumas vezes	com frequência
sempre	sempre	sempre	algumas vezes	sempre	algumas vezes	algumas vezes	sempre	sempre
sempre	sempre	sempre	sempre	algumas vezes	sempre	algumas vezes	algumas vezes	sempre

QUESTÃO10(10B)- [[a minha competência é influenciada positivamente pelo(a)(s):)comunicação virtual docente/aluno(formando), em termos sócioemocionais.]	QUESTÃO10(10C)- [[a minha competência é influenciada positivamente pelo(a)(s):)aprendizagem virtual que a UAb me faculta.]	QUESTÃO10(10D)- [[a minha competência é influenciada positivamente pelo(a)(s):)ambiente que ajudo a criar nas discussões virtuais, em grupo.]	QUESTÃO11(11A)- [[o meu capital humano é (foi) influenciado positivamente pelo(a)(s):)modalidades de ensino a distância em regime de e-learning, na gestão do meu ritmo de estudo.]	QUESTÃO11(11B)- [[o meu capital humano é (foi) influenciado positivamente pelo(a)(s):)modalidades de ensino a distância em regime de e-learning ser no modo assíncrono.]	QUESTÃO11(11C)- [[o meu capital humano é (foi) influenciado positivamente pelo(a)(s):)frequência do módulo de ambientação online.]	QUESTÃO11(11D)- [[o meu capital humano é (foi) influenciado positivamente pelo(a)(s):)materiais de aprendizagem colocados à minha disposição na plataforma Moodle.]	QUESTÃO12(12A)- [[O e-learning pode influenciar a formação eu é ministrada na Uab se:)me trazer mais condições de ordem social/emotiva.]	QUESTÃO12(12B)- [[O e-learning pode influenciar a formação eu é ministrada na Uab se:)me trazer mais fiabilidade em termos de comunicação.]
algumas vezes	sempre	sempre	sempre	com frequência	sempre	algumas vezes	sempre	sempre
raramente	com frequência	sempre	com frequência	com frequência	sempre	algumas vezes	sempre	sempre
com frequência	com frequência	com frequência	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	raramente	com frequência	algumas vezes
com frequência	com frequência	com frequência	sempre	sempre	sempre	sempre	com frequência	sempre
algumas vezes	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	algumas vezes	algumas vezes	com frequência	com frequência
sempre	sempre	sempre	sempre	com frequência	nunca	algumas vezes	com frequência	sempre
sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	com frequência	sempre	sempre	sempre
sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre
algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	com frequência	com frequência	nunca	com frequência	algumas vezes	com frequência
com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	algumas vezes	sempre	com frequência	com frequência	com frequência
algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	com frequência	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	raramente	algumas vezes
com frequência	com frequência	com frequência	sempre	algumas vezes	algumas vezes	com frequência	sempre	algumas vezes
com frequência	com frequência	com frequência	sempre	algumas vezes	algumas vezes	com frequência	sempre	algumas vezes
com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	sempre	com frequência	com frequência
com frequência	com frequência	nunca	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes
nunca	sempre	nunca	sempre	com frequência	nunca	algumas vezes	raramente	com frequência
algumas vezes	com frequência	algumas vezes	com frequência	com frequência	com frequência	algumas vezes	com frequência	sempre
algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	raramente	com frequência	com frequência	com frequência
raramente	algumas vezes	raramente	algumas vezes	com frequência	algumas vezes	raramente	com frequência	algumas vezes
algumas vezes	raramente	nunca	raramente	algumas vezes	raramente	raramente	nunca	raramente
algumas vezes	com frequência	algumas vezes	algumas vezes	com frequência	com frequência	algumas vezes	com frequência	algumas vezes
algumas vezes	com frequência	algumas vezes	algumas vezes	com frequência	com frequência	algumas vezes	com frequência	algumas vezes
sempre	sempre	algumas vezes	com frequência	com frequência	sempre	sempre	sempre	sempre
sempre	sempre	sempre	com frequência	algumas vezes	sempre	sempre	sempre	com frequência

sempre	sempre	sempre	com frequência	algumas vezes	sempre	sempre	sempre	com frequência
algumas vezes	sempre	com frequência	com frequência	sempre	com frequência	com frequência	com frequência	sempre
nunca	nunca	nunca	nunca	nunca	raramente	nunca	sempre	sempre
com frequência	sempre	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	com frequência	com frequência	com frequência
algumas vezes	raramente	algumas vezes	raramente	raramente	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência
algumas vezes	com frequência	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	com frequência	algumas vezes
com frequência	sempre	algumas vezes	sempre	sempre	sempre	com frequência	com frequência	algumas vezes
com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	algumas vezes	algumas vezes	com frequência
nunca	algumas vezes	raramente	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre
sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	com frequência	sempre	sempre
algumas vezes	com frequência	com frequência	sempre	sempre	com frequência	sempre	com frequência	com frequência
raramente	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	raramente	sempre	algumas vezes	sempre
algumas vezes	algumas vezes	com frequência	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	sempre	sempre
algumas vezes	algumas vezes	raramente	algumas vezes	raramente	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes
com frequência	sempre	sempre	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	sempre	sempre
com frequência	sempre	com frequência	sempre	sempre	com frequência	com frequência	sempre	sempre
sempre	nunca	nunca	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	sempre	sempre
raramente	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	raramente	com frequência	com frequência	algumas vezes	algumas vezes
com frequência	com frequência	algumas vezes	com frequência	com frequência	sempre	sempre	sempre	sempre
com frequência	com frequência	algumas vezes	com frequência	com frequência	sempre	sempre	sempre	sempre
sempre	sempre	sempre	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	sempre	sempre
raramente	nunca	raramente	algumas vezes	algumas vezes	raramente	algumas vezes	algumas vezes	com frequência
algumas vezes	com frequência	algumas vezes	com frequência	com frequência	com frequência	com frequência	sempre	sempre
algumas vezes	com frequência	algumas vezes	sempre	com frequência	com frequência	sempre	com frequência	sempre
com frequência	sempre	com frequência	sempre	com frequência	sempre	sempre	sempre	sempre
com frequência	sempre	com frequência	sempre	com frequência	sempre	sempre	sempre	sempre
raramente	com frequência	raramente	com frequência	algumas vezes	com frequência	com frequência	algumas vezes	com frequência
algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes

QUESTÃO12(12C)-- [(O e-learning pode influenciar positivamente a formação eu é ministrada na Uab se:)me oferecer mais diversidade de materiais multimídia (textos, gráficos, sons, animações, vídeos, etc.)]	QUESTÃO12(12D)-- [(O e-learning pode influenciar positivamente a formação eu é ministrada na Uab se:)me proporcionar mais condições de ordem cultural, pessoal e de cidadania.]	PARTE V - TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - QUESTÃO13(13A)-- [(O computador em que desenvolve as suas atividades letivas é:)Computador próprio]	QUESTÃO13(13B)-- [(O computador em que desenvolve as suas atividades letivas é:)Computador no local de trabalho]	QUESTÃO13(13C)- [(O computador em que desenvolve as suas atividades letivas é:)Computador cedido por uma instituição do seu País]	QUESTÃO13(13D)- [(O computador em que desenvolve as suas atividades letivas é:)Outro caso]	QUESTÃO14(14A)-- [(Quais os locais onde exerce as suas atividades letivas?)em casa]	QUESTÃO14(14B)-- [(Quais os locais onde exerce as suas atividades letivas?)no local de trabalho]	QUESTÃO14(14C)- [(Quais os locais onde exerce as suas atividades letivas?)em local cedido por uma instituição do seu País]
sempre	com frequência	sempre	nunca	nunca	nunca	sempre	nunca	nunca
sempre	com frequência	com frequência	com frequência	nunca	nunca	com frequência	com frequência	nunca
com frequência	com frequência	com frequência	nunca	nunca	algumas vezes	sempre	nunca	nunca
sempre	com frequência	com frequência	algumas vezes	nunca	nunca	algumas vezes	com frequência	nunca
com frequência	com frequência	algumas vezes	algumas vezes	nunca	raramente	algumas vezes	algumas vezes	raramente
sempre	com frequência	sempre	nunca	nunca	nunca	sempre	nunca	nunca
com frequência	sempre	com frequência	algumas vezes	nunca	raramente	com frequência	algumas vezes	nunca
sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	com frequência	algumas vezes	nunca
algumas vezes	com frequência	sempre	nunca	nunca	nunca	algumas vezes	raramente	nunca
raramente	com frequência	com frequência	raramente	nunca	nunca	nunca	com frequência	sempre
algumas vezes	raramente	raramente	com frequência	nunca	raramente	com frequência	algumas vezes	nunca
com frequência	com frequência	sempre	com frequência	algumas vezes	nunca	com frequência	com frequência	nunca
com frequência	com frequência	sempre	com frequência	algumas vezes	nunca	com frequência	com frequência	nunca
com frequência	com frequência	sempre	sempre	sempre	nunca	algumas vezes	sempre	nunca
com frequência	com frequência	sempre	raramente	nunca	nunca	sempre	nunca	nunca
com frequência	raramente	sempre	nunca	nunca	nunca	com frequência	algumas vezes	nunca
com frequência	algumas vezes	sempre	nunca	nunca	nunca	sempre	nunca	nunca
com frequência	algumas vezes	sempre	com frequência	nunca	nunca	sempre	com frequência	nunca
raramente	algumas vezes	com frequência	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	com frequência
algumas vezes	raramente	raramente	algumas vezes	algumas vezes	raramente	com frequência	algumas vezes	raramente
com frequência	algumas vezes	com frequência	algumas vezes	algumas vezes	raramente	com frequência	com frequência	algumas vezes
com frequência	algumas vezes	com frequência	algumas vezes	algumas vezes	raramente	com frequência	com frequência	algumas vezes
sempre	com frequência	sempre	raramente	nunca	nunca	sempre	sempre	nunca
sempre	algumas vezes	sempre	algumas vezes	algumas vezes	nunca	sempre	algumas vezes	algumas vezes

sempre	algumas vezes	sempre	algumas vezes	algumas vezes	nunca	sempre	algumas vezes	algumas vezes
com frequência	algumas vezes	com frequência	raramente	raramente	nunca	nunca	nunca	nunca
sempre	sempre	sempre	algumas vezes	nunca	nunca	sempre	raramente	nunca
sempre	com frequência	sempre	nunca	nunca	nunca	sempre	nunca	nunca
raramente	raramente	algumas vezes	algumas vezes	nunca	nunca	algumas vezes	algumas vezes	nunca
com frequência	com frequência	com frequência	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	com frequência	algumas vezes	algumas vezes
sempre	raramente	sempre	nunca	nunca	nunca	sempre	nunca	nunca
com frequência	algumas vezes	com frequência	raramente	nunca	nunca	com frequência	raramente	nunca
sempre	sempre	sempre	algumas vezes	nunca	sempre	sempre	sempre	sempre
sempre	sempre	sempre	raramente	nunca	nunca	com frequência	raramente	nunca
sempre	sempre	sempre	raramente	nunca	com frequência	algumas vezes	raramente	sempre
algumas vezes	algumas vezes	com frequência	sempre	algumas vezes	raramente	com frequência	algumas vezes	raramente
com frequência	com frequência	sempre	com frequência	nunca	nunca	raramente	sempre	algumas vezes
raramente	algumas vezes	sempre	nunca	nunca	nunca	com frequência	nunca	nunca
com frequência	com frequência	sempre	algumas vezes	nunca	nunca	sempre	raramente	nunca
sempre	sempre	com frequência	algumas vezes	nunca	raramente	algumas vezes	algumas vezes	nunca
algumas vezes	sempre	sempre	sempre	nunca	nunca	algumas vezes	sempre	nunca
com frequência	sempre	sempre	sempre	com frequência	com frequência	com frequência	algumas vezes	algumas vezes
sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	com frequência	sempre	com frequência	sempre
sempre	sempre	sempre	sempre	sempre	com frequência	sempre	com frequência	sempre
sempre	sempre	sempre	nunca	nunca	nunca	sempre	nunca	nunca
raramente	algumas vezes	sempre	nunca	nunca	nunca	com frequência	algumas vezes	nunca
sempre	sempre	algumas vezes	raramente	nunca	nunca	algumas vezes	raramente	algumas vezes
sempre	sempre	sempre	raramente	nunca	nunca	raramente	algumas vezes	raramente
sempre	sempre	sempre	algumas vezes	nunca	algumas vezes	nunca	nunca	algumas vezes
sempre	sempre	sempre	algumas vezes	nunca	algumas vezes	nunca	nunca	algumas vezes
sempre	sempre	sempre	algumas vezes	nunca	nunca	com frequência	algumas vezes	nunca
algumas vezes	algumas vezes	nunca	nunca	nunca	nunca	nunca	nunca	nunca

QUESTÃO14(14D)-- [(Quais os locais onde exerce as suas atividades letivas?)em outro local]	QUESTÃO15(15A)-- [(Tem dificuldade de acesso às TIC?)Computador]	QUESTÃO15(15B)-- [(Tem dificuldade de acesso às TIC?)Internet]	QUESTÃO15(15C)-- [(Tem dificuldade de acesso às TIC?)Banda Larga]	QUESTÃO15(15D)-- [(Tem dificuldade de acesso às TIC?)Energia elétrica]	QUESTÃO15(15E)-- [(Tem dificuldade de acesso às TIC?)Outros]	PARTE VI - IMPACTO SOBRE O CAPITAL HUMANO - QUESTÃO16-- (Considera que podem existir obstáculos na sua aprendizagem que podem pôr em causa o desenvolvimento do seu capital humano?)	QUESTÃO17(17A)-- Se respondeu NÃO, passe para a questão 18. [(No caso dos Estudantes...)Sinto receios na minha motivação para o autoestudo.]	QUESTÃO17(17B)-- Se respondeu NÃO, passe para a questão 18. [(No caso dos Estudantes...)A minha produção académica sofre contratempos devido a falhas no acesso à minha formação.]
nunca	raramente	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	raramente	não		
algumas vezes	nunca	algumas vezes	algumas vezes	com frequência	algumas vezes	sim	não	não
nunca	algumas vezes	com frequência	sempre	sempre	sempre	sim	não	sim, em parte
nunca	nunca	com frequência	com frequência	raramente	nunca	não		
raramente	algumas vezes	algumas vezes	nunca	raramente	raramente	não		
nunca	nunca	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	raramente	não		
raramente	raramente	algumas vezes	algumas vezes	com frequência	com frequência	não		
nunca	raramente	raramente	raramente	nunca	nunca	não		
raramente	algumas vezes	algumas vezes	sempre	raramente	raramente	não		
nunca	algumas vezes	algumas vezes	raramente	algumas vezes	nunca	não		
raramente	raramente	raramente	raramente	algumas vezes	algumas vezes	sim	não	sim, em parte
nunca	raramente	raramente	algumas vezes	algumas vezes	nunca	não		
nunca	raramente	raramente	algumas vezes	algumas vezes	nunca	não		
nunca	raramente	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	nunca	sim	não	não
nunca	nunca	nunca	nunca	nunca	nunca	sim	sim, em parte	não
raramente	nunca	com frequência	sempre	com frequência	algumas vezes	sim	não	sim, totalmente
raramente	raramente	algumas vezes	raramente	algumas vezes	raramente	sim	sim, em parte	sim, em parte
nunca	raramente	algumas vezes	algumas vezes	nunca	nunca	sim	não	não
algumas vezes	raramente	algumas vezes	com frequência	algumas vezes	sempre	não		
algumas vezes	com frequência	algumas vezes	raramente	raramente	raramente	não		
algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	raramente	raramente	raramente	não		
algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	raramente	raramente	raramente	não		
nunca	nunca	nunca	nunca	com frequência	raramente	sim	não	não
algumas vezes	nunca	algumas vezes	com frequência	algumas vezes	com frequência	não		

algumas vezes	nunca	algumas vezes	com frequência	algumas vezes	com frequência	não		
sempre	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	não		
nunca	nunca	nunca	nunca	nunca	nunca	sim	sim, em parte	sim, em parte
algumas vezes	nunca	algumas vezes	algumas vezes	nunca	nunca	não		
algumas vezes	raramente	com frequência	sempre	algumas vezes	algumas vezes	não		
algumas vezes	raramente	algumas vezes	sempre	com frequência	algumas vezes	sim	sim, em parte	sim, em parte
nunca	nunca	nunca	nunca	raramente	raramente	não		
nunca	sempre	sempre	algumas vezes	algumas vezes	raramente	sim	sim, em parte	sim, em parte
com frequência	nunca	nunca	nunca	nunca	nunca	não		
nunca	raramente	com frequência	com frequência	com frequência	nunca	sim	não	sim, em parte
com frequência	algumas vezes	algumas vezes	com frequência	sempre	com frequência	não		
algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	raramente	nunca	algumas vezes	não		
raramente	nunca	nunca	nunca	nunca	nunca	não		
sempre	nunca	com frequência	com frequência	algumas vezes	nunca	sim	não	sim, em parte
nunca	nunca	raramente	algumas vezes	algumas vezes	nunca	não		
raramente	raramente	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	sim	não	sim, em parte
algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	nunca	não		
com frequência	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	com frequência	com frequência	sim	sim, em parte	sim, em parte
sempre	algumas vezes	algumas vezes	sempre	com frequência	com frequência	sim	sim, em parte	sim, em parte
sempre	algumas vezes	algumas vezes	sempre	com frequência	com frequência	sim	sim, em parte	sim, em parte
nunca	algumas vezes	nunca	nunca	com frequência	algumas vezes	não		
raramente	raramente	algumas vezes	nunca	sempre	raramente	sim	sim, em parte	sim, em parte
com frequência	algumas vezes	raramente	algumas vezes	com frequência	algumas vezes	não		
sempre	nunca	algumas vezes	algumas vezes	raramente	raramente	não		
algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	sim	não	não
algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	algumas vezes	sim	não	não
com frequência	nunca	raramente	sempre	raramente	raramente	sim	sim, em parte	não
nunca	nunca	nunca	nunca	nunca	nunca	não		

QUESTÃO17(17C)-- Se respondeu NÃO, passe para a questão 18. [(No caso dos Estudantes...)]Tenho o dificuldades no acesso às instalações onde vou fazer a minha avaliação presencial.]	QUESTÃO18(18A)-- [(No caso dos Docentes)]Organiza m o controle e evolução da aprendizagem ao ritmo do estudante/formando .]	QUESTÃO18(18B)-- [(No caso dos Docentes)]São bons facilitadores da aprendizagem, motivando os estudantes/formandos para tomarem as decisões mais inovadoras.]	QUESTÃO19(19A)-- [(No caso dos Estudantes...)]Com parando o ensino em e-learning com o ensino presencial, considero que no ensino em e- learning é:)]Em geral.]	QUESTÃO19(19B)-- [(No caso dos Estudantes...)]Com parando o ensino em e-learning com o ensino presencial, considero que no ensino em e- learning é:)]Quanto à socialização e às emoções.]	QUESTÃO19(19C)-- [(No caso dos Estudantes...)]Com parando o ensino em e-learning com o ensino presencial, considero que no ensino em e- learning é:)]Quanto à gestão do tempo e do ritmo.]	QUESTÃO19(19D)-- [(No caso dos Estudantes...)]Com parando o ensino em e-learning com o ensino presencial, considero que no ensino em e- learning é:)]Quanto às expectativas pessoais, culturais e profissionais.]	QUESTÃO20(20A)-- (a Uab)]Elimina barreiras de comunicação e gera oportunidades de formação apropriada às exigências atuais dos estudantes/formandos.]	QUESTÃO20(20b)-- (a Uab)]Permite a otimização do tempo livre do estudante/formando, possibilitando-lhe mais autonomia no seu método de ensino.]
	sim, em parte	sim, totalmente	melhor	pio	melhor	igual	sim, em parte	sim, totalmente
não	não	sim, em parte	igual	pio	melhor	igual	sim, em parte	sim, totalmente
não	sim, em parte	sim, totalmente	igual	pio	pio	igual	sim, em parte	sim, em parte
	sim, totalmente	sim, totalmente	igual	pio	melhor	igual	sim, totalmente	sim, totalmente
	sim, em parte	sim, em parte	igual	melhor	igual	melhor	sim, em parte	sim, em parte
	sim, em parte	sim, em parte	melhor	melhor	melhor	melhor	sim, totalmente	sim, totalmente
	sim, totalmente	sim, em parte	igual	igual	melhor	igual	sim, totalmente	sim, totalmente
	sim, em parte	sim, totalmente	igual	igual	melhor	melhor	sim, em parte	sim, totalmente
	sim, em parte	sim, em parte	igual	melhor	igual	igual	sim, totalmente	sim, totalmente
	sim, totalmente	sim, totalmente	igual	melhor	melhor	melhor	sim, em parte	sim, totalmente
não	sim, em parte	sim, em parte	igual	pio	igual	igual	sim, em parte	sim, em parte
	sim, totalmente	sim, totalmente	igual	igual	melhor	melhor	sim, em parte	sim, totalmente
	sim, totalmente	sim, totalmente	igual	igual	melhor	melhor	sim, em parte	sim, totalmente
não	sim, totalmente	sim, em parte	igual	igual	melhor	igual	sim, em parte	sim, em parte
não	sim, em parte	sim, em parte	igual	pio	pio	igual	sim, em parte	sim, em parte
sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	melhor	pio	melhor	melhor	sim, totalmente	sim, totalmente
não	sim, em parte	sim, em parte	igual	pio	melhor	igual	sim, totalmente	sim, em parte
não	sim, totalmente	sim, totalmente	melhor	melhor	melhor	melhor	sim, em parte	sim, em parte
	sim, em parte	sim, em parte	igual	igual	melhor	igual	sim, em parte	sim, em parte
	sim, em parte	sim, em parte	igual	igual	igual	igual	sim, em parte	sim, em parte
	sim, totalmente	sim, totalmente	igual	melhor	igual	melhor	sim, em parte	sim, totalmente
	sim, totalmente	sim, totalmente	igual	melhor	igual	melhor	sim, em parte	sim, totalmente
não	sim, totalmente	sim, totalmente	melhor	melhor	pio	melhor	sim, em parte	sim, em parte
	sim, totalmente	sim, em parte	igual	melhor	melhor	melhor	sim, em parte	sim, totalmente

	sim, totalmente	sim, em parte	igual	melhor	melhor	melhor	sim, em parte	sim, totalmente
	sim, totalmente	sim, totalmente	igual	igual	igual	igual	sim, totalmente	sim, totalmente
não	sim, em parte	sim, em parte	pior	pior	pior	pior	sim, em parte	não
	sim, em parte	sim, em parte	igual	igual	melhor	melhor	sim, em parte	sim, totalmente
	sim, totalmente	sim, totalmente	igual	pior	melhor	igual	sim, em parte	sim, em parte
não	sim, em parte	sim, em parte	igual	igual	melhor	igual	sim, totalmente	sim, totalmente
	sim, em parte	sim, em parte	igual	igual	melhor	melhor	sim, em parte	sim, totalmente
não	sim, em parte	sim, em parte	igual	pior	melhor	igual	sim, em parte	sim, totalmente
	sim, totalmente	sim, totalmente	igual	melhor	melhor	igual	sim, em parte	sim, em parte
não	sim, totalmente	sim, totalmente	igual	pior	melhor	igual	sim, totalmente	sim, totalmente
	sim, totalmente	sim, totalmente	igual	melhor	melhor	melhor	sim, totalmente	sim, totalmente
	sim, em parte	sim, em parte	igual	pior	igual	melhor	sim, em parte	sim, totalmente
	sim, em parte	sim, em parte	igual	igual	melhor	melhor	sim, totalmente	sim, totalmente
não	sim, em parte	sim, em parte	igual	igual	igual	igual	sim, em parte	sim, em parte
	sim, em parte	sim, em parte	melhor	melhor	melhor	igual	sim, totalmente	sim, totalmente
não	sim, em parte	sim, em parte	melhor	pior	melhor	melhor	sim, em parte	sim, em parte
	sim, totalmente	sim, totalmente	melhor	melhor	melhor	melhor	sim, totalmente	sim, totalmente
sim, em parte	sim, em parte	sim, totalmente	igual	melhor	melhor	melhor	sim, em parte	sim, em parte
não	sim, totalmente	sim, totalmente	melhor	igual	igual	melhor	sim, totalmente	sim, totalmente
não	sim, totalmente	sim, totalmente	melhor	igual	igual	melhor	sim, totalmente	sim, totalmente
	sim, totalmente	sim, totalmente	pior	pior	pior	igual	sim, em parte	sim, em parte
sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	pior	igual	pior	pior	sim, em parte	sim, em parte
	sim, totalmente	sim, totalmente	igual	melhor	melhor	melhor	sim, totalmente	sim, totalmente
	sim, em parte	sim, totalmente	igual	igual	melhor	igual	sim, totalmente	sim, totalmente
não	sim, totalmente	sim, totalmente	igual	igual	igual	igual	sim, totalmente	sim, totalmente
não	sim, totalmente	sim, totalmente	igual	igual	igual	igual	sim, totalmente	sim, totalmente
sim, em parte	sim, em parte	sim, totalmente	igual	pior	melhor	igual	sim, em parte	sim, totalmente
	sim, em parte	sim, em parte	melhor	melhor	melhor	melhor	sim, em parte	sim, em parte

QUESTÃO20(20c)-- (a Uab)[Promove a aquisição contínua dos conhecimentos, criando condições de adaptação contínua aos estudantes/formandos.]	QUESTÃO21(21A)-- (Na escolha do curso/ALV, considere importante:)[A flexibilidade na autoaprendizagem.]	QUESTÃO21(21B)-- (Na escolha do curso/ALV, considere importante:)[A acessibilidade aos docentes e aos materiais de aprendizagem.]	QUESTÃO21(21C)-- (Na escolha do curso/ALV, considere importante:)[O prestígio da UAb.]	QUESTÃO21(21D)-- (Na escolha do curso/ALV, considere importante:)[A diminuição de custos para o estudante/formando.]	QUESTÃO21(21E)-- (Na escolha do curso/ALV, considere importante:)[Obter um título/certificado numa Universidade estrangeira sem sair do meu País.]	QUESTÃO21(21F)-- (Na escolha do curso/ALV, considere importante:)[A aquisição de conhecimentos.]	QUESTÃO21(21G)-- (Na escolha do curso/ALV, considere importante:)[Não ter que ir à Universidade presencialmente.]	QUESTÃO21(21H)-- (Na escolha do curso/ALV, considere importante:)[Haver maior facilidade em fazer a formação no período estipulado.]
sim, totalmente	não	sim, em parte	sim, totalmente	não	não	sim, totalmente	não	sim, em parte
sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte
sim, totalmente	sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, em parte	sim, em parte
sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, em parte	sim, em parte	sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente
sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	sim, totalmente
sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, em parte	sim, em parte
sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente
sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente
sim, em parte	sim, totalmente	não	sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	sim, totalmente	sim, totalmente	não
sim, totalmente	sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente
sim, em parte	sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, em parte
sim, totalmente	sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, em parte
sim, totalmente	sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, em parte
sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente
sim, em parte	sim, em parte	não	não	não	sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte
sim, totalmente	sim, em parte	não	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente
sim, totalmente	sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	não	sim, em parte	sim, totalmente	não	não
sim, em parte	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente
sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte
sim, em parte	sim, em parte	não	não	sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	não
sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, em parte	sim, em parte
sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, em parte	sim, em parte
sim, totalmente	sim, em parte	sim, em parte	sim, totalmente	não	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, em parte	sim, em parte
sim, em parte	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, em parte

QUESTÃO22(22A)-- (Atualmente, considero importante no meu curso/ALV:)[Não ter que ir presencialmente à UAb.]	QUESTÃO22(22B)-- (Atualmente, considero importante no meu curso/ALV:)[Haver mais facilidade em fazer a formação no tempo exigido.]	QUESTÃO22(22C)-- (Atualmente, considero importante no meu curso/ALV:)[Obter um título/certificado numa Universidade estrangeira sem sair do meu País.]	QUESTÃO22(22D)-- (Atualmente, considero importante no meu curso/ALV:)[O prestígio da UAb.]	QUESTÃO22(22E)-- (Atualmente, considero importante no meu curso/ALV:)[A diminuição de custos para o estudante/formando .]	QUESTÃO22(22F)-- (Atualmente, considero importante no meu curso/ALV:)[A aquisição de conhecimentos.]	QUESTÃO22(22G)-- (Atualmente, considero importante no meu curso/ALV:)[A flexibilidade na autoaprendizagem.]	QUESTÃO22(22H)-- (Atualmente, considero importante no meu curso/ALV:)[A acessibilidade aos docentes e aos materiais de aprendizagem]	QUESTÃO23-No momento de procurar trabalho, considero que o empregador vai valorizar de igual modo a formação presencial e a formação a distância em regime de e- learning?
sim, totalmente	sim, totalmente	não	sim, totalmente	não	sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	não
sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	sim
sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, em parte	sim, em parte	sim, totalmente	sim, totalmente	sim
sim, em parte	sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	não
sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	sim, em parte	sim, em parte	sim
sim, em parte	sim, totalmente	não	sim, totalmente	não	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, em parte	sim
sim, totalmente	sim, totalmente	sim, em parte	sim, em parte	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim
sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim
sim, em parte	não	sim, em parte	sim, em parte	não	sim, totalmente	sim, em parte	não	não
sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim
sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	sim, em parte	sim, em parte	sim
sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim
sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim
sim, em parte	sim, em parte	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, em parte	não
sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	não	não	sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	sim
sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	não	sim
não	não	sim, em parte	sim, em parte	não	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, em parte	não
sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	sim, em parte	não	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim
sim, em parte	sim, em parte	sim, totalmente	sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	não	sim
sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	não	sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	sim, em parte	sim
sim, em parte	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim
sim, em parte	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim, totalmente	sim
não	sim, em parte	sim, totalmente	sim, totalmente	não	sim, totalmente	sim, em parte	sim, totalmente	sim
sim, em parte	sim, em parte	sim, totalmente	sim, em parte	sim, em parte	sim, totalmente	sim, em parte	sim, em parte	sim

Quadro iv – Questionário: parâmetros utilizados no tratamento estatístico

Constructos	Questões/ Itens/	Nome das Variáveis	Tipo de Escala e indicadores das Variáveis	Referências utilizadas no tratamento estatístico	Número de respostas
	Parte I- <i>Questão 0: Informações Gerais</i>				
	0a - Sexo	(0a) Sexo	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 2; Moda: 1	@0a	52
	0b - Idade	(0b) Idade	Ordinal, Mínimo: 2; Máximo: 4; Moda: 3; 1.º quartil: 3; Mediana: 3; 3.º quartil: 3	@0b	52
	0c - País de nascimento	(0c) País de nascimento	Nominal, Mínimo: 1; Máximo: 4; Moda: 1	@0c	52
	0d - País de residência	(0d) País de residência	Nominal, Mínimo: 1; Máximo: 4; Moda: 1	@0d	52
	0e - O seu curso com atribuição de grau académico/ALV	(0e) Grau académico/ALV	Nominal, Mínimo: 1; Máximo: 4; Moda: 1	@0e	52
	0f - O seu programa de aprendizagem ao longo da vida que frequenta (ALV)	(0f) Programa de ALV	Nominal, Mínimo: 1; Máximo: 6; Moda: 3	@0f	35
	0g - Qual a sua profissão?	(0g) Profissão	Nominal, Mínimo: 1; Máximo: 15; Moda: 11	@0g	52
	0h - Está empregado?	(0h) Emprego	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 2; Moda: 2	@0h	52
Competência, Atitude e Agilidade Intelectual	Parte II- <i>Questão 1: Quando estudo a matéria dos materiais de aprendizagem recomendados pelos docentes, há uma melhoria da minha:</i>				
	1a - Competência, que resulta desse estudo.	(1a) Melhoria da Competência pelo estudo.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 4; 1.º quartil: 3.75; Mediana: 4; 3.º quartil: 5	@1a	52
	1b - Atitude, que deriva desse estudo.	(1b) Melhoria da Atitude pelo estudo.	Ordinal, Mínimo: 2; Máximo: 5; Moda: 4; 1.º quartil: 4; Mediana: 4; 3.º quartil: 4.75	@1b	52
	1c - Agilidade Intelectual, que decorre desse estudo.	(1c) Melhoria da Agilidade Intelectual pelo estudo.	Ordinal, Mínimo: 2; Máximo: 5; Moda: 4; 1.º quartil: 3.75; Mediana: 4; 3.º quartil: 5	@1c	52
	<i>Questão 2: Quando partilho as minhas opiniões na LMS, há uma melhoria da minha:</i>				
	2a - Competência, que resulta dessa ação.	(2a) Melhoria da Competência pela partilha.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 4; 1.º quartil: 3; Mediana: 4; 3.º quartil: 4	@2a	52
	2b - Atitude, que deriva dessa ação.	(2b) Melhoria da Atitude pela patilha.	Ordinal, Mínimo: 2; Máximo: 5; Moda: 4; 1.º quartil: 3; Mediana: 4; 3.º	@2b	52

			quartil: 5		
	2c - Agilidade Intelectual, que decorre dessa ação.	(2c) Melhoria da Agilidade Intelectual pela partilha.	Ordinal, Mínimo: 2; Máximo: 5; Moda: 4; 1.º quartil: 3; Mediana: 4; 3.º quartil: 5	@2c	52
	<i>Questão 3: Quando faço o balanço do meu percurso acadêmico, sinto que houve uma melhoria da minha:</i>				
	3a - Competência, que resulta desse balanço.	(3a) Melhoria da Competência pelo balanço acadêmico.	Ordinal, Mínimo: 2; Máximo: 5; Moda: 5; 1.º quartil: 4; Mediana: 4; 3.º quartil: 5	@3a	52
	3b - Atitude, que deriva desse balanço.	(3b) Melhoria da Atitude pelo balanço acadêmico.	Ordinal, Mínimo: 2; Máximo: 5; Moda: 4; 1.º quartil: 4; Mediana: 4; 3.º quartil: 5	@3b	52
	3c - Agilidade Intelectual, que decorre desse balanço.	(3c) Melhoria da Agilidade Intelectual pelo balanço acadêmico.	Ordinal, Mínimo: 2; Máximo: 5; Moda: 4; 1.º quartil: 4; Mediana: 4; 3.º quartil: 5	@3c	52
	<i>Questão 4: Quando recebo dos docentes respostas a dúvidas colocadas por mim, em geral sinto que há uma melhoria da minha:</i>				
	4a - Competência, que resulta dessas respostas.	(4a) Melhoria da Competência pelas respostas a dúvidas.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 4; 1.º quartil: 3; Mediana: 4; 3.º quartil: 4.75	@4a	52
	4b - Atitude, que deriva dessas respostas.	(4b) Melhoria da Atitude pelas respostas a dúvidas.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 5; 1.º quartil: 3; Mediana: 4; 3.º quartil: 5	@4b	52
	4c - Agilidade Intelectual, que decorre dessas respostas.	(4c) Melhoria da Agilidade Intelectual pelas respostas a dúvidas.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 4; 1.º quartil: 3; Mediana: 4; 3.º quartil: 4	@4c	52
	<i>Questão 5: A minha competência e a minha atitude, são influenciadas de forma positiva:</i>				
	5a - Com a aprendizagem em modo assíncrono adotada pela UAb.	(5a) Competência/Atitude influenciadas pela aprendizagem na UAb.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 4; 1.º quartil: 3.75; Mediana: 4; 3.º quartil: 4	@5a	52
	5b - Com os esclarecimentos e motivações dados pelos docentes.	(5b) Competência/Atitude influenciadas pelos docentes.	Ordinal, Mínimo: 2; Máximo: 5; Moda: 4; 1.º quartil: 4; Mediana: 4; 3.º quartil: 5	@5b	52
	<i>Questão 6: A minha competência e a minha agilidade intelectual, são influenciadas de forma positiva:</i>				
	6a - Com as modalidades de avaliação das aprendizagens a que	(6a) Competência/Agilidade Intelectual influenciadas pela	Ordinal, Mínimo: 2; Máximo: 5; Moda: 4; 1.º quartil: 3; Mediana: 4; 3.º	@6a	52

	sou sujeito pela UAb.	aprendizagem na UAb.	quartil: 5		
	6b - Perante a informação que posso obter dos recursos disponibilizados.	(6b) Competência/Agilidade Intelectual influenciadas pela informação obtida.	Ordinal, Mínimo: 2; Máximo: 5; Moda: 4; 1.º quartil: 3; Mediana: 4; 3.º quartil: 4	@6b	52
	<i>Questão 7: A minha atitude e a minha agilidade intelectual, são influenciadas de forma positiva:</i>				
	7a - Com o estudo que faço a partir dos recursos recomendados pelos docentes.	(7a) Atitude/Agilidade Intelectual influenciadas pelos docentes.	Ordinal, Mínimo: 2; Máximo: 5; Moda: 4; 1.º quartil: 3; Mediana: 4; 3.º quartil: 5	@7a	52
	7b - Com a aprendizagem que me é ministrada e assumida pela UAb.	(7b) Atitude/Agilidade Intelectual influenciadas pela aprendizagem.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 4; 1.º quartil: 3.75; Mediana: 4; 3.º quartil: 5	@7b	52
Formação	Parte III- Questão 8: Na Formação ministrada, a minha competência é influenciada positivamente:				
	8a - Pela disponibilidade dos docentes.	(8a) Na Formação, a Competência é influenciada pela disponibilidade dos docentes.	Ordinal, Mínimo: 2; Máximo: 5; Moda: 4; 1.º quartil: 3; Mediana: 4; 3.º quartil: 4	@8a	52
	8b - Quando resolvo os trabalhos e as atividades formativas individuais.	(8b) Na Formação, a Competência é influenciada pelos trabalhos individuais.	Ordinal, Mínimo: 2; Máximo: 5; Moda: 4; 1.º quartil: 3; Mediana: 4; 3.º quartil: 5	@8b	52
	8c - Quando estudo os materiais de aprendizagem recomendados pelos docentes.	(8c) Na Formação, a Competência é influenciada pelas recomendações dos docentes.	Ordinal, Mínimo: 2; Máximo: 5; Moda: 4; 1.º quartil: 4; Mediana: 4; 3.º quartil: 5	@8c	52
	8d - Perante a minha participação nos trabalhos em grupo.	(8d) Na Formação, a Competência é influenciada pelos trabalhos em grupo.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 3; 1.º quartil: 3; Mediana: 3; 3.º quartil: 4	@8d	52
	<i>Questão 9: Na Formação ministrada, o meu capital humano é influenciado positivamente pelos:</i>				
	9a - Recursos que os docentes me disponibilizam.	(9a) Na Formação, o Capital Humano é influenciado pelos docentes.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 4; 1.º quartil: 3; Mediana: 4; 3.º quartil: 4	@9a	52
	9b - Horário flexível que me é proporcionado.	(9b) Na Formação, o Capital Humano é influenciado pelo horário flexível.	Ordinal, Mínimo: 2; Máximo: 5; Moda: 4; 1.º quartil: 3; Mediana: 4; 3.º quartil: 5	@9b	52
	9c - Exercício da minha cidadania no meio académico.	(9c) Na Formação, o Capital Humano é influenciado pelo exercício de cidadania.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 3; 1.º quartil: 3; Mediana: 3.5; 3.º quartil: 4	@9c	52
	9d - Controlo e a evolução da minha aprendizagem.	(9d) Na Formação, o Capital Humano é influenciado pela aprendizagem.	Ordinal Mínimo: 2; Máximo: 5; Moda: 4; 1.º quartil: 3; Mediana: 4;	@9d	52

			3.º quartil: 5		
e-Learning	Parte IV- <i>Questão 10:</i> <i>A minha competência é influenciada positivamente pelos:</i>				
	10a - Potencialidades da LMS.	(10a) A Competência é influenciada positivamente pelas potencialidades da LMS.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 4; 1.º quartil: 3; Mediana: 4; 3.º quartil: 5	@10a	52
	10b - Comunicação virtual docente/aluno, em termos sócioemocionais.	(10b) A Competência é influenciada positivamente pela comunicação (socioemocional) docente/aluno.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 3; 1.º quartil: 3; Mediana: 3; 3.º quartil: 3	@10b	52
	10c - Aprendizagem virtual qua a UAb me faculta.	(10c) A Competência é influenciada positivamente pela aprendizagem na UAb.	Ordinal; Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 4; 1.º quartil: 3; Mediana: 4; 3.º quartil: 5	@10c	52
	10d - Ambiente que ajudo a criar nas discussões em grupo.	(10d) A Competência é influenciada positivamente nas discussões em grupo.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 3; 1.º quartil: 3; Mediana: 3; 3.º quartil: 4	@10d	52
	<i>Questão 11:</i> <i>O meu capital humano é influenciado positivamente pelas:</i>				
	11a - Modalidades de ensino a distância em regime de e-learning, na gestão do meu ritmo de estudo.	(11a) O Capital Humano é influenciado positivamente pela gestão do ritmo de estudo.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 4; 1.º quartil: 3; Mediana: 4; 3.º quartil: 5	@11a	52
	11b - Modalidades de ensino a distância em regime de e-learning ser no modo assíncrono	(11b) O Capital Humano é influenciado positivamente no modo assíncrono.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 4; 1.º quartil: 3; Mediana: 4; 3.º quartil: 4	@11b	52
	11c - Frequência do módulo de ambientação online.	(11c) O Capital Humano é influenciado positivamente pela frequência do módulo de ambientação.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 5; 1.º quartil: 3; Mediana: 4; 3.º quartil: 4.75	@11c	52
	11d - Materiais de aprendizagem colocados à minha disposição na LMS.	(11d) O Capital Humano é influenciado positivamente pelos materiais colocados na LMS.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 3; 1.º quartil: 3; Mediana: 4; 3.º quartil: 5	@11d	52
	<i>Questão 12:</i> <i>O e-learning pode influenciar positivamente a Formação que é ministrada na UAb se:</i>				
	12a - me trazer mais condições de ordem social/emotiva.	(12a) O e-Learning influencia positivamente a Formação (socioemocional) na UAb.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 5; 1.º quartil: 4; Mediana: 4; 3.º quartil: 5	@12a	52
	12b - me trazer mais fiabilidade em termos de comunicação.	(12b) O e-Learning influencia positivamente a Formação (mais fiável) na UAb.	Ordinal, Mínimo: 2; Máximo: 5; Moda: 5; 1.º quartil: 3; Mediana: 4; 3.º quartil: 5	@12b	52
	12c - me oferecer mais diversidade de materiais multimédia.	(12c) O e-Learning influencia positivamente a Formação (diversidade de materiais	Ordinal, Mínimo: 2; Máximo: 5; Moda: 5; 1.º quartil: 4; Mediana: 4; 3.º quartil: 5	@12c	52

		multimédia) na UAb.			
	12d - me proporcionar mais condições de ordem cultural, pessoal e de cidadania.	(12d) O e-Learning influencia positivamente a Formação (cultural, pessoal e cidadania) na UAb.	Ordinal, Mínimo: 2; Máximo: 5; Moda: 4; 1.º quartil: 3; Mediana: 4; 3.º quartil: 5	@12d	52
TIC	Parte V- Questão 13: O computador em que desenvolve as suas atividades letivas é:				
	13a - Computador próprio.	(13a) O Computador das atividades letivas é do aluno.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 5; 1.º quartil: 4; Mediana: 5; 3.º quartil: 5	@13a	52
	13b - Computador no local de trabalho.	(13b) O Computador das atividades letivas é do local de trabalho.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 3; 1.º quartil: 2; Mediana: 3; 3.º quartil: 3	@13b	52
	13c - Computador cedido por uma instituição do seu país.	(13c) O Computador das atividades letivas é cedido por uma instituição.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 1; 1.º quartil: 1; Mediana: 1; 3.º quartil: 3	@13c	52
	13d - Outro caso.	(13d) O Computador das atividades letivas (outro caso).	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 1; 1.º quartil: 1; Mediana: 1, 3.º quartil: 2	@13d	52
	Questão 14: Quais os locais onde exerce as suas atividades letivas?				
	14a - Em casa.	(14a) O Local das atividades letivas é em casa.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 4; 1.º quartil: 3; Mediana: 4; 3.º quartil: 5	@14a	52
	14b - No local de trabalho.	(14b) O Local das atividades letivas é no local de trabalho.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 3; 1.º quartil: 1.75; Mediana: 3; 3.º quartil: 4	@14b	52
	14c - Em local cedido por uma instituição do seu país.	(14c) O Local das atividades letivas é cedido por uma instituição.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 1; 1.º quartil: 1; Mediana: 1; 3.º quartil: 3	@14c	52
	14d - Em outro local.	(14d) O Local das atividades letivas (outro local).	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 1; 1.º quartil: 1; Mediana: 2; 3.º quartil: 3	@14d	52
	Questão 15: Tem dificuldade de acesso às TIC?				
	15a - Computador.	(15a) Dificuldade de acesso ao Computador.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 1; 1.º quartil: 1; Mediana: 2; 3.º quartil: 3	@15a	52
	15b - Internet.	(15b) Dificuldade de acesso à Internet.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 3; 1.º quartil: 2; Mediana: 3; 3.º quartil: 3	@15b	52
	15c - Banda Larga.	(15c) Dificuldade de acesso à Banda Larga.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 3; 1.º quartil: 2; Mediana: 3; 3.º quartil: 4	@15c	52

	15d - Energia elétrica.	(15d) Dificuldade de acesso à Energia Elétrica.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 3; 1.º quartil: 2; Mediana: 3; 3.º quartil: 3.75	@15d	52
	15e - Outros.	(15e) Dificuldade de acesso (a outras TIC).	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 5; Moda: 1; 1.º quartil: 1; Mediana: 2; 3.º quartil: 3	@15e	52
Capital Humano	<i>Parte VI</i> <i>Questão 16:</i>				
	16a - Considera que podem existir obstáculos na sua aprendizagem que podem pôr em causa o desenvolvimento do seu capital humano?	(16a) Obstáculos na aprendizagem para o evolução do Capital Humano	Nominal, Mínimo: 1; Máximo: 2; Moda: 1	@16a	52
	<i>Questão 17:</i> <i>(Se respondeu não, passe para a questão 18) –</i> <i>Os Estudantes:</i>				
	17a - Sinto receios na minha motivação para o autoestudo.	(17a) Estudante sente receio no autoestudo.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 2; Moda: 1; 1.º quartil: 1; Mediana: 1; 3.º quartil: 2	@17a	22
	17b - A minha produção académica sofre contratempos devido a falhas no acesso à minha formação.	(17b) Estudante sente falhas no acesso à Formação.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 3; Moda: 2; 1.º quartil: 1; Mediana: 2; 3.º quartil: 2	@17b	22
	17c - Tenho dificuldades no acesso às instalações onde vou fazer a minha avaliação presencial.	(17c) Estudante sente dificuldades no exercício da avaliação presencial.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 2; Moda: 1; 1.º quartil: 1; Mediana: 1; 3.º quartil: 1	@17c	22
	<i>Questão 18:</i> <i>Os Docentes:</i>				
	18a - Organizam o controlo e evolução da aprendizagem no ritmo do aluno.	(18a) Os Docentes organizam a Formação ao ritmo do Estudante.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 3; Moda: 2; 1.º quartil: 2; Mediana: 2; 3.º quartil: 3	@18a	52
	18b - São bons facilitadores da aprendizagem, motivando os alunos para tomarem as decisões mais inovadoras.	(18b) Os Docentes são bons facilitadores na aprendizagem dos Estudantes.	Ordinal, Mínimo: 2; Máximo: 3; Moda: 3; 1.º quartil: 2; Mediana: 2.5; 3.º quartil: 3	@18b	52
	<i>Questão 19:</i> <i>Estudante –</i> <i>Comparando o ensino em e-learning com o ensino presencial, considero que no ensino em e-learning é:</i>				
19a - Em geral,	(19a) Como o estudante acha o e-Learning em relação ao Ensino Presencial em geral	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 3; Moda: 2; 1.º quartil: 2; Mediana: 2; 3.º quartil: 2	@19a	52	
19b - Quanto à socialização e às emoções,	(19b) Como o estudante acha o e-Learning em relação ao Presencial	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 3; Moda: 2; 1.º quartil: 1; Mediana: 2; 3.º quartil: 2	@19b	52	

		(socioemocional)	quartil: 3		
	19c - Quanto à gestão de tempo e do ritmo,	(19c) Como o estudante acha o e-Learning em relação ao Presencial (gestão do tempo e ritmo)	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 3; Moda: 3; 1.º quartil: 2; Mediana: 3; 3.º quartil: 3	@19c	52
	19d - Quanto às expectativas pessoais, culturais e profissionais,	(19d) Como o estudante acha o e-Learning em relação ao Presencial (a nível pessoal/cultural/profissional)	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 3; Moda: 2; 1.º quartil: 2; Mediana: 2; 3.º quartil: 3	@19d	52
	<i>Questão 20: A UAb:</i>				
	20a - Elimina barreiras de comunicação e gera oportunidades de formação apropriada à exigências atuais dos alunos.	(20a) A UAb elimina barreiras e gera oportunidades de formação aos Estudantes.	Ordinal, Mínimo: 2; Máximo: 3; Moda: 2; 1.º quartil: 2; Mediana: 2; 3.º quartil: 3	@20a	52
	20b - Permite a otimização do tempo livre do aluno, possibilitando-lhe mais autonomia no seu método de ensino.	(20b) A UAb permite a otimização do tempo aos Estudantes.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 3; Moda: 3; 1.º quartil: 2; Mediana: 3; 3.º quartil: 3	@20b	52
	20c - Promove a aquisição contínua dos conhecimentos, criando condições de adaptação contínua aos alunos.	(20c) A UAb promove o conhecimento nos Estudantes.	Ordinal, Mínimo: 2; Máximo: 3; Moda: 3; 1.º quartil: 2; Mediana: 3; 3.º quartil: 3	@20c	52
	<i>Questão 21: Na escolha do curso/ALV, considere importante:</i>				
	21a - A flexibilidade na autoaprendizagem.	(21a) O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, a flexibilidade na aprendizagem.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 3; Moda: 3; 1.º quartil: 2; Mediana: 3; 3.º quartil: 3	@21a	52
	21b - A acessibilidade aos docentes e aos materiais de aprendizagem.	(21b) O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, o acesso aos Docentes e materiais.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 3; Moda: 2; 1.º quartil: 2; Mediana: 2; 3.º quartil: 3	@21b	52
	21c - O prestígio da UAb.	(21c) O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, o prestígio da UAb.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 3; Moda: 3; 1.º quartil: 2; Mediana: 3; 3.º quartil: 3	@21c	52
	21d - A diminuição de custos para o aluno.	(21d) O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, os custos com a UAb.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 3; Moda: 2; 1.º quartil: 2; Mediana: 2; 3.º quartil: 3	@21d	52
	21e - Obter um título/certificado numa Universidade estrangeira sem sair do meu país.	(21e) O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, a certificação, sem sair do País.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 3; Moda: 3; 1.º quartil: 2; Mediana: 3; 3.º quartil: 3	@21e	52
	21f - A aquisição de conhecimentos.	(21f) O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, a aquisição de conhecimentos.	Ordinal, Mínimo: 2; Máximo: 3; Moda: 3; 1.º quartil: 3; Mediana: 3; 3.º quartil: 3	@21f	52
	21g - Não ter que ir à Universidade presencialmente.	(21g) O Aluno acha importante na escolha do curso/ALV, não ter que ir à UAb presencialmente.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 3; Moda: 3; 1.º quartil: 2; Mediana: 3; 3.º quartil: 3	@21g	52
	21h - Haver maior facilidade em fazer a	(21h) O Aluno acha importante na escolha	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 3; Moda: 2;	@21h	52

	formação no período estipulado.	do curso/ALV, a sua formação no tempo estipulado.	1.º quartil: 2; Mediana: 2; 3.º quartil: 3		
	<i>Questão 22: Atualmente, considero importante no meu curso/ALV:</i>				
	22a - Não ter que ir presencialmente à Universidade.	(22a) O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) não ter que ir à UAb presencialmente.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 3; Moda: 2; 1.º quartil: 2; Mediana: 2; 3.º quartil: 3	@22a	52
	22b - Haver mais facilidade em fazer a formação no tempo exigido.	(22b) O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) a sua formação no tempo exigido.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 3; Moda: 2; 1.º quartil: 2; Mediana: 2; 3.º quartil: 3	@22b	52
	22c - Obter um título/certificado numa Universidade estrangeira sem sair do meu país.	(22c) O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) a certificação, sem sair do País.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 3; Moda: 3; 1.º quartil: 2; Mediana: 3; 3.º quartil: 3	@22c	52
	22d - O prestígio da UAb.	(22d) O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) o prestígio da UAb.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 3; Moda: 3; 1.º quartil: 2; Mediana: 3; 3.º quartil: 3	@22d	52
	22e - A diminuição de custos para o aluno.	(22e) O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) os custos com a UAb.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 3; Moda: 2; 1.º quartil: 2; Mediana: 2; 3.º quartil: 3	@22e	52
	22f - A aquisição de conhecimentos.	(22f) O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) a aquisição de conhecimentos.	Ordinal, Mínimo: 2; Máximo: 3; Moda: 3; 1.º quartil: 3; Mediana: 3; 3.º quartil: 3	@22f	52
	22g - A flexibilidade na autoaprendizagem.	(22g) O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) a flexibilidade na aprendizagem.	Ordinal, Mínimo: 2; Máximo: 3; Moda: 3; 1.º quartil: 2; Mediana: 3; 3.º quartil: 3	@22g	52
	22h - A acessibilidade aos docentes e aos materiais de aprendizagem.	(22h) O Aluno acha importante (atualmente no curso/ALV) o acesso aos Docentes e materiais.	Ordinal, Mínimo: 1; Máximo: 3; 1.º quartil: 2; Mediana: 2; 3.º quartil: 3	@22h	52
	<i>Questão 23:</i>				
	23a - No momento de procurar trabalho, considero que o empregador vai valorizar de igual modo a formação presencial e a formação a distância em regime de e-learning.	(23a) O empregador valoriza igualmente o e-learning e o ensino presencial.	Nominal, Mínimo: 1; Máximo: 2; Moda: 2	@23a	52

ANEXO II – TRATAMENTO ESTATÍSTICO: OUTPUT (DESCRIPTIVE)

Quadro v – Estatística Descritiva

DESCRIPTIVES

```
VARIABLES=@0a @0b @0c @0d @0e @0f @0g @0h @1a @1b @1c @2a @2b @2c @3a @3b
@3c @4a @4b @4c @5a @5b @6a @6b @7a @7b @8a @8b @8c @8d @9a @9b @9c @9d
@10a @10b @10c @10d @11a @11b @11c @11d @12a @12b @12c @12d @13a @13b @13c
@13d @14a @14b @14c @14d @15a @15b @15c @15d @15e @16a @17a @17b @17c @18a
@18b @19a @19b @19c @19d @20a @20b @20c @21a @21b @21c @21d @21e @21f @21g
@21h @22a @22b @22c @22d @22e @22f @22g @22h @23a
/STATISTICS=MEAN STDDEV VARIANCE RANGE MIN MAX SEMEAN...
```

Descriptives Note

Output Created		
Comments		
Input	Data	<p>Julho2013 respostas_spss.sav DataSet3 <none> <none> <none></p>
	Active Dataset	
	Filter	
	Weight	
	Split File	
	N of Rows in Working Data File	52
Missing Value Handling	Definition of Missing	<p>User defined missing values are treated as missing. All non-missing data are used.</p>
Syntax	Cases Used	<p>DESCRIPTIVES VARIABLES=@0a @0b @0c @0d @0e @0f @0g @0h @1a @1b @1c @2a @2b @2c @3a @3b @3c @4a @4b @4c @5a @5b @6a @6b @7a @7b @8a @8b @8c @8d @9a @9b @9c @9d @10a @10b @10c @10d @11a @11b @11c @11d @12a @12b @12c @12d @13a @13b @13c @13d @14a @14b @14c @14d @15a @15b @15c @15d @15e @16a @17a @17b @17c @18a @18b @19a @19b @19c @19d @20a @20b @20c @21a @21b @21c @21d @21e @21f @21g @21h @22a @22b @22c @22d @22e @22f @22g @22h @23a /STATISTICS=MEAN STDDEV VARIANCE RANGE MIN MAX SEMEAN.</p>

	N	Range	Minimum	Maximum
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic
00a	52	1	1	2
00b	52	2	2	4
00c	52	3	1	4
00d	52	3	1	4
00e	52	3	0	3
00f	52	6	0	6
00g	52	15	0	15
00h	52	1	1	2
01a	52	4	1	5
01b	52	3	2	5
01c	52	3	2	5
02a	52	4	1	5
02b	52	3	2	5
02c	52	3	2	5
03a	52	3	2	5
03b	52	3	2	5
03c	52	3	2	5
04a	52	4	1	5
04b	52	4	1	5
04c	52	4	1	5
05a	52	4	1	5
05b	52	3	2	5
06a	52	3	2	5
06b	52	3	2	5
07a	52	3	2	5
07b	52	4	1	5
08a	52	3	2	5
08b	52	3	2	5
08c	52	3	2	5
08d	52	4	1	5
09a	52	4	1	5
09b	52	3	2	5
09c	52	4	1	5
09d	52	3	2	5
10a	52	4	1	5
10b	52	4	1	5
10c	52	4	1	5
10d	52	4	1	5
11a	52	4	1	5
11b	52	4	1	5
11c	52	4	1	5
11d	52	4	1	5
12a	52	4	1	5
12b	52	3	2	5
12c	52	3	2	5
12d	52	3	2	5
13a	52	4	1	5
13b	52	4	1	5
13c	52	4	1	5
13d	52	4	1	5
14a	52	4	1	5
14b	52	4	1	5
14c	52	4	1	5
14d	52	4	1	5
15a	52	4	1	5

	N	Range	Minimum	Maximum
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic
@15b	52	4	1	5
@15c	52	4	1	5
@15d	52	4	1	5
@15e	52	4	1	5
@16a	52	1	1	2
@17a	52	2	0	2
@17b	52	3	0	3
@17c	52	2	0	2
@18a	52	2	1	3
@18b	52	1	2	3
@19a	52	2	1	3
@19b	52	2	1	3
@19c	52	2	1	3
@19d	52	2	1	3
@20a	52	1	2	3
@20b	52	2	1	3
@20c	52	1	2	3
@21a	52	2	1	3
@21b	52	2	1	3
@21c	52	2	1	3
@21d	52	2	1	3
@21e	52	2	1	3
@21f	52	1	2	3
@21g	52	2	1	3
@21h	52	2	1	3
@22a	52	2	1	3
@22b	52	2	1	3
@22c	52	2	1	3
@22d	52	2	1	3
@22e	52	2	1	3
@22f	52	1	2	3
@22g	52	1	2	3
@22h	52	2	1	3
@23a	52	1	1	2
Valid N (<u>listwise</u>)	52			

	Mean		Std.	Variance
	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
00a	1.17	.053	.382	.146
00b	2.94	.084	.608	.369
00c	1.62	.129	.932	.869
00d	1.62	.129	.932	.869
00e	1.23	.071	.509	.259
00f	2.27	.269	1.941	3.769
00g	8.46	.806	4.372	19.116
00h	1.98	.019	.139	.019
01a	4.04	.120	.862	.744
01b	4.06	.101	.725	.526
01c	4.04	.110	.791	.626
02a	3.85	.133	.958	.917
02b	3.98	.124	.896	.804
02c	3.88	.128	.922	.849
03a	4.25	.113	.813	.662
03b	4.23	.105	.757	.573
03c	4.19	.103	.742	.551
04a	3.83	.134	.964	.930
04b	3.96	.132	.949	.900
04c	3.87	.126	.908	.825
05a	3.92	.116	.837	.700
05b	4.04	.120	.862	.744
06a	4.00	.117	.840	.706
06b	3.88	.119	.855	.732
07a	3.98	.112	.804	.647
07b	3.98	.127	.918	.843
08a	3.79	.130	.936	.876
08b	4.02	.115	.828	.686
08c	4.15	.111	.802	.643
08d	3.37	.180	1.299	1.687
09a	3.62	.135	.973	.947
09b	3.83	.142	1.024	1.048
09c	3.56	.138	.998	.997
09d	3.92	.122	.882	.778
10a	3.88	.136	.963	.967
10b	3.42	.151	1.091	1.190
10c	3.88	.152	1.096	1.202
10d	3.37	.165	1.189	1.413
11a	3.87	.135	.971	.942
11b	3.63	.126	.908	.825
11c	3.65	.162	1.170	1.368
11d	3.77	.139	1.002	1.005
12a	4.12	.134	.963	.928
12b	4.17	.122	.879	.773
12c	4.13	.135	.971	.942
12d	3.88	.136	.963	.967
13a	4.44	.127	.916	.840
13b	2.75	.182	1.312	1.721
13c	1.77	.177	1.277	1.632
13d	1.73	.160	1.157	1.338
14a	3.77	.171	1.231	1.514
14b	2.75	.180	1.297	1.681
14c	1.90	.185	1.332	1.775
14d	2.38	.185	1.331	1.771
15a	2.08	.134	.967	.935

	Mean		Std.	Variance
	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
@15b	2.71	.130	.936	.876
@15c	2.90	.181	1.302	1.696
@15d	2.81	.158	1.138	1.296
@15e	2.29	.163	1.177	1.386
@16a	1.42	.069	.499	.249
@17a	.62	.110	.796	.633
@17b	.71	.127	.915	.837
@17c	.50	.089	.642	.412
@18a	2.44	.075	.539	.291
@18b	2.50	.070	.505	.255
@19a	2.15	.069	.500	.250
@19b	2.02	.112	.804	.647
@19c	2.52	.097	.700	.490
@19d	2.44	.080	.574	.330
@20a	2.37	.067	.486	.236
@20b	2.62	.073	.530	.281
@20c	2.62	.068	.491	.241
@21a	2.54	.075	.541	.293
@21b	2.29	.092	.667	.445
@21c	2.63	.078	.561	.315
@21d	2.25	.095	.682	.466
@21e	2.69	.075	.544	.296
@21f	2.85	.051	.364	.133
@21g	2.48	.085	.610	.372
@21h	2.31	.089	.643	.413
@22a	2.37	.087	.627	.393
@22b	2.29	.079	.572	.327
@22c	2.58	.079	.572	.327
@22d	2.62	.078	.565	.320
@22e	2.19	.099	.715	.511
@22f	2.81	.055	.398	.158
@22g	2.56	.070	.502	.252
@22h	2.40	.088	.634	.402
@23a	1.77	.059	.425	.181
Valid N (listwise)				

ANEXO III - OUTPUT (FREQUENCIES)

Quadro vi – Frequências

```

FREQUENCIES
VARIABLES=@0a @0b @0c @0d @0e @0f @0g @0h @1a @1b @1c @2a @2b @2c @3a @3b
@3c @4a @4b @4c @5a @5b @6a @6b @7a @7b @8a @8b @8c @8d @9a @9b @9c @9d
@10a @10b @10c @10d @11a @11b @11c @11d @12a @12b @12c @12d @13a @13b @13c
@13d @14a @14b @14c @14d @15a @15b @15c @15d @15e @16a @17a @17b @17c @18a
@18b @19a @19b @19c @19d @20a @20b @20c @21a @21b @21c @21d @21e @21f @21g
@21h @22a @22b @22c @22d @22e @22f @22g @22h @23a
/NTILES= 4
/STATISTICS=MINIMUM MAXIMUM MEDIAN MODE
/ORDER= ANALYSIS
    
```

FrequenciesNotes

Output Created		Julho 2013
Comments		
Input	Data	respostas_spss.sav DataSet3
	Active Dataset	<none>
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	52
	N of Rows in Working Data File	User-defined missing values are treated as missing.
Missing Value Handling	Definition of Missing	Statistics are based on all cases with valid data.
	Cases Used	FREQUENCIES VARIABLES=@0a @0b @0c @0d @0e @0f @0g @0h @1a @1b @1c @2a @2b @2c @3a @3b @3c @4a @4b @4c @5a @5b @6a @6b @7a @7b @8a @8b @8c @8d @9a @9b @9c @9d @10a @10b @10c @10d @11a @11b @11c @11d @12a @12b @12c @12d @13a @13b @13c @13d @14a @14b @14c @14d @15a @15b @15c @15d @15e @16a @17a @17b @17c @18a @18b @19a @19b @19c @19d @20a @20b @20c @21a @21b @21c @21d @21e @21f @21g @21h @22a @22b @22c @22d @22e @22f @22g @22h @23a /NTILES= 4 /STATISTICS=MINIMUM MAXIMUM MEDIAN MODE /ORDER= ANALYSIS .
Syntax		

STATISTICS

		@0a	@0b	@0c	@0d	@0e	@0f
N	Valid	52	52	52	52	52	52
	Missing	0	0	0	0	0	0
Median		1.00	3.00	1.00	1.00	1.00	3.00
Mode		1	3	1	1	1	0
Minimum		1	2	1	1	0	0
Maximum		2	4	4	4	3	6
Percentiles	25	1.00	3.00	1.00	1.00	1.00	.00
	5	1.00	3.00	1.00	1.00	1.00	3.00
	0	1.00	3.00	2.00	2.00	1.00	4.00
	7						
	5						

		@0g	@0h	@1a	@1b	@1c	@2a
N	Valid	52	52	52	52	52	52
	Missing	0	0	0	0	0	0
Median		11.00	2.00	4.00	4.00	4.00	4.00
Mode		11	2	4	4	4	4
Minimum		0	1	1	2	2	1
Maximum		15	2	5	5	5	5
Percentiles	25	5.25	2.00	3.25	4.00	3.25	3.00
	5	11.00	2.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	0	11.00	2.00	5.00	4.75	5.00	5.00
	7						
	5						

		@2b	@2c	@3a	@3b	@3c	@4a
N	Valid	52	52	52	52	52	52
	Missing	0	0	0	0	0	0
Median		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
Mode		4	4	5	4	4	4
Minimum		2	2	2	2	2	1
Maximum		5	5	5	5	5	5
Percentiles	25	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	3.00
	5	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	0	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	7						
	5						

		@4b	@4c	@5a	@5b	@6a	@6b
N	Valid	52	52	52	52	52	52
	Missing	0	0	0	0	0	0
Median		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
Mode		5	4	4	4	4	4
Minimum		1	1	1	2	2	2
Maximum		5	5	5	5	5	5
Percentiles	25	3.00	3.00	3.25	4.00	3.00	3.00
	5	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	0	5.00	4.75	4.00	5.00	5.00	4.00
	7						
	5						

		@7a	@7b	@8a	@8b	@8c	@8d
N	Valid	52	52	52	52	52	52
	Missing	0	0	0	0	0	0
Median		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00
Mode		4	4	4	4	4	3
Minimum		2	1	2	2	2	1
Maximum		5	5	5	5	5	5
Percentiles	25	3.00	3.25	3.00	3.00	4.00	3.00
	5	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00
	0	5.00	5.00	4.75	5.00	5.00	4.75
	7						
	5						

		@9a	@9b	@9c	@9d	@10a	@10b
N	Valid	52	52	52	52	52	52
	Missing	0	0	0	0	0	0
Median		4.00	4.00	3.50	4.00	4.00	3.00
Mode		4	4	3	4	4	3
Minimum		1	2	1	2	1	1
Maximum		5	5	5	5	5	5
Percentiles	25	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	5	4.00	4.00	3.50	4.00	4.00	3.00
	0	4.00	5.00	4.00	5.00	5.00	4.00
	7						
	5						

		@10c	@10d	@11a	@11b	@11c	@11d
N	Valid	52	52	52	52	52	52
	Missing	0	0	0	0	0	0
Median		4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00
Mode		4	3	4	4	4 ^a	3
Minimum		1	1	1	1	1	1
Maximum		5	5	5	5	5	5
Percentiles	25	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	5	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	0	5.00	4.00	5.00	4.00	5.00	5.00
	7						
	5						

		@12a	@12b	@12c	@12d	@13a	@13b
N	Valid	52	52	52	52	52	52
	Missing	0	0	0	0	0	0
Median		4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	3.00
Mode		5	5	5	4 ^a	5	3
Minimum		1	2	2	2	1	1
Maximum		5	5	5	5	5	5
Percentiles	25	4.00	3.00	4.00	3.00	4.00	2.00
	5	4.00	4.00	4.00	4.00	5.00	3.00
	0	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	3.75
	7						
	5						

		@13c	@13d	@14a	@14b	@14c	@14d
N	Valid	52	52	52	52	52	52
	Missing	0	0	0	0	0	0
Median		1.00	1.00	4.00	3.00	1.00	2.00
Mode		1	1	4	3	1	1
Minimum		1	1	1	1	1	1
Maximum		5	5	5	5	5	5
Percentiles	25	1.00	1.00	3.00	1.25	1.00	1.00
	5	1.00	1.00	4.00	3.00	1.00	2.00
	0	3.00	2.00	5.00	4.00	3.00	3.00
	7						
	5						

		@15a	@15b	@15c	@15d	@15e	@16a
N	Valid	52	52	52	52	52	52
	Missing	0	0	0	0	0	0
Median		2.00	3.00	3.00	3.00	2.00	1.00
Mode		1	3	3	3	1	1
Minimum		1	1	1	1	1	1
Maximum		5	5	5	5	5	2
Percentiles	25	1.00	2.00	2.00	2.00	1.00	1.00
	5	2.00	3.00	3.00	3.00	2.00	1.00
	0	3.00	3.00	4.00	4.00	3.00	2.00
	7						
	5						

		@17a	@17b	@17c	@18a	@18b	@19a
N	Valid	52	52	52	52	52	52
	Missing	0	0	0	0	0	0
Median		.00	.00	.00	2.00	2.50	2.00
Mode		0	0	0	2	2 ^a	2
Minimum		0	0	0	1	2	1
Maximum		2	3	2	3	3	3
Percentiles	25	.00	.00	.00	2.00	2.00	2.00
	5	.00	.00	.00	2.00	2.50	2.00
	0	1.00	2.00	1.00	3.00	3.00	2.00
	7						
	5						

		@19b	@19c	@19d	@20a	@20b	@20c
N	Valid	52	52	52	52	52	52
	Missing	0	0	0	0	0	0
Median		2.00	3.00	2.00	2.00	3.00	3.00
Mode		2	3	2 ^a	2	3	3
Minimum		1	1	1	2	1	2
Maximum		3	3	3	3	3	3
Percentiles	25						
	5	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	0	2.00	3.00	2.00	2.00	3.00	3.00
	7	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	5						

		@21a	@21b	@21c	@21d	@21e	@21f
N	Valid	52	52	52	52	52	52
	Missing	0	0	0	0	0	0
Median		3.00	2.00	3.00	2.00	3.00	3.00
Mode		3	2	3	2	3	3
Minimum		1	1	1	1	1	2
Maximum		3	3	3	3	3	3
Percentiles	25	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	3.00
	5	3.00	2.00	3.00	2.00	3.00	3.00
	0	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	7						
	5						

		@21g	@21h	@22a	@22b	@22c	@22d
N	Valid	52	52	52	52	52	52
	Missing	0	0	0	0	0	0
Median		3.00	2.00	2.00	2.00	3.00	3.00
Mode		3	2	2	2	3	3
Minimum		1	1	1	1	1	1
Maximum		3	3	3	3	3	3
Percentiles	25	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
	5	3.00	2.00	2.00	2.00	3.00	3.00
	0	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
	7						
	5						

		@22e	@22f	@22g	@22h	@23a
N	Valid	52	52	52	52	52
	Missing	0	0	0	0	0
Median		2.00	3.00	3.00	2.00	2.00
Mode		2	3	3	3	2
Minimum		1	2	2	1	1
Maximum		3	3	3	3	2
Percentiles	25	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00
	50	2.00	3.00	3.00	2.00	2.00
	75	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00

FREQUENCY TABLE

@0a

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	43	82.7	82.7	82.7
	2	9	17.3	17.3	100.0
Total		52	100.0	100.0	

@0b

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	11	21.2	21.2	21.2
	3	33	63.5	63.5	84.6
	4	8	15.4	15.4	100.0
Total		52	100.0	100.0	

@0c

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	33	63.5	63.5	63.5
2	9	17.3	17.3	80.8
3	7	13.5	13.5	94.2
4	3	5.8	5.8	100.0
Total	52	100.0	100.0	

@0d

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	33	63.5	63.5	63.5
2	9	17.3	17.3	80.8
3	7	13.5	13.5	94.2
4	3	5.8	5.8	100.0
Total	52	100.0	100.0	

@0e

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	1	1.9	1.9	1.9
1	39	75.0	75.0	76.9
2	11	21.2	21.2	98.1
3	1	1.9	1.9	100.0
Total	52	100.0	100.0	

@0f

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	17	32.7	32.7	32.7
1	3	5.8	5.8	38.5
2	5	9.6	9.6	48.1
3	12	23.1	23.1	71.2
4	10	19.2	19.2	90.4
5	1	1.9	1.9	92.3
6	4	7.7	7.7	100.0
Total	52	100.0	100.0	

@0g

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	6	11.5	11.5	11.5
1	2	3.8	3.8	15.4
2	1	1.9	1.9	17.3
3	1	1.9	1.9	19.2
4	1	1.9	1.9	21.2
5	2	3.8	3.8	25.0
6	2	3.8	3.8	28.8
7	1	1.9	1.9	30.8
8	1	1.9	1.9	32.7
9	2	3.8	3.8	36.5
10	1	1.9	1.9	38.5
11	27	51.9	51.9	90.4
12	1	1.9	1.9	92.3
13	2	3.8	3.8	96.2
14	1	1.9	1.9	98.1
15	1	1.9	1.9	100.0
Total	52	100.0	100.0	

@0h

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	1	1.9	1.9	1.9
2	51	98.1	98.1	100.0
Total	52	100.0	100.0	

@1a

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent

Valid	1	1	1.9	1.9	1.9
	3	12	23.1	23.1	25.0
	4	22	42.3	42.3	67.3
	5	17	32.7	32.7	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@1b

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	3.8	3.8	3.8
	3	11.5	11.5	15.4
	4	59.6	59.6	75.0
	5	25.0	25.0	100.0
	Total	52	100.0	

@1c

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	1.9	1.9	1.9
	3	12	23.1	25.0
	4	23	44.2	69.2
	5	16	30.8	100.0
	Total	52	100.0	

@2a

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1.9	1.9	1.9
	2	3	5.8	7.7
	3	13	25.0	32.7
	4	21	40.4	73.1
	5	14	26.9	100.0
	Total	52	100.0	

@2b

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	5.8	5.8	5.8
	3	12	23.1	28.8
	4	20	38.5	67.3
	5	17	32.7	100.0
	Total	52	100.0	

@2c

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	5.8	5.8	5.8
	3	16	30.8	36.5
	4	17	32.7	69.2
	5	16	30.8	100.0
	Total	52	100.0	

@3a

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	1.9	1.9	1.9
	3	9	17.3	19.2
	4	18	34.6	53.8
	5	24	46.2	100.0
	Total	52	100.0	

@3b

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	3.8	3.8	3.8
	3	4	7.7	11.5
	4	26	50.0	61.5
	5	20	38.5	100.0
	Total	52	100.0	

@3c

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent

Valid	2	1	1.9	1.9	1.9
	3	7	13.5	13.5	15.4
	4	25	48.1	48.1	63.5
	5	19	36.5	36.5	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@4a

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	1.9	1.9	1.9
	2	3	5.8	5.8	7.7
	3	14	26.9	26.9	34.6
	4	20	38.5	38.5	73.1
	5	14	26.9	26.9	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@4b

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	1.9	1.9	1.9
	2	1	1.9	1.9	3.8
	3	15	28.8	28.8	32.7
	4	17	32.7	32.7	65.4
	5	18	34.6	34.6	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@4c

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	1.9	1.9	1.9
	2	2	3.8	3.8	5.8
	3	13	25.0	25.0	30.8
	4	23	44.2	44.2	75.0
	5	13	25.0	25.0	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@5a

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	1.9	1.9	1.9
	2	1	1.9	1.9	3.8
	3	11	21.2	21.2	25.0
	4	27	51.9	51.9	76.9
	5	12	23.1	23.1	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@5b

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	3	5.8	5.8	5.8
	3	9	17.3	17.3	23.1
	4	23	44.2	44.2	67.3
	5	17	32.7	32.7	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@6a

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	2	3.8	3.8	3.8
	3	12	23.1	23.1	26.9
	4	22	42.3	42.3	69.2
	5	16	30.8	30.8	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@6b

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	4	7.7	7.7	7.7
	3	10	19.2	19.2	26.9
	4	26	50.0	50.0	76.9
	5	12	23.1	23.1	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@7a

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	1	1.9	1.9	1.9
3	14	26.9	26.9	28.8
4	22	42.3	42.3	71.2
5	15	28.8	28.8	100.0
Total	52	100.0	100.0	

@7b

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	1	1.9	1.9	1.9
2	2	3.8	3.8	5.8
3	10	19.2	19.2	25.0
4	23	44.2	44.2	69.2
5	16	30.8	30.8	100.0
Total	52	100.0	100.0	

@8a

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	5	9.6	9.6	9.6
3	14	26.9	26.9	36.5
4	20	38.5	38.5	75.0
5	13	25.0	25.0	100.0
Total	52	100.0	100.0	

@8b

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	1	1.9	1.9	1.9
3	14	26.9	26.9	28.8
4	20	38.5	38.5	67.3
5	17	32.7	32.7	100.0
Total	52	100.0	100.0	

@8c

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	1	1.9	1.9	1.9
3	10	19.2	19.2	21.2
4	21	40.4	40.4	61.5
5	20	38.5	38.5	100.0
Total	52	100.0	100.0	

@8d

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	6	11.5	11.5	11.5
2	6	11.5	11.5	23.1
3	16	30.8	30.8	53.8
4	11	21.2	21.2	75.0
5	13	25.0	25.0	100.0
Total	52	100.0	100.0	

@9a

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	1	1.9	1.9	1.9
2	5	9.6	9.6	11.5
3	17	32.7	32.7	44.2
4	19	36.5	36.5	80.8
5	10	19.2	19.2	100.0
Total	52	100.0	100.0	

@9b

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent

Valid	2	7	13.5	13.5	13.5
	3	11	21.2	21.2	34.6
	4	18	34.6	34.6	69.2
	5	16	30.8	30.8	100.0
Total		52	100.0	100.0	

@9c

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	2	3.8	3.8	3.8
	2	3	5.8	5.8	9.6
	3	21	40.4	40.4	50.0
	4	16	30.8	30.8	80.8
	5	10	19.2	19.2	100.0
Total		52	100.0	100.0	

@9d

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	2	3.8	3.8	3.8
	3	16	30.8	30.8	34.6
	4	18	34.6	34.6	69.2
	5	16	30.8	30.8	100.0
Total		52	100.0	100.0	

@10a

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	2	3.8	3.8	3.8
	2	2	3.8	3.8	7.7
	3	10	19.2	19.2	26.9
	4	24	46.2	46.2	73.1
	5	14	26.9	26.9	100.0
Total		52	100.0	100.0	

@10b

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	3	5.8	5.8	5.8
	2	6	11.5	11.5	17.3
	3	18	34.6	34.6	51.9
	4	16	30.8	30.8	82.7
	5	9	17.3	17.3	100.0
Total		52	100.0	100.0	

@10c

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	3	5.8	5.8	5.8
	2	2	3.8	3.8	9.6
	3	10	19.2	19.2	28.8
	4	20	38.5	38.5	67.3
	5	17	32.7	32.7	100.0
Total		52	100.0	100.0	

@10d

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	5	9.6	9.6	9.6
	2	5	9.6	9.6	19.2
	3	18	34.6	34.6	53.8
	4	14	26.9	26.9	80.8
	5	10	19.2	19.2	100.0
Total		52	100.0	100.0	

@11a

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	1.9	1.9	1.9
	2	2	3.8	3.8	5.8
	3	16	30.8	30.8	36.5
	4	17	32.7	32.7	69.2
	5	16	30.8	30.8	100.0
Total		52	100.0	100.0	

@11b

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	1	1.9	1.9	1.9
2	3	5.8	5.8	7.7
3	19	36.5	36.5	44.2
4	20	38.5	38.5	82.7
5	9	17.3	17.3	100.0
Total	52	100.0	100.0	

@11c

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	3	5.8	5.8	5.8
2	5	9.6	9.6	15.4
3	14	26.9	26.9	42.3
4	15	28.8	28.8	71.2
5	15	28.8	28.8	100.0
Total	52	100.0	100.0	

@11d

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	1	1.9	1.9	1.9
2	3	5.8	5.8	7.7
3	18	34.6	34.6	42.3
4	15	28.8	28.8	71.2
5	15	28.8	28.8	100.0
Total	52	100.0	100.0	

@12a

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	1	1.9	1.9	1.9
2	2	3.8	3.8	5.8
3	9	17.3	17.3	23.1
4	18	34.6	34.6	57.7
5	22	42.3	42.3	100.0
Total	52	100.0	100.0	

@12b

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	1	1.9	1.9	1.9
3	13	25.0	25.0	26.9
4	14	26.9	26.9	53.8
5	24	46.2	46.2	100.0
Total	52	100.0	100.0	

@12c

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	5	9.6	9.6	9.6
3	6	11.5	11.5	21.2
4	18	34.6	34.6	55.8
5	23	44.2	44.2	100.0
Total	52	100.0	100.0	

@12d

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	5	9.6	9.6	9.6
3	13	25.0	25.0	34.6
4	17	32.7	32.7	67.3
5	17	32.7	32.7	100.0
Total	52	100.0	100.0	

@13a

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent

Valid	1	1	1.9	1.9	1.9
	2	2	3.8	3.8	5.8
	3	3	5.8	5.8	11.5
	4	13	25.0	25.0	36.5
	5	33	63.5	63.5	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@13b

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	12	23.1	23.1	23.1
	2	9	17.3	17.3	40.4
	3	18	34.6	34.6	75.0
	4	6	11.5	11.5	86.5
	5	7	13.5	13.5	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@13c

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	36	69.2	69.2	69.2
	2	1	1.9	1.9	71.2
	3	10	19.2	19.2	90.4
	4	1	1.9	1.9	92.3
	5	4	7.7	7.7	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@13d

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	33	63.5	63.5	63.5
	2	8	15.4	15.4	78.8
	3	5	9.6	9.6	88.5
	4	4	7.7	7.7	96.2
	5	2	3.8	3.8	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@14a

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	5	9.6	9.6	9.6
	2	2	3.8	3.8	13.5
	3	10	19.2	19.2	32.7
	4	18	34.6	34.6	67.3
	5	17	32.7	32.7	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@14b

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	13	25.0	25.0	25.0
	2	7	13.5	13.5	38.5
	3	17	32.7	32.7	71.2
	4	10	19.2	19.2	90.4
	5	5	9.6	9.6	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@14c

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	32	61.5	61.5	61.5
	2	4	7.7	7.7	69.2
	3	10	19.2	19.2	88.5
	4	1	1.9	1.9	90.4
	5	5	9.6	9.6	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@14d

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent

Valid	1	19	36.5	36.5	36.5
	2	9	17.3	17.3	53.8
	3	14	26.9	26.9	80.8
	4	5	9.6	9.6	90.4
	5	5	9.6	9.6	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@15a

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	18	34.6	34.6	34.6
	2	15	28.8	28.8	63.5
	3	17	32.7	32.7	96.2
	4	1	1.9	1.9	98.1
	5	1	1.9	1.9	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@15b

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	8	15.4	15.4	15.4
	2	7	13.5	13.5	28.8
	3	30	57.7	57.7	86.5
	4	6	11.5	11.5	98.1
	5	1	1.9	1.9	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@15c

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	10	19.2	19.2	19.2
	2	8	15.4	15.4	34.6
	3	19	36.5	36.5	71.2
	4	7	13.5	13.5	84.6
	5	8	15.4	15.4	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@15d

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	9	17.3	17.3	17.3
	2	9	17.3	17.3	34.6
	3	20	38.5	38.5	73.1
	4	11	21.2	21.2	94.2
	5	3	5.8	5.8	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@15e

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	17	32.7	32.7	32.7
	2	14	26.9	26.9	59.6
	3	12	23.1	23.1	82.7
	4	7	13.5	13.5	96.2
	5	2	3.8	3.8	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@16a

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	30	57.7	57.7	57.7
	2	22	42.3	42.3	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@17a

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	30	57.7	57.7	57.7
	1	12	23.1	23.1	80.8
	2	10	19.2	19.2	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@17b

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent

Valid	0	30	57.7	57.7	57.7
	1	8	15.4	15.4	73.1
	2	13	25.0	25.0	98.1
	3	1	1.9	1.9	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@17c

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	30	57.7	57.7	57.7
	1	18	34.6	34.6	92.3
	2	4	7.7	7.7	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@18a

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	1.9	1.9	1.9
	2	27	51.9	51.9	53.8
	3	24	46.2	46.2	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@18b

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	26	50.0	50.0	50.0
	3	26	50.0	50.0	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@19a

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	3	5.8	5.8	5.8
	2	38	73.1	73.1	78.8
	3	11	21.2	21.2	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@19b

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	16	30.8	30.8	30.8
	2	19	36.5	36.5	67.3
	3	17	32.7	32.7	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@19c

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	6	11.5	11.5	11.5
	2	13	25.0	25.0	36.5
	3	33	63.5	63.5	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@19d

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	2	3.8	3.8	3.8
	2	25	48.1	48.1	51.9
	3	25	48.1	48.1	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@20a

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	33	63.5	63.5	63.5
	3	19	36.5	36.5	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@20b

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	1.9	1.9	1.9
	2	18	34.6	34.6	36.5
	3	33	63.5	63.5	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@20c

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	20	38.5	38.5	38.5
3	32	61.5	61.5	100.0
Total	52	100.0	100.0	

@21a

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	1	1.9	1.9	1.9
2	22	42.3	42.3	44.2
3	29	55.8	55.8	100.0
Total	52	100.0	100.0	

@21b

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	6	11.5	11.5	11.5
2	25	48.1	48.1	59.6
3	21	40.4	40.4	100.0
Total	52	100.0	100.0	

@21c

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	2	3.8	3.8	3.8
2	15	28.8	28.8	32.7
3	35	67.3	67.3	100.0
Total	52	100.0	100.0	

@21d

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	7	13.5	13.5	13.5
2	25	48.1	48.1	61.5
3	20	38.5	38.5	100.0
Total	52	100.0	100.0	

@21e

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	2	3.8	3.8	3.8
2	12	23.1	23.1	26.9
3	38	73.1	73.1	100.0
Total	52	100.0	100.0	

@21f

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	8	15.4	15.4	15.4
3	44	84.6	84.6	100.0
Total	52	100.0	100.0	

@21g

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	3	5.8	5.8	5.8
2	21	40.4	40.4	46.2
3	28	53.8	53.8	100.0
Total	52	100.0	100.0	

@21h

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	5	9.6	9.6	9.6
2	26	50.0	50.0	59.6
3	21	40.4	40.4	100.0
Total	52	100.0	100.0	

@22a

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent

Valid	1	4	7.7	7.7	7.7
	2	25	48.1	48.1	55.8
	3	23	44.2	44.2	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@22b

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	3	5.8	5.8	5.8
	2	31	59.6	59.6	65.4
	3	18	34.6	34.6	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@22c

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	2	3.8	3.8	3.8
	2	18	34.6	34.6	38.5
	3	32	61.5	61.5	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@22d

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	2	3.8	3.8	3.8
	2	16	30.8	30.8	34.6
	3	34	65.4	65.4	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@22e

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	9	17.3	17.3	17.3
	2	24	46.2	46.2	63.5
	3	19	36.5	36.5	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@22f

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	10	19.2	19.2	19.2
	3	42	80.8	80.8	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@22g

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	23	44.2	44.2	44.2
	3	29	55.8	55.8	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@22h

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	4	7.7	7.7	7.7
	2	23	44.2	44.2	51.9
	3	25	48.1	48.1	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

@23a

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	12	23.1	23.1	23.1
	2	40	76.9	76.9	100.0
	Total	52	100.0	100.0	

ANEXO IV- ALPHA DE CRONBACH

ALPHA DE CRONBACH – OUTPUTS

Quadro vii – Alpha de Cronbach: Competência/Atitude/Agilidade Intelectual

```

GET
FILE='C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav'.
DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.
RELIABILITY
/VARIABLES=@1a @1b @1c @2a @2b @2c @3a @3b @3c @4a @4b @4c @5a @5b @6a @6b @7a @7b
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA
/STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE CORR
/SUMMARY=TOTAL.
    
```

Reliability

		Notes
	Output Created	02-JUL-2014 16:16:03
	Data	C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
Input	N of Rows in Working Data File	52
	Matrix Input	C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav
	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
Missing Value Handling	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the procedure.
		RELIABILITY
		/VARIABLES=@1a @1b @1c @2a @2b @2c @3a @3b @3c @4a @4b @4c @5a @5b @6a @6b @7a @7b
		/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
		/MODEL=ALPHA
		/STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE CORR
		/SUMMARY=TOTAL.
	Processor Time	00:00:00,05
Resources	Elapsed Time	00:00:00,11

[DataSet1] C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	52	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	52	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,942	,943	18

Quadro viii - Alpha de Cronbach: Formação

RELIABILITY
 /VARIABLES=@8a @8b @8c @8d @9a @9b @9c @9d
 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL
 /MODEL=ALPHA
 /STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE CORR
 /SUMMARY=TOTAL.

Reliability

Notes	
Output Created	02-JUL-2014 16:20:23
Comments	
Input	C:\Users\Luis\Desktop\EngP C\vm4- spss\respostas_spss.sav DataSet1 <none> <none> <none> N of Rows in Working Data File 52 Matrix Input Definition of Missing
Missing Value Handling	User-defined missing values are treated as missing. Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the procedure. RELIABILITY /VARIABLES=@8a @8b @8c @8d @9a @9b @9c @9d /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA /STATISTICS=DESCRIPTIV E SCALE CORR /SUMMARY=TOTAL.
Syntax	
Resources	Processor Time 00:00:00,03 Elapsed Time 00:00:00,03

[DataSet1] C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	52	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	52	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,822	,835	8

Quadro ix - Alpha de Cronbach: TIC – Computadores

GET
 FILE='C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav'.
 DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.

```

RELIABILITY
/VARIABLES=@13a @13b @13c @13d @15a @15b @15c @15d @15e
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA
/STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE CORR
/SUMMARY=TOTAL.

```

Reliability

		Notes
Output Created		03-JUL-2014 12:08:55
Comments		
Input	Data	C:\Users\Luis\Desktop\EngP C\vm4- spss\respostas_spss.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
Missing Value Handling	N of Rows in Working Data File	52
	Matrix Input	C:\Users\Luis\Desktop\EngP C\vm4- spss\respostas_spss.sav
	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing. Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the procedure.
Syntax	Cases Used	RELIABILITY /VARIABLES=@13a @13b @13c @13d @15a @15b @15c @15d @15e /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA /STATISTICS=DESCRIPTIV E SCALE CORR /SUMMARY=TOTAL.
	Resources	Processor Time 00:00:00,03 Elapsed Time 00:00:00,11

[DataSet1] C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	52	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	52	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,702	,692	9

Quadro x - Alpha de Cronbach: TIC – Locais

```

RELIABILITY
/VARIABLES=@14a @14b @14c @14d
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA

```

/STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE CORR
 /SUMMARY=TOTAL.

Reliability

		Notes
Output Created		03-JUL-2014 12:10:58
Comments		
Input	Data	C:\Users\Luis\Desktop\EngP
	Active Dataset	C\vm4-
	Filter	spss\respostas_spss.sav
	Weight	DataSet1
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	52
	Matrix Input	<none>
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing. Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the procedure.
	Cases Used	RELIABILITY
Syntax		/VARIABLES=@14a @14b @14c @14d
		/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
Resources	Processor Time	00:00:00,03
	Elapsed Time	00:00:00,02

[DataSet1] C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav

Scale: ALL VARIABLES

		N	%
Cases	Valid	52	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	52	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,319	,302	4

Quadro xi – Alpha de Cronbach: e-Learning

RELIABILITY
 /VARIABLES=@10a @10b @10c @10d @11a @11b @11c @11d @12a @12b @12c @12d
 /SCALE('ALL VARIABLES') ALL
 /MODEL=ALPHA
 /STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE CORR
 /SUMMARY=TOTAL.

Reliability

Notes

Output Created	03-JUL-2014 12:12:15	
Comments		
Input	Data	C:\Users\Luis\Desktop\EngP
	Active Dataset	C\vm4-
	Filter	spss\respostas_spss.sav
	Weight	DataSet1
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	52
	Matrix Input	
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing. Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the procedure.
	Cases Used	RELIABILITY /VARIABLES=@10a @10b @10c @10d @11a @11b @11c @11d @12a @12b @12c @12d /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA
Syntax	/STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE CORR /SUMMARY=TOTAL.	
Resources	Processor Time	00:00:00,05
	Elapsed Time	00:00:00,04

[DataSet1] C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	52	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	52	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,895	,895	12

Quadro xii – Alpha de Cronbach : CH-Opções antes da UAb

```
RELIABILITY
/VARIABLES=@21a @21b @21c @21d @21e @21f @21g @21h
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA
/STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE CORR
/SUMMARY=TOTAL.
```

Reliability

Notes

Output Created		03-JUL-2014 12:13:48
Comments		
Input	Data	C:\Users\Luis\Desktop\EngP
	Active Dataset	C\vm4-
	Filter	spss\respostas_spss.sav
	Weight	DataSet1
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	<none>
	Matrix Input	<none>
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the procedure.
Syntax		RELIABILITY
		/VARIABLES=@21a @21b @21c @21d @21e @21f @21g @21h
		/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
		/MODEL=ALPHA
Resources	Processor Time	00:00:00,02
	Elapsed Time	00:00:00,03

[DataSet1] C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	52	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	52	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,766	,774	8

Quadro xiii – Alpha de Cronbach: Opções durante a UAb

```
RELIABILITY
/VARIABLES=@22a @22b @22c @22d @22e @22f @22g @22h @23a
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA
/STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE CORR
/SUMMARY=TOTAL.
```

Reliability

Notes

Output Created		03-JUL-2014 12:14:43
Comments		
Input	Data	C:\Users\Luis\Desktop\EngP
	Active Dataset	C\vm4-
	Filter	spss\respostas_spss.sav
	Weight	DataSet1
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File		52
Missing Value Handling	Matrix Input	
	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
Syntax	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the procedure.
		RELIABILITY /VARIABLES=@22a @22b @22c @22d @22e @22f @22g @22h @23a /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA
Resources	Processor Time	00:00:00,05
	Elapsed Time	00:00:00,04

[DataSet1] C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	52	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	52	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,753	,748	9

Quadro xiv – Alpha de Cronbach: CH-UAb

```
RELIABILITY
/VARIABLES=@18a @18b @20a @20b @20c
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA
/STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE CORR
/SUMMARY=TOTAL.
```

Reliability

Notes

Output Created		03-JUL-2014 12:15:43
Comments		
Input	Data	C:\Users\Luis\Desktop\EngP
	Active Dataset	C\vm4-
	Filter	spss\respostas_spss.sav
	Weight	DataSet1
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	52
Missing Value Handling	Matrix Input	
	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
Syntax	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the procedure.
		RELIABILITY /VARIABLES=@18a @18b @20a @20b @20c /SCALE('ALL VARIABLES') ALL /MODEL=ALPHA
Resources	Processor Time	00:00:00,05
	Elapsed Time	00:00:00,04

[DataSet1] C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	52	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	52	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,720	,721	5

Quadro xv – Alpha de Cronbach: CH-Alunos

```
RELIABILITY
/VARIABLES=@16a @17a @17b @17c @19a @19b @19c @19d
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA
/STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE CORR
/SUMMARY=TOTAL.
```

Reliability

Notes

Output Created		03-JUL-2014 12:16:41
Comments		
Input	Data	C:\Users\Luis\Desktop\EngP
	Active Dataset	C\vm4-
	Filter	spss\respostas_spss.sav
	Weight	DataSet1
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File		52
Missing Value Handling	Matrix Input	
	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the procedure.
Syntax		RELIABILITY
		/VARIABLES=@16a @17a @17b @17c @19a @19b @19c @19d
		/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
		/MODEL=ALPHA
Resources	Processor Time	00:00:00,05
	Elapsed Time	00:00:00,05

[DataSet1] C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	52	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	52	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,506	,538	8

ANEXO V- OUTPUT (CHI-SQUARED)

```

CROSSTABS
  /TABLES=@0a BY @0b @0c @0d @0e @0f @0g @0h
  /FORMAT= AVALUE TABLES
  /STATISTIC=CHISQ
  /CELLS= COUNT EXPECTED
  /COUNT ROUND CELL.
  
```

Quadro xvi – Chi-Squared

Crosstabs Notes

Output Created	JUL-2013	
Comments		
Input	Data	respostas_ spss.sav
	Active Dataset	DataSet3
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	52
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table.
Syntax	<pre> CROSSTABS /TABLES=@0a BY @0b @0c @0d @0e @0f @0g @0h /FORMAT= AVALUE TABLES /STATISTIC=CHISQ /CELLS= COUNT EXPECTED /COUNT ROUND CELL. </pre>	
Resources	Elapsed Time	0:00:00.02
	Dimensions Requested	2
	Cells Available	174876

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
@0a * @0b	52	100.0%	0	.0%	52	100.0%
@0a * @0c	52	100.0%	0	.0%	52	100.0%
@0a * @0d	52	100.0%	0	.0%	52	100.0%
@0a * @0e	52	100.0%	0	.0%	52	100.0%
@0a * @0f	52	100.0%	0	.0%	52	100.0%
@0a * @0g	52	100.0%	0	.0%	52	100.0%
@0a * @0h	52	100.0%	0	.0%	52	100.0%

Crosstab

@0a * @0b

		@0b			Total	
		2	3	4		
@0a	1	Count	10	30	3	43
		Expected Count	9.1	27.3	6.6	43.0
	2	Count	1	3	5	9
		Expected Count	1.9	5.7	1.4	9.0
Total		Count	11	33	8	52
		Expected Count	11.0	33.0	8.0	52.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	13.492 ^a	2	.001
Likelihood Ratio	10.523	2	.005
Linear-by-Linear Association	7.434	1	.006
N of Valid Cases	52		

a. 2 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.38.

Crosstab

@0a * @0c

			@0c				Total
			1	2	3	4	
@0a	1	Count	25	8	7	3	43
		Expected Count	27.3	7.4	5.8	2.5	43.0
	2	Count	8	1	0	0	9
		Expected Count	5.7	1.6	1.2	.5	9.0
Total	Count		33	9	7	3	52
		Expected Count	33.0	9.0	7.0	3.0	52.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3.443 ^a	3	.328
Likelihood Ratio	5.082	3	.166
Linear-by-Linear Association	3.186	1	.074
N of Valid Cases	52		

a. 4 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .52.

Crosstab

@0a * @0d

			@0d				Total
			1	2	3	4	
@0a	1	Count	25	8	7	3	43
		Expected Count	27.3	7.4	5.8	2.5	43.0
	2	Count	8	1	0	0	9
		Expected Count	5.7	1.6	1.2	.5	9.0
Total	Count		33	9	7	3	52
		Expected Count	33.0	9.0	7.0	3.0	52.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3.443 ^a	3	.328
Likelihood Ratio	5.082	3	.166
Linear-by-Linear Association	3.186	1	.074
N of Valid Cases	52		

a. 4 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .52.

Crosstab

@0a * @0e

			@0e				Total
			0	1	2	3	
@0a	1	Count	1	30	11	1	43
		Expected Count	.8	32.3	9.1	.8	43.0
	2	Count	0	9	0	0	9
		Expected Count	.2	6.8	1.9	.2	9.0
Total	Count		1	39	11	1	52
		Expected Count	1.0	39.0	11.0	1.0	52.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3.628 ^a	3	.305
Likelihood Ratio	5.780	3	.123
Linear-by-Linear Association	2.234	1	.135
N of Valid Cases	52		

a. 5 cells (62.5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .17.

Crosstab

@0a * @0f

			@0f				
			0	1	2	3	4
@0a	1	Count	12	3	4	10	9
		Expected Count	14.1	2.5	4.1	9.9	8.3
	2	Count	5	0	1	2	1
		Expected Count	2.9	.5	.9	2.1	1.7
Total		Count	17	3	5	12	10
		Expected Count	17.0	3.0	5.0	12.0	10.0

			@0f		Total
			5	6	
@0a	1	Count	1	4	43
		Expected Count	.8	3.3	43.0
	2	Count	0	0	9
		Expected Count	.2	.7	9.0
Total		Count	1	4	52
		Expected Count	1.0	4.0	52.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3.817 ^a	6	.701
Likelihood Ratio	5.000	6	.544
Linear-by-Linear Association	2.529	1	.112
N of Valid Cases	52		

a. 11 cells (78.6%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .17.

Crosstab

@0a * @0g

			@0g				
			0	1	2	3	4
@0a	1	Count	5	1	0	1	1
		Expected Count	5.0	1.7	.8	.8	.8
	2	Count	1	1	1	0	0
		Expected Count	1.0	.3	.2	.2	.2
Total		Count	6	2	1	1	1
		Expected Count	6.0	2.0	1.0	1.0	1.0

			@0g				
			5	6	7	8	9
@0a	1	Count	2	2	0	1	2
		Expected Count	1.7	1.7	.8	.8	1.7
	2	Count	0	0	1	0	0
		Expected Count	.3	.3	.2	.2	.3
Total		Count	2	2	1	1	2
		Expected Count	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0

			@0g				
			10	11	12	13	14
@0a	1	Count	0	26	0	0	1
		Expected Count	.8	22.3	.8	1.7	.8
	2	Count	1	1	1	2	0
		Expected Count	.2	4.7	.2	.3	.2
Total		Count	1	27	1	2	1
		Expected Count	1.0	27.0	1.0	2.0	1.0

			@0g	Total
			15	
@0a	1	Count	1	43
		Expected Count	.8	43.0
	2	Count	0	9
		Expected Count	.2	9.0

Total	Count	1	52
	Expected Count	1.0	52.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	35.956 ^a	15	.002
Likelihood Ratio	31.183	15	.008
Linear-by-Linear Association	.360	1	.549
N of Valid Cases	52		

a. 31 cells (96.9%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .17.

Crosstab

@0a * @0h

		@0h		Total	
		1	2		
@0a	1	Count	0	43	43
		Expected Count	.8	42.2	43.0
	2	Count	1	8	9
		Expected Count	.2	8.8	9.0
Total		Count	1	51	52
		Expected Count	1.0	51.0	52.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4.871 ^b	1	.027		
Continuity Correction ^a	.761	1	.383		
Likelihood Ratio Fisher's Exact Test	3.604	1	.058		
Linear-by-Linear Association				.173	.173
N of Valid Cases	4.778	1	.029		
	52				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .17.

CROSSTABS

/TABLES=@0b BY @0c @0d @0e @0f @0g @0h

/FORMAT= AVALUE TABLES

/STATISTIC=CHISQ

/CELLS= COUNT EXPECTED

/COUNT ROUND CELL.

Crosstabs Notes

Output Created	JUL-2013	
Comments		
Input	Data	respostas_ spss.sav
	Active Dataset	DataSet3
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	52
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table.
Syntax	CROSSTABS /TABLES=@0b BY @0c @0d @0e @0f @0g @0h /FORMAT= AVALUE TABLES /STATISTIC=CHISQ /CELLS= COUNT EXPECTED /COUNT ROUND CELL .	
Resources	Elapsed Time	0:00:00.01
	Dimensions Requested	2
	Cells Available	174876

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
@0b * @0c	52	100.0%	0	.0%	52	100.0%
@0b * @0d	52	100.0%	0	.0%	52	100.0%
@0b * @0e	52	100.0%	0	.0%	52	100.0%
@0b * @0f	52	100.0%	0	.0%	52	100.0%
@0b * @0g	52	100.0%	0	.0%	52	100.0%
@0b * @0h	52	100.0%	0	.0%	52	100.0%

Crosstab

@0b * @0c

		@0c				Total	
		1	2	3	4		
@0b	2	Count	5	3	3	0	11
		Expected Count	7.0	1.9	1.5	.6	11.0
	3	Count	21	6	3	3	33
		Expected Count	20.9	5.7	4.4	1.9	33.0
	4	Count	7	0	1	0	8
		Expected Count	5.1	1.4	1.1	.5	8.0
Total		Count	33	9	7	3	52
		Expected Count	33.0	9.0	7.0	3.0	52.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7.081 ^a	6	.313
Likelihood Ratio	9.056	6	.170
Linear-by-Linear Association	1.624	1	.203
N of Valid Cases	52		

a. 8 cells (66.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .46.

Crosstab

@0b * @0d

		@0d				Total	
		1	2	3	4		
@0b	2	Count	5	3	3	0	11
		Expected Count	7.0	1.9	1.5	.6	11.0
	3	Count	21	6	3	3	33
		Expected Count	20.9	5.7	4.4	1.9	33.0

4	Count	7	0	1	0	8
	Expected Count	5.1	1.4	1.1	.5	8.0
Total	Count	33	9	7	3	52
	Expected Count	33.0	9.0	7.0	3.0	52.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7.081 ^a	6	.313
Likelihood Ratio	9.056	6	.170
Linear-by-Linear Association	1.624	1	.203
N of Valid Cases	52		

a. 8 cells (66.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .46.

Crosstab

@0b * @0e

		@0e				Total	
		0	1	2	3		
@0b	2	Count	0	7	4	0	11
		Expected Count	.2	8.3	2.3	.2	11.0
	3	Count	1	24	7	1	33
		Expected Count	.6	24.8	7.0	.6	33.0
	4	Count	0	8	0	0	8
		Expected Count	.2	6.0	1.7	.2	8.0
Total		Count	1	39	11	1	52
		Expected Count	1.0	39.0	11.0	1.0	52.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4.926 ^a	6	.553
Likelihood Ratio	7.017	6	.319
Linear-by-Linear Association	2.240	1	.134
N of Valid Cases	52		

a. 8 cells (66.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .15.

Crosstab

@0b * @0f

		@0f					
		0	1	2	3	4	
@0b	2	Count	4	0	0	3	2
		Expected Count	3.6	.6	1.1	2.5	2.1
	3	Count	11	3	3	6	7
		Expected Count	10.8	1.9	3.2	7.6	6.3
	4	Count	2	0	2	3	1
		Expected Count	2.6	.5	.8	1.8	1.5
Total		Count	17	3	5	12	10
		Expected Count	17.0	3.0	5.0	12.0	10.0

		@0f		Total	
		5	6		
@0b	2	Count	0	2	11
		Expected Count	.2	.8	11.0
	3	Count	1	2	33
		Expected Count	.6	2.5	33.0
	4	Count	0	0	8
		Expected Count	.2	.6	8.0
Total		Count	1	4	52
		Expected Count	1.0	4.0	52.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)

Pearson Chi-Square	9.247 ^a	12	.682
Likelihood Ratio	11.158	12	.515
Linear-by-Linear Association	.380	1	.538
N of Valid Cases	52		

a. 18 cells (85.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .15.

Crosstab

@0b * @0g

			@0g				
			0	1	2	3	4
@0b	2	Count	0	0	1	0	1
		Expected Count	1.3	.4	.2	.2	.2
	3	Count	4	1	0	1	0
		Expected Count	3.8	1.3	.6	.6	.6
	4	Count	2	1	0	0	0
		Expected Count	.9	.3	.2	.2	.2
Total	Count		6	2	1	1	1
		Expected Count	6.0	2.0	1.0	1.0	1.0

			@0g				
			5	6	7	8	9
@0b	2	Count	1	0	0	1	0
		Expected Count	.4	.4	.2	.2	.4
	3	Count	1	2	0	0	1
		Expected Count	1.3	1.3	.6	.6	1.3
	4	Count	0	0	1	0	1
		Expected Count	.3	.3	.2	.2	.3
Total	Count		2	2	1	1	2
		Expected Count	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0

			@0g				
			10	11	12	13	14
@0b	2	Count	0	7	0	0	0
		Expected Count	.2	5.7	.2	.4	.2
	3	Count	1	19	0	1	1
		Expected Count	.6	17.1	.6	1.3	.6
	4	Count	0	1	1	1	0
		Expected Count	.2	4.2	.2	.3	.2
Total	Count		1	27	1	2	1
		Expected Count	1.0	27.0	1.0	2.0	1.0

			@0g	Total
			15	
@0b	2	Count	0	11
		Expected Count	.2	11.0
	3	Count	1	33
		Expected Count	.6	33.0
	4	Count	0	8
		Expected Count	.2	8.0
Total	Count		1	52
		Expected Count	1.0	52.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	38.325 ^a	30	.142
Likelihood Ratio	36.563	30	.190
Linear-by-Linear Association	.862	1	.353
N of Valid Cases	52		

a. 46 cells (95.8%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .15.

Crosstab

@0b * @0h

		@0h		Total
		1	2	
@0b 2	Count	0	11	11
	Expected Count	.2	10.8	11.0
3	Count	0	33	33
	Expected Count	.6	32.4	33.0
4	Count	1	7	8
	Expected Count	.2	7.8	8.0
Total	Count	1	51	52
	Expected Count	1.0	51.0	52.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5.608 ^a	2	.061
Likelihood Ratio	3.855	2	.146
Linear-by-Linear Association	3.090	1	.079
N of Valid Cases	52		

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .15.

CROSSTABS

```

/TABLES=@0c BY @0d @0e @0f @0g @0h
/FORMAT= AVALUE TABLES
/STATISTIC=CHISQ
/CELLS= COUNT EXPECTED
/COUNT ROUND CELL.
    
```

Crosstabs Notes

Output Created	JUL-2013	
Comments		
Input	Data	T:\Virtual Machines trabalho\trblvm4-sps\respostas_ sps.sav
	Active Dataset	DataSet3
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	52
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table.
Syntax	CROSSTABS /TABLES=@0c BY @0d @0e @0f @0g @0h /FORMAT= AVALUE TABLES /STATISTIC=CHISQ /CELLS= COUNT EXPECTED /COUNT ROUND CELL .	
Resources	Elapsed Time	0:00:00.05
	Dimensions Requested	2
	Cells Available	174876

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
@0c * @0d	52	100.0%	0	.0%	52	100.0%
@0c * @0e	52	100.0%	0	.0%	52	100.0%
@0c * @0f	52	100.0%	0	.0%	52	100.0%
@0c * @0g	52	100.0%	0	.0%	52	100.0%
@0c * @0h	52	100.0%	0	.0%	52	100.0%

Crosstab

@0c * @0d

			@0d				Total
			1	2	3	4	
@0c	1	Count	33	0	0	0	33
		Expected Count	20.9	5.7	4.4	1.9	33.0
	2	Count	0	9	0	0	9
		Expected Count	5.7	1.6	1.2	.5	9.0
	3	Count	0	0	7	0	7
		Expected Count	4.4	1.2	.9	.4	7.0
	4	Count	0	0	0	3	3
		Expected Count	1.9	.5	.4	.2	3.0
Total	Count		33	9	7	3	52
		Expected Count	33.0	9.0	7.0	3.0	52.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	156.000 ^a	9	.000
Likelihood Ratio	106.775	9	.000
Linear-by-Linear Association	51.000	1	.000
N of Valid Cases	52		

a. 13 cells (81.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .17.

Crosstab

@0c * @0e

			@0e				Total
			0	1	2	3	
@0c	1	Count	1	27	4	1	33
		Expected Count	.6	24.8	7.0	.6	33.0
	2	Count	0	6	3	0	9
		Expected Count	.2	6.8	1.9	.2	9.0
	3	Count	0	5	2	0	7
		Expected Count	.1	5.3	1.5	.1	7.0
	4	Count	0	1	2	0	3
		Expected Count	.1	2.3	.6	.1	3.0
Total	Count		1	39	11	1	52
		Expected Count	1.0	39.0	11.0	1.0	52.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7.169 ^a	9	.619
Likelihood Ratio	7.062	9	.631
Linear-by-Linear Association	2.743	1	.098
N of Valid Cases	52		

a. 12 cells (75.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .06.

Crosstab

@0c * @0f

			@0f				
			0	1	2	3	4
@0c	1	Count	9	3	1	11	7
		Expected Count	10.8	1.9	3.2	7.6	6.3
	2	Count	5	0	1	0	1
		Expected Count	2.9	.5	.9	2.1	1.7
	3	Count	1	0	2	1	2
		Expected Count	2.3	.4	.7	1.6	1.3
	4	Count	2	0	1	0	0
		Expected Count	1.0	.2	.3	.7	.6
Total	Count		17	3	5	12	10
		Expected Count	17.0	3.0	5.0	12.0	10.0

			@0f		Total
			5	6	
@0c	1	Count	0	2	33
		Expected Count	.6	2.5	33.0
	2	Count	1	1	9
		Expected Count	.2	.7	9.0
	3	Count	0	1	7
		Expected Count	.1	.5	7.0
	4	Count	0	0	3
		Expected Count	.1	.2	3.0
Total	Count		1	4	52
		Expected Count	1.0	4.0	52.0

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	22.561 ^a	18	.208
Likelihood Ratio	24.303	18	.145
Linear-by-Linear Association	.347	1	.556
N of Valid Cases	52		

a. 25 cells (89.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .06.

Crosstab

@0c * @0g

			@0g				
			0	1	2	3	4
@0c	1	Count	5	1	1	0	0
		Expected Count	3.8	1.3	.6	.6	.6
	2	Count	0	0	0	1	0
		Expected Count	1.0	.3	.2	.2	.2
	3	Count	1	0	0	0	1
		Expected Count	.8	.3	.1	.1	.1
	4	Count	0	1	0	0	0
		Expected Count	.3	.1	.1	.1	.1
Total	Count		6	2	1	1	1
		Expected Count	6.0	2.0	1.0	1.0	1.0

			@0g				
			5	6	7	8	9
0c	1	Count	1	2	1	0	1
		Expected Count	1.3	1.3	.6	.6	1.3
	2	Count	0	0	0	1	0
		Expected Count	.3	.3	.2	.2	.3
	3	Count	1	0	0	0	1
		Expected Count	.3	.3	.1	.1	.3
	4	Count	0	0	0	0	0
		Expected Count	.1	.1	.1	.1	.1
Total	Count		2	2	1	1	2
		Expected Count	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0

			@0g				
			10	11	12	13	14
@0c	1	Count	0	17	1	2	0
		Expected Count	.6	17.1	.6	1.3	.6
	2	Count	1	6	0	0	0
		Expected Count	.2	4.7	.2	.3	.2
	3	Count	0	2	0	0	1
		Expected Count	.1	3.6	.1	.3	.1
	4	Count	0	2	0	0	0
		Expected Count	.1	1.6	.1	.1	.1
Total	Count		1	27	1	2	1
		Expected Count	1.0	27.0	1.0	2.0	1.0

			@0g	
			15	Total
@0c	1	Count	1	33
		Expected Count	.6	33.0
	2	Count	0	9
		Expected Count	.2	9.0
	3	Count	0	7
		Expected Count	.1	7.0
	4	Count	0	3
		Expected Count	.1	3.0
Total		Count	1	52
		Expected Count	1.0	52.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	47.298 ^a	45	.379
Likelihood Ratio	38.451	45	.744
Linear-by-Linear Association	.054	1	.816
N of Valid Cases	52		

a. 63 cells (98.4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .06.

Crosstab

@0c * @0h

			@0h		Total
			1	2	
@0c	1	Count	1	32	33
		Expected Count	.6	32.4	33.0
	2	Count	0	9	9
		Expected Count	.2	8.8	9.0
	3	Count	0	7	7
		Expected Count	.1	6.9	7.0
	4	Count	0	3	3
		Expected Count	.1	2.9	3.0
Total		Count	1	51	52
		Expected Count	1.0	51.0	52.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	.587 ^a	3	.899
Likelihood Ratio	.921	3	.820
Linear-by-Linear Association	.444	1	.505
N of Valid Cases	52		

a. 5 cells (62.5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .06.

```

CROSSTABS
  /TABLES=@0d BY @0e @0f @0g @0h
  /FORMAT= AVALUE TABLES
  /STATISTIC=CHISQ
  /CELLS= COUNT EXPECTED
  /COUNT ROUND CELL.

```

Crosstabs

Notes

Output Created	JUL-2013	
Comments		
Input	Data	respostas_ spss.sav
	Active Dataset	DataSet3
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	52
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table.
Syntax		CROSSTABS /TABLES=@0d BY @0e @0f @0g @0h /FORMAT= AVALUE TABLES /STATISTIC=CHISQ /CELLS= COUNT EXPECTED /COUNT ROUND CELL .
Resources	Elapsed Time	0:00:00.05
	Dimensions Requested	2
	Cells Available	174876

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
@0d * @0e	52	100.0%	0	.0%	52	100.0%
@0d * @0f	52	100.0%	0	.0%	52	100.0%
@0d * @0g	52	100.0%	0	.0%	52	100.0%
@0d * @0h	52	100.0%	0	.0%	52	100.0%

Crosstab

@0d * @0e

		@0e				Total	
		0	1	2	3		
@0d	1	Count	1	27	4	1	33
		Expected Count	.6	24.8	7.0	.6	33.0
	2	Count	0	6	3	0	9
		Expected Count	.2	6.8	1.9	.2	9.0
	3	Count	0	5	2	0	7
		Expected Count	.1	5.3	1.5	.1	7.0
	4	Count	0	1	2	0	3
		Expected Count	.1	2.3	.6	.1	3.0
Total		Count	1	39	11	1	52
		Expected Count	1.0	39.0	11.0	1.0	52.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7.169 ^a	9	.619
Likelihood Ratio	7.062	9	.631
Linear-by-Linear Association	2.743	1	.098
N of Valid Cases	52		

a. 12 cells (75.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .06.

Crosstab

@0d * @0f

			@0f				
			0	1	2	3	4
@0d	1	Count	9	3	1	11	7
		Expected Count	10.8	1.9	3.2	7.6	6.3
	2	Count	5	0	1	0	1
		Expected Count	2.9	.5	.9	2.1	1.7
	3	Count	1	0	2	1	2
		Expected Count	2.3	.4	.7	1.6	1.3
	4	Count	2	0	1	0	0
		Expected Count	1.0	.2	.3	.7	.6
Total	Count		17	3	5	12	10
		Expected Count	17.0	3.0	5.0	12.0	10.0

			@0f		Total
			5	6	
@0d	1	Count	0	2	33
		Expected Count	.6	2.5	33.0
	2	Count	1	1	9
		Expected Count	.2	.7	9.0
	3	Count	0	1	7
		Expected Count	.1	.5	7.0
	4	Count	0	0	3
		Expected Count	.1	.2	3.0
Total	Count		1	4	52
		Expected Count	1.0	4.0	52.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	22.561 ^a	18	.208
Likelihood Ratio	24.303	18	.145
Linear-by-Linear Association	.347	1	.556
N of Valid Cases	52		

a. 25 cells (89.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .06.

@0d * @0g

			@0g				
			0	1	2	3	4
@0d	1	Count	5	1	1	0	0
		Expected Count	3.8	1.3	.6	.6	.6
	2	Count	0	0	0	1	0
		Expected Count	1.0	.3	.2	.2	.2
	3	Count	1	0	0	0	1
		Expected Count	.8	.3	.1	.1	.1
	4	Count	0	1	0	0	0
		Expected Count	.3	.1	.1	.1	.1
Total	Count		6	2	1	1	1
		Expected Count	6.0	2.0	1.0	1.0	1.0

			@0g				
			5	6	7	8	9
@0d	1	Count	1	2	1	0	1
		Expected Count	1.3	1.3	.6	.6	1.3
	2	Count	0	0	0	1	0
		Expected Count	.3	.3	.2	.2	.3
	3	Count	1	0	0	0	1
		Expected Count	.3	.3	.1	.1	.3
	4	Count	0	0	0	0	0
		Expected Count	.1	.1	.1	.1	.1
Total	Count		2	2	1	1	2
		Expected	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0

			@0g				
			10	11	12	13	14
@0d	1	Count	0	17	1	2	0
		Expected Count	.6	17.1	.6	1.3	.6
	2	Count	1	6	0	0	0
		Expected Count	.2	4.7	.2	.3	.2
	3	Count	0	2	0	0	1
		Expected Count	.1	3.6	.1	.3	.1
	4	Count	0	2	0	0	0
		Expected Count	.1	1.6	.1	.1	.1
Total	Count		1	27	1	2	1
		Expected Count	1.0	27.0	1.0	2.0	1.0

			@0g	Total
			15	
@0d	1	Count	1	33
		Expected Count	.6	33.0
	2	Count	0	9
		Expected Count	.2	9.0
	3	Count	0	7
		Expected Count	.1	7.0
	4	Count	0	3
		Expected Count	.1	3.0
Total	Count		1	52
		Expected Count	1.0	52.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	47.298 ^a	45	.379
Likelihood Ratio	38.451	45	.744
Linear-by-Linear Association	.054	1	.816
N of Valid Cases	52		

a. 63 cells (98.4%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .06.

Crosstab

@0d * @0h

			@0h		Total
			1	2	
@0d	1	Count	1	32	33
		Expected Count	.6	32.4	33.0
	2	Count	0	9	9
		Expected Count	.2	8.8	9.0
	3	Count	0	7	7
		Expected Count	.1	6.9	7.0
	4	Count	0	3	3
		Expected Count	.1	2.9	3.0
Total	Count		1	51	52
		Expected Count	1.0	51.0	52.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	.587 ^a	3	.899
Likelihood Ratio	.921	3	.820
Linear-by-Linear Association	.444	1	.505
N of Valid Cases	52		

a. 5 cells (62.5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .06.

```

CROSSTABS
/TABLES=@0e BY @0f @0g @0h
/FORMAT= AVALUE TABLES
/STATISTIC=CHISQ
/CELLS= COUNT EXPECTED
/COUNT ROUND CELL .

```

Crosstabs Notes

Output Created	JUL-2013	
Comments		
Input	Data	respostas_ spss.sav
	Active Dataset	DataSet3
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	52
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table.
Syntax	CROSSTABS /TABLES=@0e BY @0f @0g @0h /FORMAT= AVALUE TABLES /STATISTIC=CHISQ /CELLS= COUNT EXPECTED /COUNT ROUND CELL .	
Resources	Elapsed Time	0:00:00.05
	Dimensions Requested	2
	Cells Available	174876

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
@0e * @0f	52	100.0%	0	.0%	52	100.0%
@0e * @0g	52	100.0%	0	.0%	52	100.0%
@0e * @0h	52	100.0%	0	.0%	52	100.0%

Crosstab

@0e * @0f

			@0f				
			0	1	2	3	4
@0e 0	Count		0	0	0	0	0
	Expected Count		.3	.1	.1	.2	.2
1	Count		10	2	5	12	6
	Expected Count		12.8	2.3	3.8	9.0	7.5
2	Count		7	0	0	0	4
	Expected Count		3.6	.6	1.1	2.5	2.1
3	Count		0	1	0	0	0
	Expected Count		.3	.1	.1	.2	.2
Total	Count		17	3	5	12	10
	Expected Count		17.0	3.0	5.0	12.0	10.0

			@0f		Total
			5	6	
@0e 0	Count		0	1	1
	Expected Count		.0	.1	1.0

1	Count	1	3	39
	Expected Count	.8	3.0	39.0
2	Count	0	0	11
	Expected Count	.2	.8	11.0
3	Count	0	0	1
	Expected Count	.0	.1	1.0
Total	Count	1	4	52
	Expected Count	1.0	4.0	52.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	40.944 ^a	18	.002
Likelihood Ratio	27.605	18	.068
Linear-by-Linear Association	4.652	1	.031
N of Valid Cases	52		

a. 25 cells (89.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .02.

@0e * @0g

		@0g				
		0	1	2	3	4
@0e 0	Count	1	0	0	0	0
	Expected Count	.1	.0	.0	.0	.0
1	Count	5	2	1	1	1
	Expected Count	4.5	1.5	.8	.8	.8
2	Count	0	0	0	0	0
	Expected Count	1.3	.4	.2	.2	.2
3	Count	0	0	0	0	0
	Expected Count	.1	.0	.0	.0	.0
Total	Count	6	2	1	1	1
	Expected Count	6.0	2.0	1.0	1.0	1.0

		@0g				
		5	6	7	8	9
@0e 0	Count	0	0	0	0	0
	Expected Count	.0	.0	.0	.0	.0
1	Count	2	1	1	0	2
	Expected Count	1.5	1.5	.8	.8	1.5
2	Count	0	1	0	1	0
	Expected Count	.4	.4	.2	.2	.4
3	Count	0	0	0	0	0
	Expected Count	.0	.0	.0	.0	.0
Total	Count	2	2	1	1	2
	Expected Count	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0

		@0g				
		10	11	12	13	14
@0e 0	Count	0	0	0	0	0
	Expected Count	.0	.5	.0	.0	.0
1	Count	1	17	1	2	1
	Expected Count	.8	20.3	.8	1.5	.8
2	Count	0	9	0	0	0
	Expected Count	.2	5.7	.2	.4	.2
3	Count	0	1	0	0	0
	Expected Count	.0	.5	.0	.0	.0
Total	Count	1	27	1	2	1
	Expected Count	1.0	27.0	1.0	2.0	1.0

		@0g	Total
		15	

@0e	0	Count	0	1
		Expected Count	.0	1.0
	1	Count	1	39
		Expected Count	.8	39.0
	2	Count	0	11
		Expected Count	.2	11.0
	3	Count	0	1
		Expected Count	.0	1.0
Total		Count	1	52
		Expected Count	1.0	52.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	21.692 ^a	45	.999
Likelihood Ratio	22.143	45	.998
Linear-by-Linear Association	4.427	1	.035
N of Valid Cases	52		

a. 62 cells (96.9%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .02.

@0e * @0h

		@0h		Total	
		1	2		
@0e	0	Count	0	1	1
		Expected Count	.0	1.0	1.0
	1	Count	1	38	39
		Expected Count	.8	38.3	39.0
	2	Count	0	11	11
		Expected Count	.2	10.8	11.0
	3	Count	0	1	1
		Expected Count	.0	1.0	1.0
Total		Count	1	51	52
		Expected Count	1.0	51.0	52.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	.340 ^a	3	.952
Likelihood Ratio	.582	3	.901
Linear-by-Linear Association	.209	1	.647
N of Valid Cases	52		

a. 6 cells (75.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .02.

```

CROSSTABS
/TABLES=@0f BY @0g @0h
/FORMAT= AVALUE TABLES
/STATISTIC=CHISQ
/CELLS= COUNT EXPECTED
/COUNT ROUND CELL .

```

Crosstabs

Notes

Output Created	JUL-2013	
Comments		
Input	Data	respostas_ spss.sav DataSet3
	Active Dataset	<none>
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	
	N of Rows in Working Data File	52
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table.
Syntax		CROSSTABS /TABLES=@0f BY @0g @0h /FORMAT= AVALUE TABLES /STATISTIC=CHISQ /CELLS= COUNT EXPECTED /COUNT ROUND CELL .
Resources	Elapsed Time	0:00:00.01
	Dimensions Requested	2
	Cells Available	174876

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
@0f * @0g	52	100.0%	0	.0%	52	100.0%
@0f * @0h	52	100.0%	0	.0%	52	100.0%

Crosstab

@0f * @0g

			@0g				
			0	1	2	3	4
@0f	0	Count	0	1	1	1	0
		Expected Count	2.0	.7	.3	.3	.3
	1	Count	0	0	0	0	0
		Expected Count	.3	.1	.1	.1	.1
	2	Count	1	1	0	0	0
		Expected Count	.6	.2	.1	.1	.1
	3	Count	4	0	0	0	0
		Expected Count	1.4	.5	.2	.2	.2
	4	Count	0	0	0	0	0
		Expected Count	1.2	.4	.2	.2	.2
	5	Count	0	0	0	0	0
		Expected Count	.1	.0	.0	.0	.0
	6	Count	1	0	0	0	1
		Expected Count	.5	.2	.1	.1	.1
Total	Count		6	2	1	1	1
		Expected Count	6.0	2.0	1.0	1.0	1.0

			@0g				
			5	6	7	8	9
@0f	0	Count	0	1	1	1	0
		Expected Count	.7	.7	.3	.3	.7
	1	Count	0	0	0	0	0
		Expected Count	.1	.1	.1	.1	.1
	2	Count	0	0	0	0	1
		Expected Count	.2	.2	.1	.1	.2
	3	Count	2	1	0	0	0
		Expected Count	.5	.5	.2	.2	.5

4	Count	0	0	0	0	0
	Expected Count	.4	.4	.2	.2	.4
5	Count	0	0	0	0	0
	Expected Count	.0	.0	.0	.0	.0
6	Count	0	0	0	0	1
	Expected Count	.2	.2	.1	.1	.2
Total	Count	2	2	1	1	2
	Expected Count	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0

			@0g				
			10	11	12	13	14
@0f	0	Count	1	9	0	0	1
		Expected Count	.3	8.8	.3	.7	.3
	1	Count	0	3	0	0	0
		Expected Count	.1	1.6	.1	.1	.1
	2	Count	0	1	1	0	0
		Expected Count	.1	2.6	.1	.2	.1
	3	Count	0	3	0	1	0
		Expected Count	.2	6.2	.2	.5	.2
	4	Count	0	9	0	1	0
		Expected Count	.2	5.2	.2	.4	.2
	5	Count	0	1	0	0	0
		Expected Count	.0	.5	.0	.0	.0
	6	Count	0	1	0	0	0
		Expected Count	.1	2.1	.1	.2	.1
Total	Count	1	27	1	2	1	
	Expected Count	1.0	27.0	1.0	2.0	1.0	

			@0g	Total
			15	
@0f	0	Count	0	17
		Expected Count	.3	17.0
	1	Count	0	3
		Expected Count	.1	3.0
	2	Count	0	5
		Expected Count	.1	5.0
	3	Count	1	12
		Expected Count	.2	12.0
	4	Count	0	10
		Expected Count	.2	10.0
	5	Count	0	1
		Expected Count	.0	1.0
	6	Count	0	4
		Expected Count	.1	4.0
Total	Count	1	52	
	Expected Count	1.0	52.0	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	79.892 ^a	90	.768
Likelihood Ratio	67.941	90	.960
Linear-by-Linear Association	.125	1	.723
N of Valid Cases	52		

a. 109 cells (97.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .02.

Crosstab

@0f * @0h

	@0h		Total
	1	2	

@0f	0	Count	1	16	17
		Expected Count	.3	16.7	17.0
	1	Count	0	3	3
		Expected Count	.1	2.9	3.0
	2	Count	0	5	5
		Expected Count	.1	4.9	5.0
	3	Count	0	12	12
		Expected Count	.2	11.8	12.0
	4	Count	0	10	10
		Expected Count	.2	9.8	10.0
	5	Count	0	1	1
		Expected Count	.0	1.0	1.0
	6	Count	0	4	4
		Expected Count	.1	3.9	4.0
Total		Count	1	51	52
		Expected Count	1.0	51.0	52.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.099 ^a	6	.910
Likelihood Ratio	2.277	6	.893
Linear-by-Linear Association	1.393	1	.238
N of Valid Cases	52		

a. 11 cells (78.6%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .02.

```

CROSSTABS
  /TABLES=@0g BY @0h
  /FORMAT= AVALUE TABLES
  /STATISTIC=CHISQ
  /CELLS= COUNT EXPECTED
  /COUNT ROUND CELL .

```

Crosstabs Notes

Output Created		JUL-2013
Comments		
Input	Data	respostas_ spss.sav DataSet3
	Active Dataset	<none>
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	
	N of Rows in Working Data File	52
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table.
Syntax		CROSSTABS /TABLES=@0g BY @0h /FORMAT= AVALUE TABLES /STATISTIC=CHISQ /CELLS= COUNT EXPECTED /COUNT ROUND CELL .
Resources	Elapsed Time	0:00:00.05
	Dimensions Requested	2
	Cells Available	174876

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
@0g * @0h	52	100.0%	0	.0%	52	100.0%

Crosstab

@0g * @0h

			@0h		Total
			1	2	
@0g	0	Count	0	6	6
		Expected Count	.1	5.9	6.0
	1	Count	1	1	2
		Expected Count	.0	2.0	2.0
	2	Count	0	1	1
		Expected Count	.0	1.0	1.0
	3	Count	0	1	1
		Expected Count	.0	1.0	1.0
	4	Count	0	1	1
		Expected Count	.0	1.0	1.0
	5	Count	0	2	2
		Expected Count	.0	2.0	2.0
	6	Count	0	2	2
		Expected Count	.0	2.0	2.0
	7	Count	0	1	1
		Expected Count	.0	1.0	1.0
	8	Count	0	1	1
		Expected Count	.0	1.0	1.0
	9	Count	0	2	2
		Expected Count	.0	2.0	2.0
	10	Count	0	1	1
		Expected Count	.0	1.0	1.0
	11	Count	0	27	27
		Expected Count	.5	26.5	27.0
	12	Count	0	1	1
		Expected Count	.0	1.0	1.0
	13	Count	0	2	2
		Expected Count	.0	2.0	2.0
	14	Count	0	1	1
		Expected Count	.0	1.0	1.0
	15	Count	0	1	1
		Expected Count	.0	1.0	1.0
Total	Count		1	51	52
		Expected Count	1.0	51.0	52.0

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	25.490 ^a	15	.044
Likelihood Ratio	7.111	15	.955
Linear-by-Linear Association	2.970	1	.085
N of Valid Cases	52		

a. 30 cells (93.8%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .02.

ANEXO VI - OUTPUT (CORRELATIONS)

```
NONPAR CORR
/VARIABLES=@0a @0b @0h @1a @1b @1c @2a @2b @2c @3a @3b @3c @4a @4b @4c
@5a @5b @6a @6b @7a @7b @8a @8b @8c @8d @9a @9b @9c @9d @10a @10b @10c
@10d @11a @11b @11c @11d @12a @12b @12c @12d @13a @13b @13c @13d @14a @14b
@14c @14d @15a @15b @15c @15d @15e @16a @17a @17b @17c @18a @18b @19a @19b
@19c @19d @20a @20b @20c @21a @21b @21c @21d @21e @21f @21g @21h @22a @22b
@22c @22d @22e @22f @22g @22h @23a
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG
/MISSING=PAIRWISE.
```

Quadro xvii – Correlação entre as 81 variáveis/itens do questionário

Nonparametric Correlations

Notes

Output Created		
Comments		trabalho/br/wm4-spss/respostas_
Input	Data	spss.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	52
	N of Rows in Working Data File	User-defined missing values are treated as missing.
Missing Value Handling	Definition of Missing	Statistics for each pair of variables are based on all the cases with valid data for that pair.
	Cases Used	NONPAR CORR
Syntax		/VARIABLES=@0a @0b @0h @1a @1b @1c @2a @2b @2c @3a @3b @3c @4a @4b @4c @5a @5b @6a @6b @7a @7b @8a @8b @8c @8d @9a @9b @9c @9d @10a @10b @10c @10d @11a @11b @11c @11d @12a @12b @12c @12d @13a @13b @13c @13d @14a @14b @14c @14d @15a @15b @15c @15d @15e @16a @17a @17b @17c @18a @18b @19a @19b @19c @19d @20a @20b @20c @21a @21b @21c @21d @21e @21f @21g @21h @22a @22b @22c @22d @22e @22f @22g @22h @23a /PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG /MISSING=PAIRWISE .
		0:00:00.24
Resources	Elapsed Time	9097 cases
	Number of Cases Allowed	0:00:00.19
	Processor Time	

ANEXO VII- TESTE DE HIPÓTESES:

Quadro xviii - Correlação entre os pares de variáveis ligadas às hipóteses¹⁰³

HIPÓTESES	CORRELAÇÕES ENTRE PARES DE VARIÁVEIS (@x _i)	COEFICIENTES DE CORRELAÇÃO
Hipótese 1: A Competência está associada positivamente ao CH	@ 1a versus @ 1c	0,713
	@ 1a versus @ 3a	0,717
	@ 1a versus @ 3c	0,615
	@ 1a versus @ 8b	0,735
	@ 2a versus @ 2b	0,720
	@ 2a versus @ 2c	0,652
	@ 3a versus @ 3b	0,697
	@ 3a versus @ 3c	0,633
	@ 3a versus @ 6a	0,632
	@ 3a versus @ 8b	0,622
	@ 3a versus @ 9d	0,620
	@ 3a versus @ 11a	0,609
	@ 4a versus @ 4b	0,798
	@ 4a versus @ 4c	0,762
@ 4a versus @ 5b	0,668	
Hipótese 2: A Atitude está associada positivamente ao CH	@ 1b versus @ 1c	0,643
	@ 1b versus @ 3b	0,621
	@ 2b versus @ 2c	0,692
	@ 2b versus @ 3b	0,648
	@ 3b versus @ 3c	0,770
	@ 3b versus @ 5a	0,608
	@ 4b versus @ 4c	0,832
	@ 4b versus @ 5b	0,771
	@ 4b versus @ 7a	0,672
@ 4b versus @ 12b	0,637	
Hipótese 3: A Agilidade Intelectual está associada positivamente ao CH	@ 1c versus @ 3b	0,722
	@ 1c versus @ 3c	0,622
	@ 2c versus @ 3a	0,704
	@ 2c versus @ 3b	0,625
	@ 2c versus @ 3c	0,621
	@ 4c versus @ 5b	0,785
	@ 4c versus @ 12b	0,601
Hipótese 4: A Formação/TIC está associada positivamente ao CH	@ 9b versus @ 9c	0,619
Hipótese 5: O e-learning está associado positivamente ao CH	@ 11a versus @ 11b	0,706

¹⁰³ Este quadro surge na sequência da aplicação do Teste de Spearman e posterior refinamento dos coeficientes de correlação obtidos para as variáveis/itens que correspondem aos construtos explicitados nas 11 hipóteses de investigação.

Hipótese 6a: A Competência e a Atitude estão associadas de modo positivo	@5b <i>versus</i> @7a @5b <i>versus</i> @8a @5b <i>versus</i> @8c	0,677 0,612 0,656
Hipótese 6b: A Competência e a Agilidade Intelectual estão associadas de modo positivo	@6a <i>versus</i> @8b @6a <i>versus</i> @10a	0,687 0,647
Hipótese 6c: A Atitude e a Agilidade Intelectual estão associadas de modo positivo	@7a <i>versus</i> @8c @7a <i>versus</i> @11c @7b <i>versus</i> @11b	0,683 0,637 0,614
Hipótese 7a: A Competência e a Formação/TIC estão associadas de modo positivo	@8a <i>versus</i> @10b @8b <i>versus</i> @8c @8b <i>versus</i> @10c @8d <i>versus</i> @10d	0,607 0,743 0,606 0,727
Hipótese 7b: A Competência e o e-Learning estão associados de modo positivo	@10a <i>versus</i> @10b @10c <i>versus</i> @10d @10c <i>versus</i> @11a @10c <i>versus</i> @12c	0,744 0,638 0,612 0,616
Hipótese 7c: A Formação/TIC e o e-Learning estão associados de modo positivo	@12a <i>versus</i> @12b	0,602

Fonte: do autor

ANEXO VIII- CRUZAMENTO DE VARIÁVEIS:

CRUZAMENTO DOS CONSTRUTOS: “COMPETÊNCIA”, “ATITUDE” E “AGILIDADE INTELECTUAL”:

“**Competência**” - (@4a) Melhoria da Competência pelas respostas a dúvidas;
“**Atitude**” - (@4b) Melhoria da Atitude pelas respostas a dúvidas;
“**Agilidade Intelectual**” - (@4c) Melhoria da Agilidade Intelectual pelas respostas a dúvidas;

Quadro xix – “Competência/Atitude/Agilidade intelectual”

@4a * @4b * @4c Crosstabulation

@4c			@4b					Total	
			1	2	3	4	5		
1	@4a	1	Count	1					1
			% within @4b	100,0%					100,0%
	Total	Count	1						1
			% within @4b	100,0%					100,0%
2	@4a	2	Count		1	0			1
			% within @4b		100,0%	0,0%			50,0%
	Total	Count		0	1				1
			% within @4b		0,0%	100,0%			50,0%
3	@4a	2	Count			2	0		2
			% within @4b			18,2%	0,0%		15,4%
	Total	Count			9	1			10
			% within @4b			81,8%	50,0%		76,9%
4	@4a	3	Count			0	1		1
			% within @4b			0,0%	50,0%		7,7%
	Total	Count			11	2			13
			% within @4b			100,0%	100,0%		100,0%
5	@4a	3	Count			2	1	0	3
			% within @4b			66,7%	7,1%	0,0%	13,0%
	Total	Count			1	11	4		16
			% within @4b			33,3%	78,6%	66,7%	69,6%
Total	@4a	4	Count			0	2	2	4
			% within @4b			0,0%	14,3%	33,3%	17,4%
	Total	Count			3	14	6		23
			% within @4b			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Total	@4a	3	Count			0	1	1	2
			% within @4b			0,0%	8,3%	1,1%	7,7%
	Total	Count			1	1	1		3
			% within @4b			100,0%	8,3%	15,4%	15,4%
Total	@4a	4	Count			0	10	10	20
			% within @4b			0,0%	83,3%	76,9%	76,9%
	Total	Count			1	12	13		26
			% within @4b			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Total	@4a	1	Count	1	0	0	0	0	1
			% within @4b	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,9%
	Total	Count	0	1	2	0	0		3
			% within @4b	0,0%	100,0%	13,3%	0,0%	0,0%	5,8%
Total	@4a	3	Count	0	0	11	2	1	14
			% within @4b	0,0%	0,0%	73,3%	11,8%	5,6%	26,9%
	Total	Count	0	0	2	13	5		20
			% within @4b	0,0%	0,0%	13,3%	76,5%	27,8%	38,5%
Total	@4a	4	Count	0	0	0	2	12	14
			% within @4b	0,0%	0,0%	0,0%	11,8%	66,7%	26,9%
	Total	Count	1	1	15	17	18		52
			% within @4b	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

GET

FILE='C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav'.

DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.

CROSSTABS

/TABLES=@4a BY @4b BY @4c

/FORMAT=AVALUE TABLES

/CELLS=COUNT

/COUNT ROUND CELL.

Crosstabs

Notes

Output Created		03-JUN-2014 20:20:51
Comments		
Input	Data	C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	52
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table.
Syntax		<pre> CROSSTABS /TABLES=@4a BY @4b BY @4c /FORMAT=AVALUE TABLES /CELLS=COUNT /COUNT ROUND CELL. </pre>
Resources	Processor Time	00:00:00,05
	Elapsed Time	00:00:00,07
	Dimensions Requested	3
	Cells Available	142987

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
@4a * @4b * @4c	52	100,0%	0	0,0%	52	100,0%

Count @4a * @4b * @4c Crosstabulation

Count			@4b					Total
			1	2	3	4	5	
@4c	1	@4a	1					1
		Total	1					1
2	@4a	2		1	0			1
		4		0	1			1
	Total		1	1				2
3	@4a	2			2	0		2
		3			9	1		10
		4			0	1		1
	Total				11	2		13
4	@4a	3			2	1	0	3
		4			1	11	4	16
		5			0	2	2	4
	Total				3	14	6	23
5	@4a	3				0	1	1
		4				1	1	2
		5					0	10
	Total					1	12	13
Total	@4a	1	1	0	0	0	0	1
		2	0	1	2	0	0	3
		3	0	0	11	2	1	14
		4	0	0	2	13	5	20
		5	0	0	0	2	12	14
	Total		1	1	15	17	18	52

CRUZAMENTO DOS CONSTRUTOS: “E-LEARNING”, “COMPETÊNCIA” E “FORMAÇÃO E TIC”:

“**e-Learning**” - (@11a) CH influenciado positivamente pelas modalidades de ensino a distância em regime de e-learning;
 “**Competência**” - (@4a) Melhoria da Competência pelas respostas a dúvidas;
 “**Formação e TIC**” - (@9b) CH influenciado positivamente pelo horário flexível.

Quadro xx – “e-Learning/Competência/Formação-TIC”

```
GET
FILE='C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav'.
DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.
CROSSTABS
/TABLES=@11a BY @4a BY @9b
/FORMAT=AVALUE TABLES
/CELLS=COUNT TOTAL
/COUNT ROUND CELL.
```

Crosstabs

Notes

Output Created		16-JUN-2014 14:09:29
Comments		
Input	Data Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File	C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav DataSet1 <none> <none> <none> 52
Missing Value Handling	Definition of Missing Cases Used	User-defined missing values are treated as missing. Statistics for each table are based on all the cases with valid data in the specified range(s) for all variables in each table. CROSSTABS /TABLES=@11a BY @4a BY @9b /FORMAT=AVALUE TABLES /CELLS=COUNT TOTAL /COUNT ROUND CELL.
Syntax		
Resources	Processor Time Elapsed Time Dimensions Requested Cells Available	00:00:00,05 00:00:00,07 3 142987

[DataSet1] C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
@11a * @4a * @9b	52	100,0%	0	0,0%	52	100,0%

@11a * @4a * @9b Crosstabulation

@9b				@4a				
				1	2	3	4	5
Total	@11a	1	% of Total	0,0%	1,9%	0,0%	0,0%	0,0%
			Count	0	0	0	2	0
		2	% of Total	0,0%	0,0%	0,0%	3,8%	0,0%
			Count	1	1	7	3	4
		3	% of Total	1,9%	1,9%	13,5%	5,8%	7,7%
			Count	0	1	2	8	6
		4	% of Total	0,0%	1,9%	3,8%	15,4%	11,5%
			Count	0	0	5	7	4
		5	% of Total	0,0%	0,0%	9,6%	13,5%	7,7%
			Count	1	3	14	20	14
	Total		% of Total	1,9%	5,8%	26,9%	38,5%	26,9%

@11a * @4a * @9b Crosstabulation

@9b					Total
Total	@11a	1	% of Total		1,9%
			Count		2
		2	% of Total		3,8%
			Count		16
		3	% of Total		30,8%
			Count		17
		4	% of Total		32,7%
			Count		16
		5	% of Total		30,8%
			Count		52
	Total		% of Total		100,0%

ANEXO IX – ANÁLISE FATORIAL

ANÁLISE FATORIAL – OUTPUTS

Quadro xxi – Análise Fatorial: Competência/Atitude/Agilidade Intelectual

```

GET
FILE='C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav'.
DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.
FACTOR
/VARIABLES @1a @1b @1c @2a @2b @2c @3a @3b @3c @4a @4b @4c @5a @5b @6a @6b @7a @7b
/MISSING LISTWISE
/ANALYSIS @1a @1b @1c @2a @2b @2c @3a @3b @3c @4a @4b @4c @5a @5b @6a @6b @7a @7b
/PRINT UNIVARIATE INITIAL CORRELATION KMO REPR AIC EXTRACTION ROTATION
/FORMAT SORT BLANK(.32)
/PLOT EIGEN ROTATION
/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)
/EXTRACTION PC
/CRITERIA ITERATE(25)
/ROTATION VARIMAX
/SAVE REG(ALL)
/METHOD=CORRELATION.
    
```

Factor Analysis

Notes		
Output Created		15-JUN-2014 13:40:34
Comments		
Input	Data Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File	C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav DataSet1 <none> <none> <none> 52
Missing Value Handling	Definition of Missing Cases Used	MISSING=EXCLUDE: User-defined missing values are treated as missing. LISTWISE: Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.

Notes		
Syntax		FACTOR /VARIABLES @1a @1b @1c @2a @2b @2c @3a @3b @3c @4a @4b @4c @5a @5b @6a @6b @7a @7b /MISSING LISTWISE /ANALYSIS @1a @1b @1c @2a @2b @2c @3a @3b @3c @4a @4b @4c @5a @5b @6a @6b @7a @7b /PRINT UNIVARIATE INITIAL CORRELATION KMO REPR AIC EXTRACTION ROTATION /FORMAT SORT BLANK(.32) /PLOT EIGEN ROTATION /CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25) /EXTRACTION PC /CRITERIA ITERATE(25) /ROTATION VARIMAX /SAVE REG(ALL) /METHOD=CORRELATION.
Resources	Processor Time Elapsed Time Maximum Memory Required	00:00:07,10 00:00:14,40 42408 (41,414K) bytes
Variables Created	FAC1_1 FAC2_1 FAC3_1	Component score 1 Component score 2 Component score 3

[DataSet1] C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,826
Approx. Chi-Square		714,945
Bartlett's Test of Sphericity	df	153
	Sig.	,000

Communalities

	Initial	Extraction
@1a	1,000	,739
@1b	1,000	,626
@1c	1,000	,623
@2a	1,000	,800
@2b	1,000	,712
@2c	1,000	,684
@3a	1,000	,765
@3b	1,000	,774
@3c	1,000	,696
@4a	1,000	,808
@4b	1,000	,897
@4c	1,000	,804
@5a	1,000	,482
@5b	1,000	,742
@6a	1,000	,569
@6b	1,000	,541
@7a	1,000	,648
@7b	1,000	,410

Extraction Method: Principal Component Analysis.

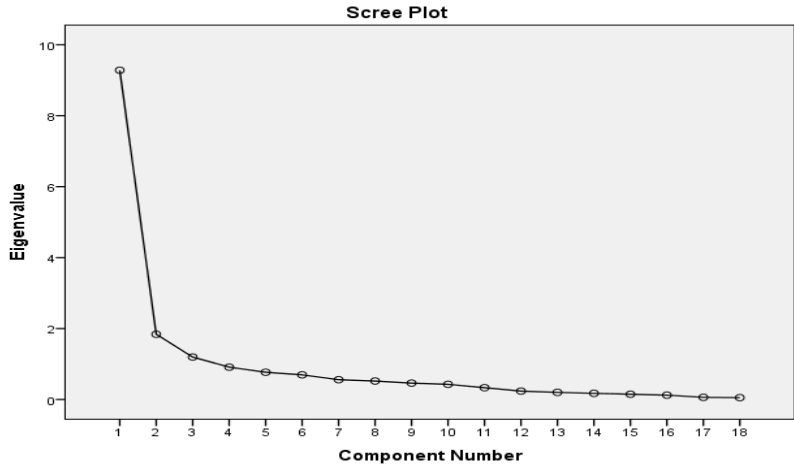
Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings	
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance
1	9,283	51,574	51,574	9,283	51,574
2	1,840	10,220	61,794	1,840	10,220
3	1,198	6,653	68,447	1,198	6,653
4	,912	5,064	73,511		
5	,768	4,267	77,778		
6	,695	3,859	81,637		
7	,558	3,102	84,740		
8	,522	2,900	87,639		
9	,464	2,577	90,216		
10	,429	2,382	92,598		
11	,334	1,854	94,452		
12	,238	1,322	95,774		
13	,201	1,118	96,891		
14	,174	,968	97,860		
15	,149	,830	98,690		
16	,123	,682	99,373		
17	,061	,339	99,712		
18	,052	,288	100,000		

Total Variance Explained

Component	Extraction Sums of Squared Loadings	Rotation Sums of Squared Loadings		
	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1		51,574	4,587	25,486
2		61,794	4,442	24,678
3		68,447	3,291	18,283
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

Extraction Method: Principal Component Analysis.



Component Matrix^a

	Component		
	1	2	3
@4c	,806	,385	
@3b	,778	-,410	
@2c	,764		
@5b	,763	,396	
@3a	,754	-,346	
@6a	,748		
@1c	,744		
@1a	,739		,348
@2b	,735		-,380
@4b	,726	,586	
@4a	,719	,436	
@6b	,715		
@1b	,713		
@3c	,712	-,405	
@2a	,691		-,523
@5a	,689		
@7a	,655	,411	
@7b	,380		,417

Extraction Method: Principal Component Analysis.^a
a. 3 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

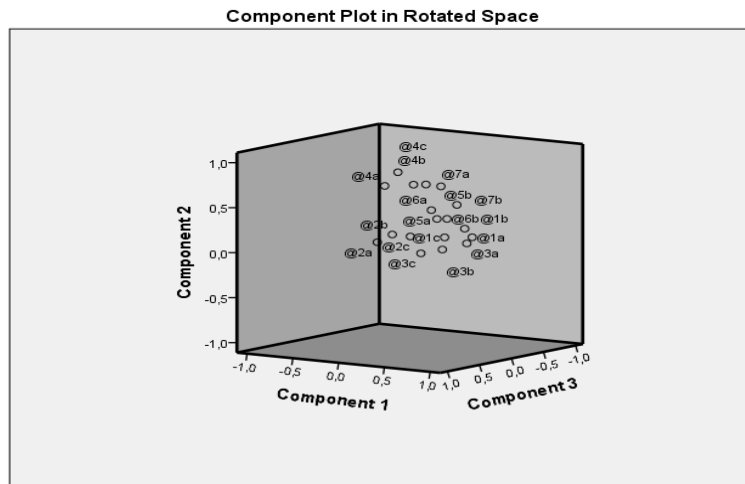
	Component		
	1	2	3
@3a	,813		
@1a	,808		
@1b	,710		
@3b	,709		,505
@1c	,647		,382
@6b	,563	,416	
@5a	,486	,415	
@4b		,896	
@4c		,784	,337
@5b	,321	,772	
@4a		,766	,466
@7a	,348	,726	
@6a	,453	,515	
@7b	,343	,483	
@2a			,838
@2b			,726
@2c	,452		,638
@3c	,553		,618

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.^a
a. Rotation converged in 7 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3
1	,633	,591	,500
2	-,488	,806	-,336
3	,601	,031	-,798

Extraction Method: Principal Component Analysis.
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.



Quadro xxii – Análise Fatorial: Formação

```

FACTOR
/VARIABLES @8a @8b @8c @8d @9a @9b @9c @9d
/MISSING LISTWISE
/ANALYSIS @8a @8b @8c @8d @9a @9b @9c @9d
/PRINT UNIVARIATE INITIAL CORRELATION KMO REPR AIC EXTRACTION ROTATION
/FORMAT SORT BLANK(.32)
/PLOT EIGEN ROTATION
/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)
/EXTRACTION PC
/CRITERIA ITERATE(25)
/ROTATION VARIMAX
/SAVE REG(ALL)
/METHOD=CORRELATION.
  
```

Factor Analysis

Notes		
Output Created		15-JUN-2014 14:00:56
Comments		
Input	Data Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File	C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav DataSet1 <none> <none> <none>
Missing Value Handling	Definition of Missing Cases Used	52 MISSING=EXCLUDE: User-defined missing values are treated as missing. LISTWISE: Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Syntax		FACTOR /VARIABLES @8a @8b @8c @8d @9a @9b @9c @9d /MISSING LISTWISE /ANALYSIS @8a @8b @8c @8d @9a @9b @9c @9d /PRINT UNIVARIATE INITIAL CORRELATION KMO REPR AIC EXTRACTION ROTATION /FORMAT SORT BLANK(.32) /PLOT EIGEN ROTATION /CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25) /EXTRACTION PC /CRITERIA ITERATE(25) /ROTATION VARIMAX /SAVE REG(ALL) /METHOD=CORRELATION.
Resources	Processor Time	00:00:02,26

Notes

Resources	Maximum Memory Required	9688 (9,461K) bytes
Variables Created	FAC1_2	Component score 1
	FAC2_2	Component score 2

[DataSet 1] C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,768
Approx. Chi-Square		158,886
Bartlett's Test of Sphericity	df	28
Sig.		,000

Communalities

	Initial	Extraction
@8a	1,000	,594
@8b	1,000	,717
@8c	1,000	,572
@8d	1,000	,403
@9a	1,000	,542
@9b	1,000	,786
@9c	1,000	,708
@9d	1,000	,602

Extraction Method: Principal Component Analysis.

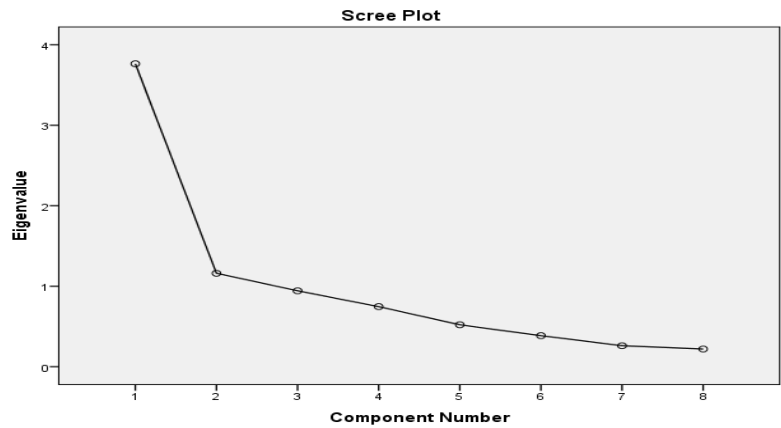
Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings	
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance
1	3,764	47,050	47,050	3,764	47,050
2	1,161	14,507	61,557	1,161	14,507
3	,943	11,787	73,344		
4	,746	9,331	82,675		
5	,521	6,509	89,184		
6	,386	4,819	94,003		
7	,260	3,253	97,256		
8	,219	2,744	100,000		

Total Variance Explained

Component	Extraction Sums of Squared Loadings		Rotation Sums of Squared Loadings		
	Cumulative %		Total	% of Variance	Cumulative %
1		47,050	2,673	33,413	33,413
2		61,557	2,251	28,144	61,557
3					
4					
5					
6					
7					
8					

Extraction Method: Principal Component Analysis.



Component Matrix^a

	Component	
	1	2
@8b	,825	
@8c	,745	
@9d	,727	
@9c	,707	-,456
@8a	,704	
@9a	,574	,461
@8d	,557	
@9b	,604	-,649

Extraction Method: Principal Component Analysis.^a
a. 2 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

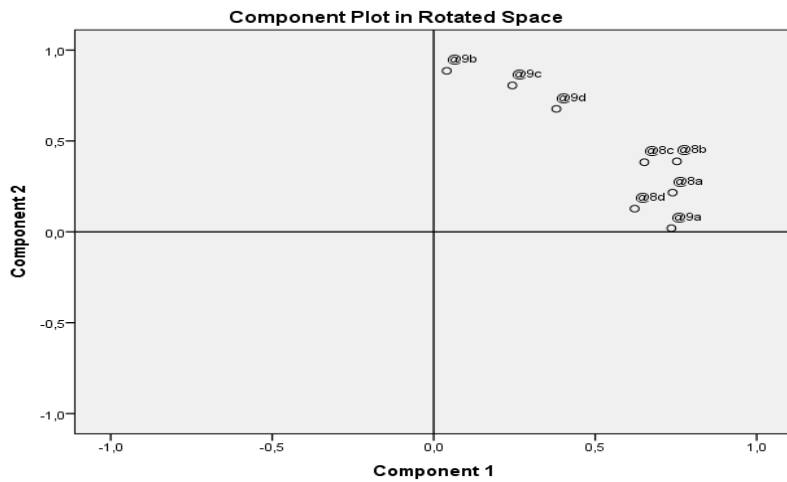
	Component	
	1	2
@8b	,753	,388
@8a	,740	
@9a	,736	
@8c	,652	,383
@8d	,622	
@9b		,886
@9c		,806
@9d	,380	,676

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.^a
a. Rotation converged in 3 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2
1	,762	,647
2	,647	-,762

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.



Quadro xxiii – Análise Fatorial: TIC-Computadores

FACTOR

```

/VARIABLES @13a @13b @13c @13d @15a @15b @15c @15d @15e
/MISSING LISTWISE
/ANALYSIS @13a @13b @13c @13d @15a @15b @15c @15d @15e
/PRINT UNIVARIATE INITIAL CORRELATION KMO REPR AIC EXTRACTION ROTATION
/FORMAT SORT BLANK(.32)
/PLOT EIGEN ROTATION
/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)
/EXTRACTION PC
/CRITERIA ITERATE(25)
/ROTATION VARIMAX
/SAVE REG(ALL)
/METHOD=CORRELATION.
    
```

Factor Analysis

Notes

Output Created		15-JUN-2014 14:05:21
Comments		
Input	Data Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File	C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav DataSet1 <none> <none> <none> 52
Missing Value Handling	Definition of Missing Cases Used	MISSING=EXCLUDE: User-defined missing values are treated as missing. LISTWISE: Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Syntax		FACTOR /VARIABLES @13a @13b @13c @13d @15a @15b @15c @15d @15e /MISSING LISTWISE /ANALYSIS @13a @13b @13c @13d @15a @15b @15c @15d @15e /PRINT UNIVARIATE INITIAL CORRELATION KMO REPR AIC EXTRACTION ROTATION /FORMAT SORT BLANK(.32) /PLOT EIGEN ROTATION /CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25) /EXTRACTION PC /CRITERIA ITERATE(25) /ROTATION VARIMAX /SAVE REG(ALL) /METHOD=CORRELATION.
Resources	Processor Time Elapsed Time	00:00:02,11 00:00:02,28

Notes

Resources	Maximum Memory Required	11916 (11,637K) bytes
Variables Created	FAC1_3 FAC2_3 FAC3_3	Component score 1 Component score 2 Component score 3

[DataSet1] C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,599
Approx. Chi-Square		143,619
Bartlett's Test of Sphericity	df	36
	Sig.	,000

Communalities

	Initial	Extraction
@ 13a	1,000	,749
@ 13b	1,000	,722
@ 13c	1,000	,755
@ 13d	1,000	,589
@ 15a	1,000	,648

@ 15b	1,000	,597
@ 15c	1,000	,721
@ 15d	1,000	,616
@ 15e	1,000	,602

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

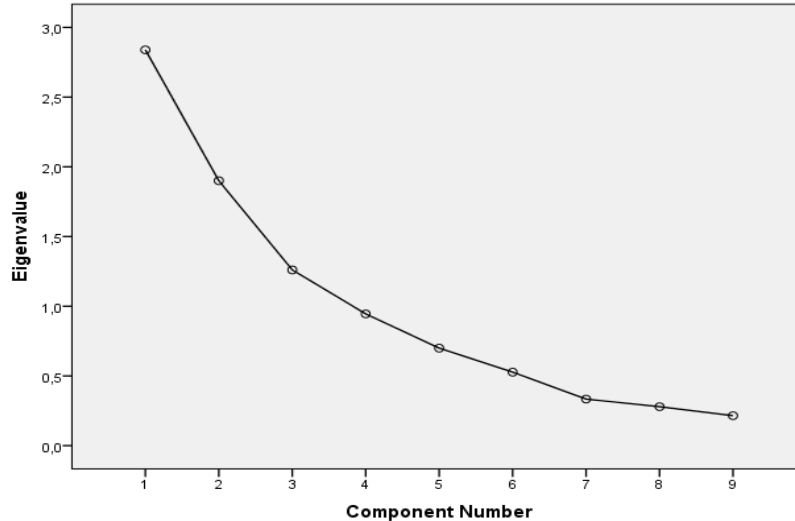
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings	
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance
1	2,839	31,542	31,542	2,839	31,542
2	1,900	21,115	52,656	1,900	21,115
3	1,260	14,004	66,660	1,260	14,004
4	,945	10,502	77,162		
5	,700	7,772	84,934		
6	,527	5,858	90,793		
7	,334	3,711	94,504		
8	,280	3,107	97,611		
9	,215	2,389	100,000		

Total Variance Explained

Component	Extraction Sums of Squared Loadings	Rotation Sums of Squared Loadings		
	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	31,542	2,509	27,883	27,883
2	52,656	2,180	24,225	52,108
3	66,660	1,310	14,552	66,660
4				
5				
6				
7				
8				
9				

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Scree Plot



Component Matrix^a

	Component		
	1	2	3
@ 15e	,751		,367
@ 15c	,680	-,352	
@ 15d	,617	-,477	
@ 15b	,607	-,478	
@ 13d	,561	,522	
@ 13b	,365	,763	
@ 13c	,548	,657	
@ 13a			,865
@ 15a	,562		-,574

Extraction Method: Principal Component Analysis.^a

a. 3 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

	Component		
	1	2	3
@15c	,804		
@15d	,783		
@15b	,759		
@15e	,699		
@13c		,862	
@13b		,841	
@13d		,738	
@13a			-,850
@15a	,349		,665

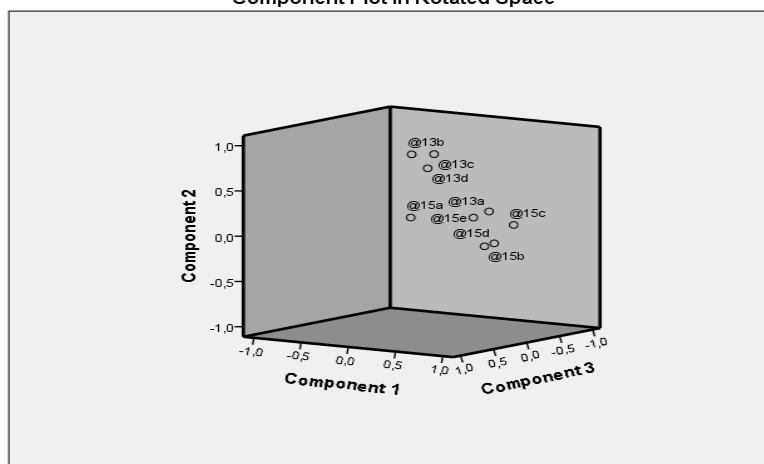
Extraction Method: Principal Component Analysis.
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.^a
 a. Rotation converged in 4 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3
1	,814	,553	,177
2	-,562	,827	,004
3	,144	,103	-,984

Extraction Method: Principal Component Analysis.
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Component Plot in Rotated Space



Quadro xxiv – Análise Fatorial: e-learning

```

FACTOR
/VARIABLES @10a @10b @10c @10d @11a @11b @11c @11d @12a @12b @12c @12d
/MISSING LISTWISE
/ANALYSIS @10a @10b @10c @10d @11a @11b @11c @11d @12a @12b @12c @12d
/PRINT UNIVARIATE INITIAL CORRELATION KMO REPR AIC EXTRACTION ROTATION
/FORMAT SORT BLANK(.32)
/PLOT EIGEN ROTATION
/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)
/EXTRACTION PC
/CRITERIA ITERATE(25)
/ROTATION VARIMAX
/SAVE REG(ALL)
/METHOD=CORRELATION.
    
```

Factor Analysis

Notes

Output Created		15-JUN-2014 14:11:33
Comments		
Input	Data Active Dataset Filter Weight	C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav DataSet1 <none> <none>

	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	52
Missing Value Handling	Definition of Missing	MISSING=EXCLUDE: User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	LISTWISE: Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Syntax		FACTOR /VARIABLES @10a @10b @10c @10d @11a @11b @11c @11d @12a @12b @12c @12d /MISSING LISTWISE /ANALYSIS @10a @10b @10c @10d @11a @11b @11c @11d @12a @12b @12c @12d /PRINT UNIVARIATE INITIAL CORRELATION KMO REPR AIC EXTRACTION ROTATION /FORMAT SORT BLANK(.32) /PLOT EIGEN ROTATION /CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25) /EXTRACTION PC /CRITERIA ITERATE(25) /ROTATION VARIMAX /SAVE REG(ALL) /METHOD=CORRELATION.

Notes

Resources	Processor Time	00:00:02,42
	Elapsed Time	00:00:02,85
Variables Created	Maximum Memory Required	19992 (19,523K) bytes
	FAC1_5	Component score 1
	FAC2_5	Component score 2
	FAC3_5	Component score 3

[DataSet1] C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,786
Approx. Chi-Square		338,947
Bartlett's Test of Sphericity	df	66
	Sig.	,000

Communalities

	Initial	Extraction
@10a	1,000	,784
@10b	1,000	,824
@10c	1,000	,739
@10d	1,000	,632
@11a	1,000	,827
@11b	1,000	,743
@11c	1,000	,495
@11d	1,000	,512
@12a	1,000	,798
@12b	1,000	,676
@12c	1,000	,614
@12d	1,000	,740

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

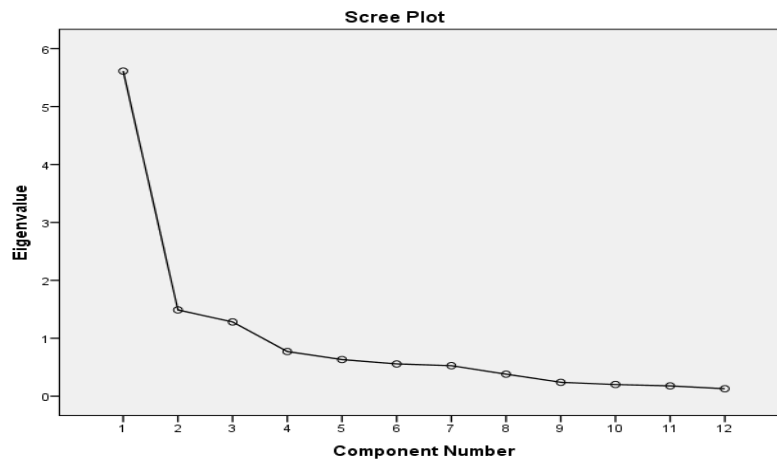
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings	
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance
1	5,613	46,772	46,772	5,613	46,772
2	1,490	12,413	59,184	1,490	12,413
3	1,282	10,680	69,864	1,282	10,680
4	,771	6,425	76,289		
5	,632	5,270	81,559		
6	,557	4,643	86,202		
7	,527	4,391	90,593		
8	,380	3,168	93,761		

9	,240	2,000	95,761	
10	,202	1,683	97,444	
11	,178	1,481	98,925	
12	,129	1,075	100,000	

Total Variance Explained

Component	Extraction Sums of Squared Loadings	Rotation Sums of Squared Loadings		
	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	46,772	3,045	25,373	25,373
2	59,184	2,677	22,312	47,685
3	69,864	2,661	22,179	69,864
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

Extraction Method: Principal Component Analysis.



Component Matrix^a

	Component		
	1	2	3
@10c	,758	-,364	
@11a	,746		-,471
@10d	,732		
@12a	,719	,419	,325
@12c	,707		
@11c	,700		
@10a	,689		,481
@11d	,682		
@11b	,665		-,505
@10b	,625	-,361	,550
@12b	,607	,550	
@12d	,545	,661	

Extraction Method: Principal Component Analysis.^a
a. 3 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

	Component		
	1	2	3
@11a	,875		
@11b	,846		
@10c	,728	,450	
@11d	,590		,324

@10b		,895	
@10a		,846	
@10d	,409	,651	
@11c	,396	,443	,376
@12d			,854
@12b			,781
@12a		,457	,763
@12c	,479		,602

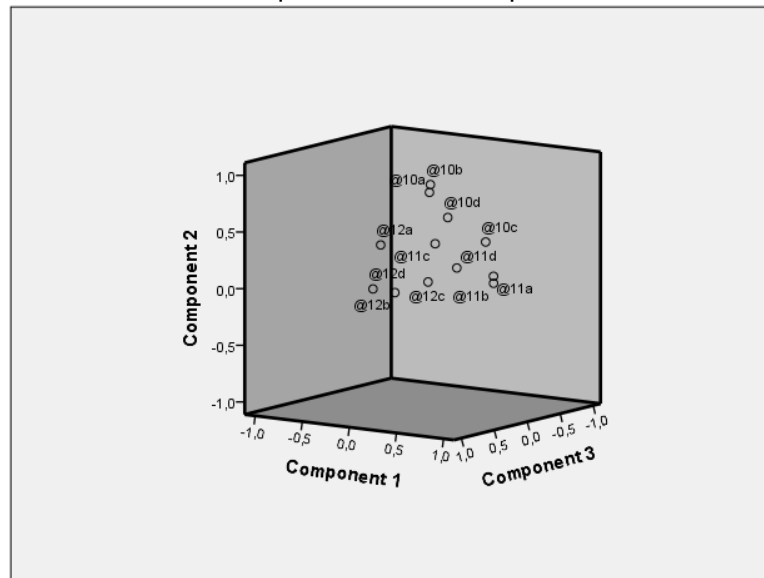
Extraction Method: Principal Component Analysis.
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization. ^a
 a. Rotation converged in 5 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3
1	,634	,560	,533
2	-,334	-,423	,842
3	-,697	,712	,081

Extraction Method: Principal Component Analysis.
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization

Component Plot in Rotated Space



Quadro xxv – Análise Fatorial: CH-Opções antes da UAb

```

FACTOR
/VARIABLES @21a @21b @21c @21d @21e @21f @21g @21h
/MISSING LISTWISE
/ANALYSIS @21a @21b @21c @21d @21e @21f @21g @21h
/PRINT UNIVARIATE INITIAL CORRELATION KMO REPR AIC EXTRACTION ROTATION
/FORMAT SORT BLANK(.32)
/PLOT EIGEN ROTATION
/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)
/EXTRACTION PC
/CRITERIA ITERATE(25)
/ROTATION VARIMAX
/SAVE REG(ALL)
/METHOD=CORRELATION.

```

Factor Analysis

Notes

Output Created		15-JUN-2014 14:14:11
Comments		
Input	Data	C:\Users\Luis\Desktop\EngP
	Active Dataset	C\vm4-
	Filter	spss\respostas_spss.sav
	Weight	DataSet1
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	<none>
		52
Missing Value Handling	Definition of Missing	MISSING=EXCLUDE: User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	LISTWISE: Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Syntax		<pre> FACTOR /VARIABLES @21a @21b @21c @21d @21e @21f @21g @21h /MISSING LISTWISE /ANALYSIS @21a @21b @21c @21d @21e @21f @21g @21h /PRINT UNIVARIATE INITIAL CORRELATION KMO REPR AIC EXTRACTION ROTATION /FORMAT SORT BLANK(.32) /PLOT EIGEN ROTATION /CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25) /EXTRACTION PC /CRITERIA ITERATE(25) /ROTATION VARIMAX /SAVE REG(ALL) /METHOD=CORRELATION. </pre>
Resources	Processor Time	00:00:02,04
	Elapsed Time	00:00:02,10

Notes

Resources	Maximum Memory Required	9688 (9,461K) bytes
Variables Created	FAC1_6	Component score 1
	FAC2_6	Component score 2

[DataSet1] C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,657
Approx. Chi-Square		114,189
Bartlett's Test of Sphericity	df	28
	Sig.	,000

Communalities

	Initial	Extraction
@21a	1,000	,354
@21b	1,000	,597
@21c	1,000	,460
@21d	1,000	,423
@21e	1,000	,655
@21f	1,000	,532
@21g	1,000	,795
@21h	1,000	,626

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Total Variance Explained

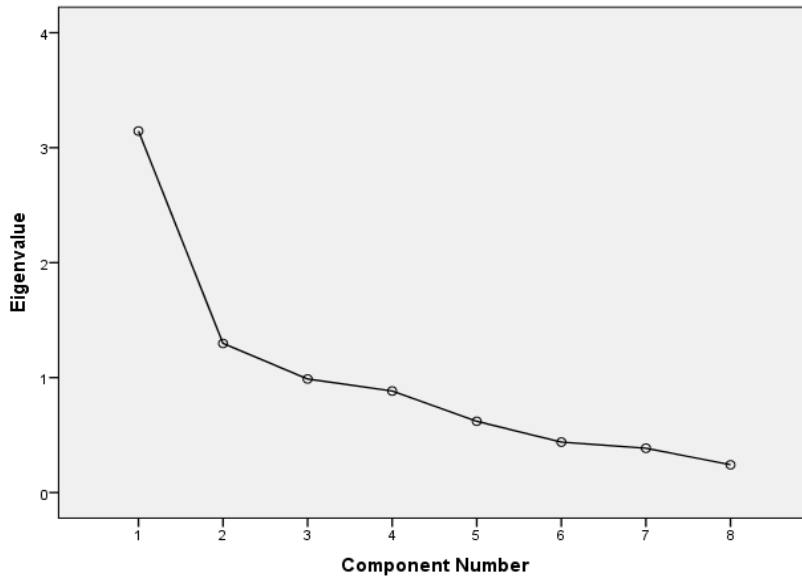
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings	
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance
1	3,145	39,313	39,313	3,145	39,313
2	1,297	16,215	55,528	1,297	16,215
3	,988	12,349	67,877		
4	,883	11,042	78,920		
5	,620	7,751	86,670		
6	,439	5,486	92,156		
7	,386	4,822	96,978		
8	,242	3,022	100,000		

Total Variance Explained

Component	Extraction Sums of Squared Loadings	Rotation Sums of Squared Loadings		
	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	39,313	2,410	30,130	30,130
2	55,528	2,032	25,398	55,528
3				
4				
5				
6				
7				
8				

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Scree Plot



Component Matrix^a

	Component	
	1	2
@21e	,793	
@21g	,668	-,591
@21d	,651	
@21c	,626	
@21f	,601	,414
@21b	,588	,501
@21a	,552	
@21h	,493	-,618

Extraction Method: Principal Component Analysis.^a
a. 2 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

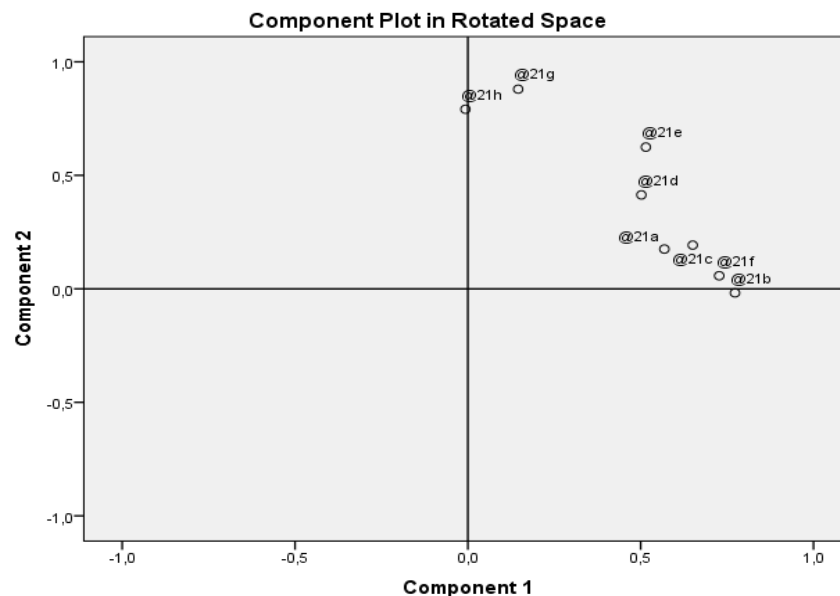
	Component	
	1	2
@21b	,773	
@21f	,727	
@21c	,650	
@21a	,568	
@21d	,502	,414
@21g		,880
@21h		,791
@21e	,515	,624

Extraction Method: Principal Component Analysis.
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.^a
 a. Rotation converged in 3 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2
1	,776	,631
2	,631	-,776

Extraction Method: Principal Component Analysis.
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization



Quadro xxvi – Análise Fatorial: Opções durante a UAb

```

FACTOR
/VARIABLES @22a @22b @22c @22d @22e @22f @22g @22h @23a
/MISSING LISTWISE
/ANALYSIS @22a @22b @22c @22d @22e @22f @22g @22h @23a
/PRINT UNIVARIATE INITIAL CORRELATION KMO REPR AIC EXTRACTION ROTATION
/FORMAT SORT BLANK(.32)
/PLOT EIGEN ROTATION
/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)
/EXTRACTION PC
/CRITERIA ITERATE(25)
/ROTATION VARIMAX
/SAVE REG(ALL)
/METHOD=CORRELATION.
    
```

Factor Analysis

Notes

Output Created		15-JUN-2014 15:11:20
Comments		
Input	Data	C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
Missing Value Handling	N of Rows in Working Data File	52
	Definition of Missing	MISSING=EXCLUDE: User-defined missing values are treated as missing. LISTWISE: Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
	Cases Used	FACTOR /VARIABLES @22a @22b @22c @22d @22e @22f @22g @22h @23a /MISSING LISTWISE /ANALYSIS @22a @22b @22c @22d @22e @22f @22g @22h @23a /PRINT UNIVARIATE INITIAL CORRELATION KMO REPR AIC EXTRACTION ROTATION /FORMAT SORT BLANK(.32) /PLOT EIGEN ROTATION /CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25) /EXTRACTION PC /CRITERIA ITERATE(25) /ROTATION VARIMAX /SAVE REG(ALL) /METHOD=CORRELATION.
Syntax		
Resources	Processor Time	00:00:01,81
	Elapsed Time	00:00:01,91

Notes

Resources	Maximum Memory Required	11916 (11,637K) bytes
Variables Created	FAC1_7	Component score 1
	FAC2_7	Component score 2

[DataSet1] C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,741
Approx. Chi-Square		97,054
Bartlett's Test of Sphericity	df	36
	Sig.	,000

Communalities

	Initial	Extraction
@22a	1,000	,326
@22b	1,000	,444
@22c	1,000	,496
@22d	1,000	,546
@22e	1,000	,529
@22f	1,000	,446
@22g	1,000	,492
@22h	1,000	,423
@23a	1,000	,743

Extraction Method: Principal Component Analysis.

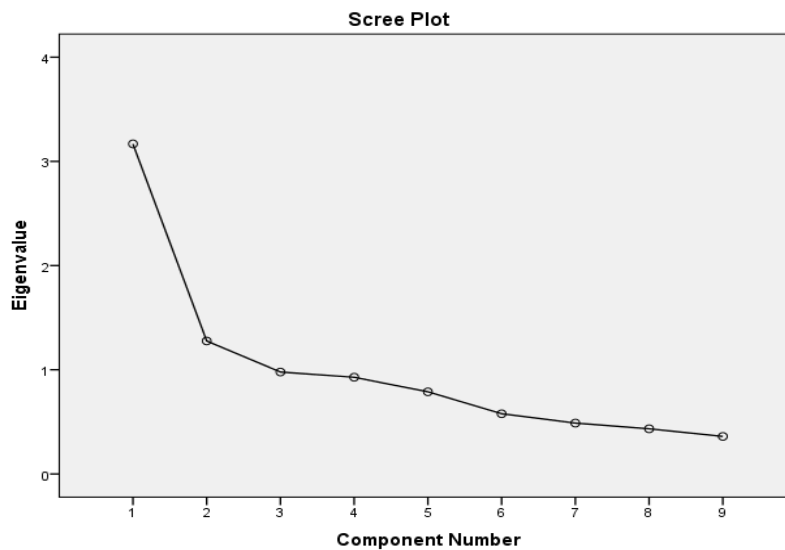
Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings	
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance
1	3,168	35,198	35,198	3,168	35,198
2	1,277	14,185	49,383	1,277	14,185
3	,978	10,871	60,255		
4	,928	10,313	70,568		
5	,789	8,762	79,330		
6	,578	6,422	85,752		
7	,488	5,425	91,177		
8	,434	4,818	95,995		
9	,360	4,005	100,000		

Total Variance Explained

Component	Extraction Sums of Squared Loadings	Rotation Sums of Squared Loadings		
	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	35,198	2,792	31,019	31,019
2	49,383	1,653	18,364	49,383
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				

Extraction Method: Principal Component Analysis.



Component Matrix^a

	Component	
	1	2
@22d	,726	
@22g	,692	
@22b	,664	
@22h	,650	
@22c	,610	,352
@22e	,599	,412
@22f	,545	-,385
@22a	,503	
@23a		,852

Extraction Method: Principal Component Analysis.^a
a. 2 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

	Component
--	-----------

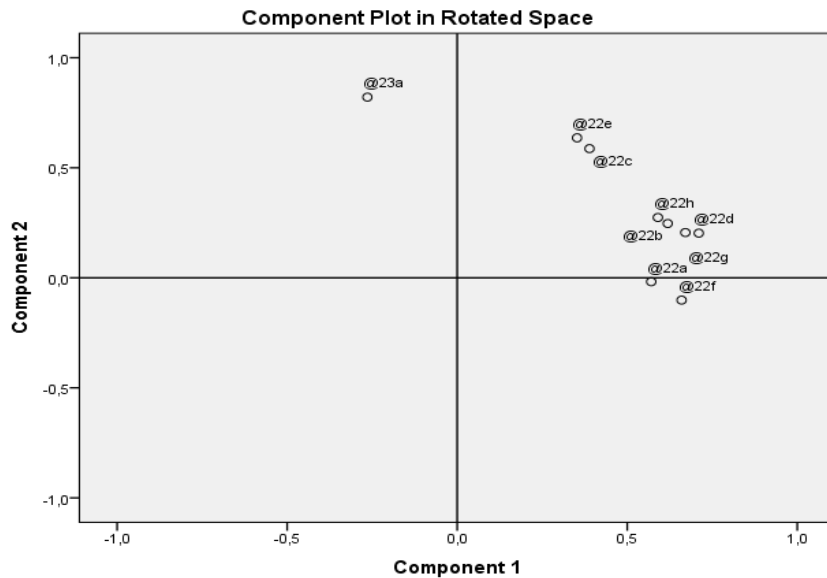
	1	2
@22d	,710	
@22g	,671	
@22f	,660	
@22b	,619	
@22h	,590	
@22a	,570	
@23a		,821
@22e	,352	,636
@22c	,389	,587

Extraction Method: Principal Component Analysis.
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.^a
 a. Rotation converged in 3 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2
1	,895	,446
2	-,446	,895

Extraction Method: Principal Component Analysis.
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.



Quadro xxvii– Análise Fatorial: CH-UAb

```

FACTOR
/VARIABLES @18a @18b @20a @20b @20c
/MISSING LISTWISE
/ANALYSIS @18a @18b @20a @20b @20c
/PRINT UNIVARIATE INITIAL CORRELATION KMO REPR AIC EXTRACTION ROTATION
/FORMAT SORT BLANK(.32)
/PLOT EIGEN ROTATION
/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)
/EXTRACTION PC
/CRITERIA ITERATE(25)
/ROTATION VARIMAX
/SAVE REG(ALL)
/METHOD=CORRELATION.

```

Factor Analysis

Notes

Output Created

15-JUN-2014 15:13:47

Comments		
Input	Data	C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
Missing Value Handling	N of Rows in Working Data File	52
	Definition of Missing	MISSING=EXCLUDE: User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	LISTWISE: Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.
Syntax		FACTOR
		/VARIABLES @18a @18b
		@20a @20b @20c
		/MISSING LISTWISE
		/ANALYSIS @18a @18b
		@20a @20b @20c
		/PRINT UNIVARIATE INITIAL
		CORRELATION KMO REPR
		AIC EXTRACTION ROTATION
		/FORMAT SORT BLANK(.32)
	/PLOT EIGEN ROTATION	
	/CRITERIA MINEIGEN(1)	
	ITERATE(25)	
	/EXTRACTION PC	
	/CRITERIA ITERATE(25)	
	/ROTATION VARIMAX	
	/SAVE REG(ALL)	
	/METHOD=CORRELATION.	
Resources	Processor Time	00:00:02,01
	Elapsed Time	00:00:02,27

Notes

Resources	Maximum Memory Required	4396 (4,293K) bytes
Variables Created	FAC1_8	Component score 1
	FAC2_8	Component score 2

[DataSet1] C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	Analysis N
@18a	2,44	,539	52
@18b	2,50	,505	52
@20a	2,37	,486	52
@20b	2,62	,530	52
@20c	2,62	,491	52

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,634
Approx. Chi-Square		63,169
Bartlett's Test of Sphericity	df	10
	Sig.	,000

Communalities

	Initial	Extraction
@18a	1,000	,734
@18b	1,000	,830
@20a	1,000	,673
@20b	1,000	,718
@20c	1,000	,610

Extraction Method: Principal Component Analysis.

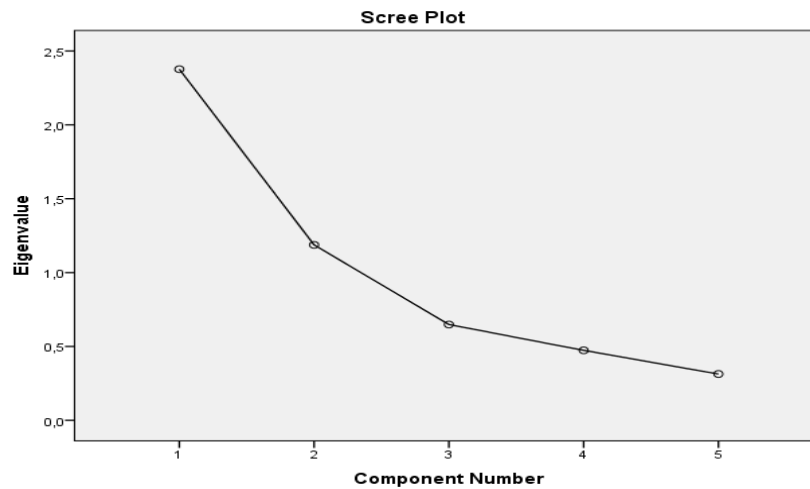
Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings	
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance
1	2,377	47,534	47,534	2,377	47,534
2	1,188	23,753	71,287	1,188	23,753
3	,648	12,967	84,253		
4	,474	9,476	93,729		
5	,314	6,271	100,000		

Total Variance Explained

Component	Extraction Sums of Squared Loadings	Rotation Sums of Squared Loadings		
	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	47,534	1,793	35,854	35,854
2	71,287	1,772	35,432	71,287
3				
4				
5				

Extraction Method: Principal Component Analysis.



Component Matrix^a

	Component	
	1	2
@20c	,774	
@18b	,722	-,556
@20b	,683	,501
@18a	,662	-,544
@20a	,593	,566

Extraction Method: Principal Component Analysis.^a
a. 2 components extracted.

Rotated Component Matrix^a

	Component	
	1	2
@20b	,839	
@20a	,820	
@20c	,627	,466
@18b		,902
@18a		,852

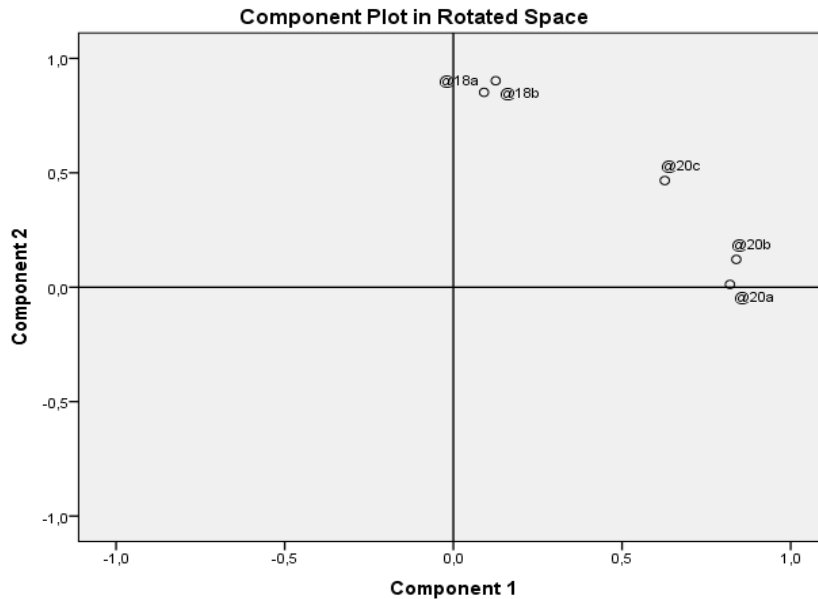
Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.^a
a. Rotation converged in 3 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2

1	,713	,701
2	,701	-,713

Extraction Method: Principal Component Analysis.
 Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.



ANEXO X – REGRESSÕES, LINEAR E LOGÍSTICA

REGRESSÃO LINEAR (MÚTIPLAS E SIMPLES) – OUTPUTS

Quadro xxviii – Regressão Linear Múltipla

```
GET
FILE='C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav'.
DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.
REGRESSION
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT @18b
/METHOD=ENTER @10b @11a @12d.
```

Regression

Notes

Output Created		04-JUL-2014 01:02:49
Comments		
Input	Data Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File	C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav DataSet1 <none> <none> <none> 52
Missing Value Handling	Definition of Missing Cases Used	User-defined missing values are treated as missing. Statistics are based on cases with no missing values for any variable used.

Syntax		REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT @18b /METHOD=ENTER @10b @11a @12d.
Resources	Processor Time Elapsed Time Memory Required Additional Memory Required for Residual Plots	00:00:00,06 00:00:00,13 3668 bytes 0 bytes

[DataSet1] C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	@12d, @10b, @11a ^b	.	Enter

- a. Dependent Variable: @18b
b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,446 ^a	,199	,149	,466

- a. Predictors: (Constant), @12d, @10b, @11a

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2,587	3	,862	3,975	,013 ^b
	Residual	10,413	48	,217		
	Total	13,000	51			

- a. Dependent Variable: @18b
b. Predictors: (Constant), @12d, @10b, @11a

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,466	,345		4,250	,000
	@10b	,013	,064	,028	,206	,838
	@11a	,049	,073	,094	,672	,505
	@12d	,206	,070	,401	2,944	,005

- a. Dependent Variable: @18b

Quadro xxix – Regressão Linear Simples

```
GET
FILE='C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav'.
DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.
REGRESSION
/MISSING LISTWISE
/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
/NOORIGIN
/DEPENDENT @18b
/METHOD=ENTER @12d.
```

Regression

Notes

Output Created		04-JUL-2014 01:31:49
Comments		
Input	Data Active Dataset Filter Weight Split File N of Rows in Working Data File	C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav DataSet1 <none> <none> <none> 52
Missing Value Handling	Definition of Missing Cases Used	User-defined missing values are treated as missing. Statistics are based on cases with no missing values for any variable used. REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT @18b /METHOD=ENTER @12d.
Syntax		
Resources	Processor Time Elapsed Time Memory Required Additional Memory Required for Residual Plots	00:00:00,08 00:00:00,11 3116 bytes 0 bytes

[DataSet1] C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	@12d ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: @18b

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,434 ^a	,189	,173	,459

a. Predictors: (Constant), @12d

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	2,454	1	2,454	11,635	,001 ^b
1 Residual	10,546	50	,211		
Total	13,000	51			

a. Dependent Variable: @18b

b. Predictors: (Constant), @12d

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1,633	,262		6,236	,000
	@12d	,223	,065	,434	3,411	,001

a. Dependent Variable: @18b

REGRESSÃO LOGÍSTICA – OUTPUTS

Quadro xxx – Regressão Logística

```

PLUM @18b BY @10b @11a @12d
/CRITERIA=CIN(95) DELTA(0) LCONVERGE(0) MXITER(100) MXSTEP(5) PCONVERGE(1.0E-6) SINGULAR(1.0E-8)
/LINK=LOGIT
/PRINT=FIT PARAMETER SUMMARY TPARALLEL
/SAVE=ESTPROB PREDCAT PCPROB.
    
```

PLUM - Ordinal Regression

Notes		04-JUL-2014 03:14:57
Output Created		
Comments		
Input	Data	C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav
	Active Dataset	DataSet1
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	52
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the model.
Syntax		PLUM @18b BY @10b @11a @12d
		/CRITERIA=CIN(95) DELTA(0) LCONVERGE(0) MXITER(100) MXSTEP(5) PCONVERGE(1.0E-6) SINGULAR(1.0E-8) /LINK=LOGIT /PRINT=FIT PARAMETER SUMMARY TPARALLEL /SAVE=ESTPROB PREDCAT PCPROB.
Resources	Processor Time	00:00:00,13
	Elapsed Time	00:00:00,23
Variables Created	EST1_2	Estimated Cell Probability for Response Category: 2
	EST2_2	Estimated Cell Probability for Response Category: 3
	PRE_2	Predicted Response Category
	PCP_2	Estimated Classification Probability for the Predicted Category

[DataSet1] C:\Users\Luis\Desktop\EngPC\vm4-spss\respostas_spss.sav

Case Processing Summary

		N	Marginal Percentage
@18b	2	26	50,0%
	3	26	50,0%
	1	3	5,8%
@10b	2	6	11,5%
	3	18	34,6%
	4	16	30,8%
@11a	5	9	17,3%
	1	1	1,9%
	2	2	3,8%
	3	16	30,8%
	4	17	32,7%
@12d	5	16	30,8%
	2	5	9,6%
	3	13	25,0%
	4	17	32,7%
Valid		52	100,0%
Missing		0	
Total		52	

Model Fitting Information

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Intercept Only	55,921			
Final	34,495	21,425	11	,029

Link function: Logit.

Goodness-of-Fit

	Chi-Square	df	Sig.
Pearson	21,124	16	,174
Deviance	23,110	16	,111

Link function: Logit.

Pseudo R-Square

Cox and Snell	,338
Nagelkerke	,450
McFadden	,297

Link function: Logit.

Parameter Estimates

	Estimate	Std. Error	Wald	df	Sig.	95% Confidence Interval		
						Lower Bound	Upper Bound	
Threshold	[@ 18b = 2]	-1,895	1,099	2,972	1	,085	-4,049	
	[@ 10b=1]	15,961	6717,148	,000	1	,998	-13149,406	
	[@ 10b=2]	-,291	1,421	,042	1	,838	-3,076	
	[@ 10b=3]	1,139	1,164	,957	1	,328	-1,142	
	[@ 10b=4]	,986	1,161	,722	1	,395	-1,288	
	[@ 10b=5]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
Location	[@ 11a=1]	-37,059	,000	.	1	.	-37,059	
	[@ 11a=2]	32,679	10098,179	,000	1	,997	-19759,388	
	[@ 11a=3]	-,631	1,053	,359	1	,549	-2,694	
	[@ 11a=4]	-,827	1,012	,669	1	,413	-2,810	
	[@ 11a=5]	0 ^a	.	.	0	.	.	.
	[@ 12d=2]	-35,712	10098,179	,000	1	,997	-19827,778	
	[@ 12d=3]	-2,705	1,148	5,548	1	,019	-4,956	
	[@ 12d=4]	-2,603	1,059	6,046	1	,014	-4,678	
	[@ 12d=5]	0 ^a	.	.	0	.	.	.

Parameter Estimates

		95% Confidence Interval	
		Lower Bound	Upper Bound
Threshold	[@ 18b = 2]		,259
	[@ 10b=1]		13181,329
	[@ 10b=2]		2,493
	[@ 10b=3]		3,420
	[@ 10b=4]		3,261
	[@ 10b=5]		. ^a
Location	[@ 11a=1]		-37,059
	[@ 11a=2]		19824,745
	[@ 11a=3]		1,433
	[@ 11a=4]		1,155
	[@ 11a=5]		. ^a
	[@ 12d=2]		19756,355
	[@ 12d=3]		-,454
	[@ 12d=4]		-,528
	[@ 12d=5]		. ^a

Link function: Logit.

a. This parameter is set to zero because it is redundant.

Test of Parallel Lines^a

Model	-2 Log Likelihood	Chi-Square	df	Sig.
Null Hypothesis	34,495			
General	34,495	,000	0	.

The null hypothesis states that the location parameters (slope coefficients) are the same across response categories.^a

a. Link function: Logit.

b.

	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	df	Sig.
Intercept	34,495 ^a	,000	0	.
@10b	36,810	2,315	4	,678
@11a	39,631	5,136	4	,274
@12d	50,804	16,308	3	,001

The chi-square statistic is the difference in -2 log-likelihoods between the final model and a reduced model. The reduced model is formed by omitting an effect from the final model. The null hypothesis is that all parameters of that effect are 0.

a. This reduced model is equivalent to the final model because omitting the effect does not increase the degrees of freedom.

ANEXO XI - DAS ENTREVISTAS

Quadro xxxi - Guião das Entrevistas: dados relativos à estrutura da entrevista

BLOCOS	OBJETIVOS	TÓPICOS	ENQUADRAMENTO DAS QUESTÕES	OBSERVAÇÕES
Legitimação da Entrevista	Informar acerca do objetivo da entrevista e do contexto em que esta surge; Garantir, mais uma vez, a confidencialidade das entrevistas; Agradecer a participação dos entrevistados.	Objetivos da entrevista e do trabalho de investigação; Anonimato e confidencialidade; Registo.	Deseja explicitar algo relativo ao trabalho de investigação?	A confidencialidade da fonte de informação é garantida pela omissão dos nomes das entidades e o anonimato dos entrevistados.
Processo de contextualização do ensino/formação a distância.	Ter-se presente o tipo de estudante que está em jogo.	Aspetos específicos da entrevista.	Quais as expectativas que tem acerca deste modelo de ensino/formação a distância?	Tomar em atenção que se deve salientar a importância da explicitação das respostas, caso haja interesse.
Valor do ensino/formação a distância.	Conhecer a maneira como olham para a utilização deste modelo de ensino/formação a distância.	Necessidades Utilidades Enquadramentos	A necessidade e utilidade do modelo de ensino/formação a distância? O enquadramento do capital humano no processo de ensino/formação a distância?	Atentar às informações acerca das necessidades e utilidades do modelo de ensino/formação a distância no contexto dos PALOP.
Avaliação Global da ensino/formação a distância.	Apreciação geral	De que maneira pondera os diversos aspetos do modelo de ensino/formação a distância..	Qual a avaliação que faz do capital humano e do modelo de ensino/formação a distância?	Colocar, sempre que possível, a tónica no retorno que o entrevistado adquire neste modelo de ensino/formação a distância.
Validação da Entrevista	Recolher informações que não tenham sido previstas anteriormente e que podem ser consideradas importantes; Recolher sugestões que se afigurem ajustadas ao contexto; Concluir a entrevista.	Recolha de informação importante. Sugestões	Tem mais algo que queira acrescentar?	Propôr com que opinião ficou da generalidade da entrevista. No final, agradecer a entrevista dada.

Fonte: Elaboração própria

ENTREVISTA

Enquadramento:

Com os pedidos de colaboração a professores da Universidade Aberta, pretende-se perceber o seu ponto de vista em relação às dinâmicas do ensino/formação em regime de e-learning nesta instituição, e no contexto dos seus estudantes dos PALOP.

Minha tese de doutoramento: “A influência do e-learning no capital humano - Estudo de caso para o universo dos estudantes dos PALOP, na Universidade Aberta”.

A confidencialidade da fonte de informação é garantida pela omissão dos nomes das entidades e o completo anonimato dos entrevistados.

Muito agradecido pela Sua disponibilidade.

Luis Manuel Santa Mansos, doutorando no curso de Gestão na UAb, especialidade em Recursos Humanos, com o nº 63568.

Pergunta1: Acha que o seu trabalho como professor na UAb tem decorrido positivamente, no que concerne à sua interação com os estudantes/formandos dos PALOP? Explique a sua opinião por favor.

Pergunta2: Acha que o ensino/formação formal e o ligado à ALV, ocorrem num quadro equilibrado, para o perfil dos estudantes/formandos dos PALOP? Explique a sua opinião por favor.

Pergunta3: Acha que os materiais de aprendizagem oferecidos aos estudantes/formandos dos PALOP devem ser diferenciados dos restantes estudantes/formandos? Explique a sua opinião por favor.

Pergunta4: Que avaliação geral faz deste tipo de ensino/formação, comparando os estudantes/formandos dos PALOP com os restantes estudantes/formandos? Explique a sua opinião por favor.

Pergunta5: Acha que o seu Capital Humano tem evoluído satisfatoriamente ao ministrar este tipo de ensino/formação? Explique a sua opinião por favor.

Pergunta6: Acha que este tipo de ensino a distância tem dificuldades em ser implementado em outras Universidades? Explique a sua opinião por favor.

Pergunta7: Tem mais algo que queira acrescentar? Se sim, explicita por favor.

RESPOSTAS ÀS ENTREVISTAS

ENTREVISTA 1:

(Pergunta)P1: Acha que o seu trabalho como professor na UAb tem decorrido positivamente, no que concerne à sua interação com os estudantes/formandos dos PALOP? Explique a sua opinião por favor:

(Resposta)1R1 Não. Os estudantes dos PALOP utilizam muito pouco a plataforma moodle, contactando mais facilmente através de correio eletrónico e são sempre “convidados” a colocar a questão no espaço da respetiva turma mas quase nunca acontece perdendo-se a dinâmica docente-discente.

(Pergunta)P2: Acha que o ensino/formação formal e o ligado à ALV, ocorrem num quadro equilibrado, para o perfil dos estudantes/formandos dos PALOP? Explique a sua opinião por favor:

(Resposta)1R2 Não. O modelo pedagógico da UAb baseia-se muito na plataforma moodle e parece haver muitas limitações no acesso.

(Pergunta)P3: Acha que os materiais de aprendizagem oferecidos aos estudantes/formandos dos PALOP devem ser diferenciados dos restantes estudantes/formandos? Explique a sua opinião por favor:

(Resposta)1R3*Não. Tal facto representaria, no fundo, um curso diferente para os estudantes do PALOP perdendo-se o benefício para os mesmos de obterem um diploma de uma universidade portuguesa idêntico ao dos restantes estudantes da UAb.*

(Pergunta)P4: Que avaliação geral faz deste tipo de ensino/formação, comparando os estudantes/formandos dos PALOP com os restantes estudantes/formandos? Explique a sua opinião por favor:

(Resposta)1R4*A ausência de locais com acesso regular e fiável à internet torna impraticável este tipo de ensino para os estudantes dos PALOP.*

(Pergunta)P5: Acha que o seu Capital Humano tem evoluído satisfatoriamente ao ministrar este tipo de ensino/formação? Explique a sua opinião por favor:

(Resposta)1R5*No caso concreto dos estudantes dos PALOP a evolução tem sido muito insatisfatória, pois nem os estudantes apresentam formação base para os cursos nem o docente consegue interagir com os mesmos numa base regular capaz de minimizar os pontos fracos detetados.*

(Pergunta)P6: Acha que este tipo de ensino a distância tem dificuldades em ser implementado em outras Universidades? Explique a sua opinião por favor:

(Resposta)1R6*Sim. As outras universidades parecem não ter presente a mudança de paradigma necessária ao ensino a distância e poderão ser levadas a utilizar os métodos do ensino presencial mas em diferentes canais de comunicação com recurso quase excessivo à gravação vídeo de aulas esquecendo a ausência de interação síncrona necessária. Por outro lado, o ensino a distância – tal como é praticado na UAb – exige uma logística forte ao nível das provas presenciais.*

(Pergunta)P7: Tem mais algo que queira acrescentar? Se sim, explicito por favor:

(Resposta)1R7*É muito importante insistir com os estudantes de ensino a distância quanto à manutenção do sistema de autoaprendizagem em que estão inseridos, e ao carácter pró-ativo que devem assumir.*

(Nosso agradecimento pela entrevista concedida).

ENTREVISTA 2:

P1: Acha que o seu trabalho como professor na UAb tem decorrido positivamente, no que concerne à sua interação com os estudantes/formandos dos PALOP? Explique a sua opinião por favor:

2R1*Sim. Considero que o trabalho tem decorrido positivamente. Os estudantes que conseguem resolver os problemas técnicos locais e outros, são devidamente acompanhados e obtêm resultados positivos.*

P2: Acha que o ensino/formação formal e o ligado à ALV, ocorrem num quadro equilibrado, para o perfil dos estudantes/formandos dos PALOP? Explique a sua opinião por favor:

2R2*Sim. Entendo que o tratamento em termos de formação é semelhante ao dos restantes alunos fora dos PALOP.*

P3: Acha que os materiais de aprendizagem oferecidos aos estudantes/formandos dos PALOP devem ser diferenciados dos restantes estudantes/formandos? Explique a sua opinião por favor:

2R3*Não. Acho que os materiais são apropriados, embora reconheça a necessidade de se optar mais por soluções de materiais disponíveis online.*

P4: Que avaliação geral faz deste tipo de ensino/formação, comparando os estudantes/formandos dos PALOP com os restantes estudantes/formandos? Explique a sua opinião por favor:

2R4*Positiva, mas em geral os estudantes/formandos dos PALOP apresentam maiores dificuldades normalmente pela existência de problemas técnicos com internet, falta de energia ...*

P5: Acha que o seu Capital Humano tem evoluído satisfatoriamente ao ministrar este tipo de ensino/formação? Explique a sua opinião por favor:

2R5*Sim. Este tipo de ensino/formação favorece bastante a comunicação com os estudantes, esse é um fator que contribui decisivamente para o aumento do Capital Humano.*

P6: Acha que este tipo de ensino a distância tem dificuldades em ser implementado em outras Universidades? Explique a sua opinião por favor:

2R6*Sim. Porque um número significativo de professores não mostra grande disponibilidade para assegurar ambos os tipos de ensino: presencial e a distância.*

P7: Tem mais algo que queira acrescentar? Se sim, explicita por favor:

2R7 *(não respondeu).*

(Nosso agradecimento pela entrevista concedida).

ENTREVISTA 3:

P1: Acha que o seu trabalho como professor na UAb tem decorrido positivamente, no que concerne à sua interação com os estudantes/formandos dos PALOP? Explique a sua opinião por favor:

3R1*Sim. Da experiência obtida, entendo que além das dificuldades de acesso, há importantes lacunas em termos de conhecimentos.*

P2: Acha que o ensino/formação formal e o ligado à ALV, ocorrem num quadro equilibrado, para o perfil dos estudantes/formandos dos PALOP? Explique a sua opinião por favor:

3R2*Não. Tendo em conta as lacunas identificadas na pergunta 1, julgo que haverá espaço para equilibrar.*

P3: Acha que os materiais de aprendizagem oferecidos aos estudantes/formandos dos PALOP devem ser diferenciados dos restantes estudantes/formandos? Explique a sua opinião por favor:

3R3*Não. Julgo que deve ser manifestada disponibilidade para responder a todas as dúvidas e deve ser oferecido um módulo de iniciação, para nivelar conhecimentos.*

P4: Que avaliação geral faz deste tipo de ensino/formação, comparando os estudantes/formandos dos PALOP com os restantes estudantes/formandos? Explique a sua opinião por favor:

3R4*Há obviamente diferenças de conjunto. Encontrei estudantes bastante interessados e com excelente aproveitamento.*

P5: Acha que o seu Capital Humano tem evoluído satisfatoriamente ao ministrar este tipo de ensino/formação? Explique a sua opinião por favor:

3R5*Claro. Há sempre ilações relevantes a retirar.*

P6: Acha que este tipo de ensino a distância tem dificuldades em ser implementado em outras Universidades? Explique a sua opinião por favor:

3R6*Não. Julgo que outras universidades podem colocar em campo este tipo de EaD.*

P7: Tem mais algo que queira acrescentar? Se sim, explicita por favor:

3R7*Se me permite a sugestão, seria importante conhecer, à partida, qual o envolvimento de cada docente respondente em ensino com os PALOP. No meu caso, leciono u.c. nas licenciaturas e participei na primeira edição do curso para o TC de Angola.*

(Nosso agradecimento pela entrevista concedida).

ENTREVISTA 4:

P1: Acha que o seu trabalho como professor na UAb tem decorrido positivamente, no que concerne à sua interação com os estudantes/formandos dos PALOP? Explique a sua opinião por favor:

4R1*Sim, mas com maiores dificuldades. Não só o nível médio é inferior como têm pior acesso à Internet.*

P2: Acha que o ensino/formação formal e o ligado à ALV, ocorrem num quadro equilibrado, para o perfil dos estudantes/formandos dos PALOP? Explique a sua opinião por favor:

4R2*Não tenho opinião.*

P3: Acha que os materiais de aprendizagem oferecidos aos estudantes/formandos dos PALOP devem ser diferenciados dos restantes estudantes/formandos? Explique a sua opinião por favor:

4R3*Como têm menos acesso à Internet acho que deveriam, por defeito, ir para avaliação final. A não ser que expressassem vontade de fazerem os trabalhos de avaliação continua.*

P4: Que avaliação geral faz deste tipo de ensino/formação, comparando os estudantes/formandos dos PALOP com os restantes estudantes/formandos? Explique a sua opinião por favor:

4R4*Funciona pior com os PALOPS devido ao nível médio ser inferior e terem menos acesso à Internet.*

P5: Acha que o seu Capital Humano tem evoluído satisfatoriamente ao ministrar este tipo de ensino/formação? Explique a sua opinião por favor:

4R5*Não muito. Aulas presenciais são melhores para isso.*

P6: Acha que este tipo de ensino a distância tem dificuldades em ser implementado em outras Universidades? Explique a sua opinião por favor:

4R6*Não tenho opinião*

P7: Tem mais algo que queira acrescentar? Se sim, explicita por favor:

4R7*(não respondeu).*

(Nosso agradecimento pela entrevista concedida).

ENTREVISTA 5:

P1: Acha que o seu trabalho como professor na UAb tem decorrido positivamente, no que concerne à sua interação com os estudantes/formandos dos PALOP? Explique a sua opinião por favor:

5R10*trabalho enquanto docente da Uab tem decorrido positivamente em relação à integração dos alunos dos PALOPs.*

Apesar dos alunos dos Palops apresentarem algumas dificuldades relacionadas com o background de ensino, o acesso a documentação, apesar da Internet facilitar em muito o acesso à informação, os alunos, normalmente, conseguem integrar-se e realizar as atividades propostas.

Em alguns casos, a aprendizagem fica bastante condicionada pela dificuldade de aquisição dos livros adotados para as UCs, situação que procuro colmatar pela criação de recursos específicos, que possam ser complementares aos livros utilizados nas UCs.

A interação com os alunos dos PALOP é, por vezes, dificultada pela utilização da tecnologia nos seus países de origem, uma vez que ficam durante vários períodos de tempo sem acesso à plataforma Moodle. Em termos de discussão das matérias e participação nos fóruns de discussão os alunos dos PALOPs são menos ativos, embora se tenha vindo a verificar um acréscimo da sua participação ao longo do tempo.

P2: Acha que o ensino/formação formal e o ligado à ALV, ocorrem num quadro equilibrado, para o perfil dos estudantes/formandos dos PALOP? Explique a sua opinião por favor:

5R2*Existem algumas dificuldades que resultam da forma como a plataforma pode ser utilizada e do próprio modelo pedagógico. Penso que estes alunos deveriam ter turmas de ambientação específicas, com um maior tempo de dedicação à exploração das funcionalidades da plataforma e da forma como podem participar no processo de aprendizagem.*

P3: Acha que os materiais de aprendizagem oferecidos aos estudantes/formandos dos PALOP devem ser diferenciados dos restantes estudantes/formandos? Explique a sua opinião por favor:

5R3*Não penso que os materiais devam ser diferenciados, mas que devam existir materiais complementares que apoiem o processo de aprendizagem, pois, por vezes, os alunos têm dificuldades de acesso aos livros que são sugeridos.*

P4: Que avaliação geral faz deste tipo de ensino/formação, comparando os estudantes/formandos dos PALOP com os restantes estudantes/formandos? Explique a sua opinião por favor:

5R4*Os estudantes dos PALOP são, na sua generalidade, alunos mais fracos e que necessitam um maior apoio de integração e de orientação para a realização das atividades. O background de conhecimento dos alunos dos Palop é, normalmente, menor que o dos restantes alunos, pelas características do ensino nos diferentes países.*

P5: Acha que o seu Capital Humano tem evoluído satisfatoriamente ao ministrar este tipo de ensino/formação? Explique a sua opinião por favor:

5R5*O meu capital humano tem evoluído satisfatoriamente e penso que a forma de interação com os alunos que se encontram neste tipo de ensino deve ser muito diferente de outros tipos de ensino, os docentes devem demonstrar que estão sempre presentes, devem responder atempadamente à dúvidas e questões dos alunos, para que estes não se sintam sozinhos e isolados, para promover a sua motivação e obter resultados positivos.*

P6: Acha que este tipo de ensino a distância tem dificuldades em ser implementado em outras Universidades? Explique a sua opinião por favor:

5R6*Acho que a maior parte dos docentes das Universidades com ensino presencial ainda têm um elevado descrédito em relação a este tipo de ensino, pelo que não será muito fácil fazer a passagem para o mesmo. Por outro lado, este tipo de ensino requer uma preparação de materiais e uma disponibilidade de tempo e de concentração bastante elevada, muito mais elevada do que a necessária para o ensino presencial, o que dificulta ainda mais a plena adoção deste tipo de ensino.*

Penso que as dificuldades não são tecnológicas, pois quase todas as universidades atualmente utilizam plataformas, mas a maior parte apenas como repositório de matérias – as dificuldades são sim culturais.

P7: Tem mais algo que queira acrescentar? Se sim, explicita por favor:

5R7(*não respondeu*).

(Nosso agradecimento pela entrevista concedida).

ENTREVISTA 6:

P1: Acha que o seu trabalho como professor na UAb tem decorrido positivamente, no que concerne à sua interação com os estudantes/formandos dos PALOP? Explique a sua opinião por favor:

6R1*É difícil a comunicação on-line porque os estudantes PALOP têm muitas dificuldades de acesso à internet. O meu trabalho não distingue estes alunos de quaisquer outros.*

P2: Acha que o ensino/formação formal e o ligado à ALV, ocorrem num quadro equilibrado, para o perfil dos estudantes/formandos dos PALOP? Explique a sua opinião por favor:

6R2*Desconheço o trabalho em ALV e por isso não posso responder.*

P3: Acha que os materiais de aprendizagem oferecidos aos estudantes/formandos dos PALOP devem ser diferenciados dos restantes estudantes/formandos? Explique a sua opinião por favor:

6R3*Penso que não, pois o diploma passado pela UAB é sempre o mesmo Logo, tem de haver igualdade de oportunidades para todos. A uab deve oferecer o mesmo a todos os seus estudantes.*

P4: Que avaliação geral faz deste tipo de ensino/formação, comparando os estudantes/formandos dos PALOP com os restantes estudantes/formandos? Explique a sua opinião por favor:

6R4*Este tipo de ensino é válido e com futuro. As dificuldades dos alunos PALOP prendem-se com as suas dificuldades técnicas (de acesso), e com os baixos níveis de performance que demonstram. Não creio que seja um problema de tipo de formação, mas de desigualdade social e cultural alheia à Uab.*

P5: Acha que o seu Capital Humano tem evoluído satisfatoriamente ao ministrar este tipo de ensino/formação? Explique a sua opinião por favor:

6R5*Sim, pois adquiri novas competências. Poderia ser melhor se houvesse mais formação para docentes.*

P6: Acha que este tipo de ensino a distância tem dificuldades em ser implementado em outras Universidades? Explique a sua opinião por favor:

6R6*Penso que não e é notório que quase todas as outras universidades já utilizem o e-learning. A plataforma Moodle está muito difundida e é de fácil utilização. Será um método cada vez mais utilizado por todos, dentro e fora da Universidade.*

P7: Tem mais algo que queira acrescentar? Se sim, explicita por favor:

6R7(*não respondeu*).

Quadro xxxii - As fases da análise de conteúdo das entrevistas

Perguntas	Respostas	1ª fase	2ª fase	3ª fase
P1	1R1, 2R1, 3R1, 4R1, 5R1, 6R1.	Pelo facto de serem poucas as perguntas e as respostas serem relativamente curtas, utilizámos o localizador de uma das aplicações da Microsoft Office, o Word.	Interessava que os entrevistados explicitassem indícios e/ou de informações (Lessard-Hébert, 2005) de forma a corroborar os resultados advindos dos questionários, e pela análise das respostas, pensamos estar de acordo com o as expetativas.	Pareceu-nos importante selecionar do conteúdo das respostas dos entrevistados o que diz diretamente respeito às asserções já formuladas que estão contidas, principalmente, nos objetivos e nas hipóteses de investigação entretanto já validadas.
P2	1R2, 2R2, 3R2, 4R2, 5R2, 6R2.			
P3	1R3, 2R3, 3R3, 4R3, 5R3, 6R3.			
P4	1R4, 2R4, 3R4, 4R4, 5R4, 6R4.			
P5	1R5, 2R5, 3R5, 4R5, 5R5, 6R5.			
P6	1R6, 2R6, 3R6, 4R6, 5R6, 6R6.			
P7	1R7, 2R7, 3R7, 4R7, 5R7, 6R7.			

Quadro xxxiii - Frases das entrevistas que combinam com a temática do estudo

PALAVRAS E EXPRESSÕES	RESPOSTAS	FRASES SELECIONADAS
Competências	6R5	Adquiri novas competências
Canais de Comunicação	1R6, 2R5, 6R1	1R6-o ensino a distância – tal como é praticado na UAb – exige uma logística forte ao nível das provas presenciais. As outras universidades parecem não ter presente a mudança de paradigma necessária ao ensino a distância e poderão ser levadas a utilizar os métodos do ensino presencial mas em diferentes canais de comunicação com recurso quase excessivo à gravação vídeo de aulas 2R5-Este tipo de ensino/formação favorece bastante a comunicação com os estudantes, esse é um fator que contribui decisivamente para o aumento do Capital Humano. 6R1-É difícil a comunicação on-line (porque os estudantes PALOP têm muitas dificuldades de acesso à Internet)
Formação	1R5,2R2, 2R5, 6R4, 6R5,	1R5-dos estudantes dos PALOP a evolução tem sido muito insatisfatória, pois nem os estudantes apresentam formação base para os cursos nem o docente consegue interagir com os mesmos numa base regular capaz de minimizar os pontos fracos detetados. 2R2-o tratamento em termos de formação é semelhante ao dos restantes alunos fora dos PALOP. 2R5-Este tipo de ensino/formação favorece bastante a comunicação com os estudantes, esse é um fator que contribui decisivamente para o aumento do Capital Humano. 6R4-Não creio que seja um problema de tipo de formação, mas de desigualdade social e cultural alheia à Uab. 6R5-Poderia ser melhor (o meu capital humano) se houvesse mais formação para docentes

Acessos a	1R2, 1R4, 3R1, 4R1, 4R3, 4R4, 5R1, 5R3, 6R1, 6R4	<p>1R2-parece haver muitas limitações no acesso.</p> <p>1R4-ausência de locais com acesso regular e fiável à internet torna impraticável este tipo de ensino para os estudantes dos PALOP.</p> <p>3R1-Da experiência obtida, entendo que além das dificuldades de acesso, há importantes lacunas em termos de conhecimentos.</p> <p>4R1-Sim, mas com maiores dificuldades. Não só o nível médio é inferior como têm pior acesso à Internet.</p> <p>4R3-Como têm menos acesso à Internet acho que deveriam, por defeito, ir para avaliação final.</p> <p>4R4-Funciona pior com os PALOPS devido ao nível médio ser inferior e terem menos acesso à Internet.</p> <p>5R1-(Apesar d)os alunos dos PALOP apresenta(re)m algumas dificuldades relacionadas com o background de ensino, o acesso a documentação...</p> <p>5R3-por vezes, os alunos têm dificuldades de acesso aos livros que são sugeridos.</p> <p>6R1-É difícil a comunicação on-line porque os estudantes PALOP têm muitas dificuldades de acesso à internet</p> <p>6R4-As dificuldades dos alunos PALOP prendem-se com as suas dificuldades técnicas (de acesso)</p>
Ensino	1R6, 1R7, 2R5, 2R6, 3R7, 5R1, 5R4, 5R5, 5R6, 6R4	<p>1R6-o ensino a distância – tal como é praticado na UAb – exige uma logística forte ao nível das provas presenciais. As outras universidades parecem não ter presente a mudança de paradigma necessária ao ensino a distância e poderão ser levadas a utilizar os métodos do ensino presencial mas em diferentes canais de comunicação com recurso quase excessivo à gravação vídeo de aulas</p> <p>1R7-insistir com os estudantes de ensino a distância quanto à manutenção do sistema de autoaprendizagem em que estão inseridos, e ao carácter pró-ativo que devem assumir.</p> <p>2R5-Este tipo de ensino/formação favorece bastante a comunicação com os estudantes, esse é um fator que contribui decisivamente para o aumento do Capital Humano.</p> <p>2R6-um número significativo de professores não mostra grande disponibilidade para assegurar ambos os tipos de ensino: presencial e a distância.</p> <p>3R7-seria importante conhecer, à partida, qual o envolvimento de cada docente respondente em ensino com os PALOP.</p> <p>5R1-Apesar dos alunos dos PALOP apresentarem algumas dificuldades relacionadas com o background de ensino, o acesso a documentação, ... os alunos, normalmente, conseguem integrar-se e realizar as atividades propostas.</p> <p>5R4-O background de conhecimento dos alunos dos Palop é, normalmente, menor que o dos restantes alunos, pelas características do ensino nos diferentes países.</p> <p>5R5-O meu capital humano tem evoluído satisfatoriamente e penso que a forma de interação com os alunos que se encontram neste tipo de ensino deve ser muito diferente de outros tipos de ensino</p> <p>5R6-Acho que a maior parte dos docentes das Universidades com ensino presencial ainda têm um elevado descrédito em relação a este tipo de ensino, pelo que não será muito fácil fazer a passagem para o mesmo. Por outro lado, este tipo de ensino requer uma preparação de materiais e uma disponibilidade de tempo e de concentração bastante elevada, muito mais elevada do que a necessária para o ensino presencial, o que dificulta ainda mais a plena adoção deste tipo de ensino.</p> <p>6R4-Este tipo de ensino é válido e com futuro</p>
e-learning	2R6, 6R6	<p>2R6-um número significativo de professores não mostra grande disponibilidade para assegurar ambos os tipos de ensino: presencial e a distância.</p>

		Penso que não e é notório que quase todas as outras universidades já utilizem o e-learning
Capital Humano	2R5, 5R5, 6R5	<p>2R5-Este tipo de ensino/formação favorece bastante a comunicação com os estudantes, esse é um fator que contribui decisivamente para o aumento do Capital Humano.</p> <p>5R5-O meu capital humano tem evoluído satisfatoriamente e penso que a forma de interação com os alunos que se encontram neste tipo de ensino deve ser muito diferente de outros tipos de ensino</p> <p>6R5-Poderia ser melhor (o meu capital humano) se houvesse mais formação para docentes</p>
Estudantes PALOP	1R1, 1R2, 1R3, 1R4, 1R5, 2R1, 2R2, 2R4, 2R5, 3R4, 3R7, 4R4, 5R1, 5R4, 6R1, 6R3, 6R4	<p>1R1-Os estudantes dos PALOP utilizam muito pouco a plataforma moodle</p> <p>1R2-parece haver muitas limitações no acesso.</p> <p>1R3-um curso diferente para os estudantes do PALOP perdendo-se o benefício para os mesmos de obterem um diploma de uma universidade portuguesa</p> <p>1R4-ausência de locais com acesso regular e fiável à internet torna impraticável este tipo de ensino para os estudantes dos PALOP.</p> <p>1R5-nos estudantes dos PALOP a evolução tem sido muito insatisfatória, pois nem os estudantes apresentam formação base para os cursos nem o docente consegue interagir com os mesmos numa base regular capaz de minimizar os pontos fracos detetados.</p> <p>2R1-Os estudantes que conseguem resolver os problemas técnicos locais e outros, são devidamente acompanhados e obtêm resultados positivos.</p> <p>2R2-o tratamento em termos de formação é semelhante ao dos restantes alunos fora dos PALOP.</p> <p>2R4-em geral os estudantes/formandos dos PALOP apresentam maiores dificuldades normalmente pela existência de problemas técnicos com internet, falta de energia</p> <p>2R5-Este tipo de ensino/formação favorece bastante a comunicação com os estudantes, esse é um fator que contribui decisivamente para o aumento do Capital Humano.</p> <p>3R4-Há obviamente diferenças de conjunto. Encontrei estudantes bastante interessados e com excelente aproveitamento.</p> <p>3R7-seria importante conhecer, à partida, qual o envolvimento de cada docente respondente em ensino com os PALOP.</p> <p>4R4-Funciona pior com os PALOPS devido ao nível médio ser inferior e terem menos acesso à Internet.</p> <p>5R1- Em termos de discussão das matérias e participação nos fóruns de discussão os alunos dos PALOP são menos ativos, embora se tenha vindo a verificar um acréscimo da sua participação... Apesar dos alunos dos PALOP apresentarem algumas dificuldades relacionadas com o background de ensino, o acesso a documentação, ...os alunos, normalmente, conseguem integrar-se e realizar as atividades propostas.</p> <p>5R4-Os estudantes dos PALOP são, na sua generalidade, alunos mais fracos e que necessitam um maior apoio de integração e de orientação para a realização das atividades.</p> <p>6R1-É difícil a comunicação on-line porque os estudantes PALOP têm muitas dificuldades de acesso à Internet</p> <p>6R3-A UAb deve oferecer o mesmo a todos os seus estudantes.</p> <p>6R4-As dificuldades dos alunos PALOP prendem-se com as suas dificuldades técnicas (de acesso)</p>

Quadro xxxiv - Restruturação das frases das entrevistas

Palavras-chave	Interpretação do texto
e-learning	<p>O e-learning favorece bastante a comunicação com os estudantes dos PALOP, É difícil a comunicação on-line, porque os estudantes PALOP parecem ter muitas dificuldades de acesso à Internet (TIC).</p> <p>Os estudantes dos PALOP utilizam muito pouco a plataforma moodle (TIC).</p> <p>Em geral os estudantes/formandos dos PALOP apresentam maiores dificuldades normalmente pela existência de problemas técnicos com internet, falta de energia (TIC).</p> <p>Os estudantes dos PALOP que conseguem resolver os problemas técnicos (TIC) locais e outros, são devidamente acompanhados e obtêm resultados positivos.</p> <p>Insistir com os estudantes de ensino a distância quanto à manutenção do sistema de autoaprendizagem em que estão inseridos, e ao caracter pró-ativo que devem assumir.</p> <p>Este tipo de ensino/formação favorece bastante a comunicação com os estudantes (TIC), esse é um fator que contribui decisivamente para o aumento do Capital Humano.</p> <p>É difícil a comunicação on-line porque os estudantes PALOP têm muitas dificuldades de acesso à internet (TIC).</p> <p>Os obstáculos dos alunos PALOP prendem-se com as suas dificuldades técnicas de acesso (TIC).</p> <p>Os docentes adquirem novas competências ao ministrar o ensino/formação em regime de e-learning aos estudantes dos PALOP.</p> <p>Apesar dos alunos dos PALOP apresentarem algumas dificuldades relacionadas com o background de ensino, o acesso a documentação, os alunos, normalmente, conseguem integrar-se e realizar as atividades propostas.</p> <p>O background de conhecimento dos alunos dos PALOP é, normalmente, menor que o dos restantes alunos, pelas características do ensino nos diferentes países.</p> <p>Parece haver muitas limitações no acesso (TIC).</p> <p>Ausência de locais com acesso regular e fiável à Internet (TIC) torna impraticável este tipo de ensino para os estudantes dos PALOP.</p> <p>Os docentes entendem que além das dificuldades de acesso (TIC), por parte dos estudantes dos PALOP, há importantes lacunas em termos de conhecimentos.</p> <p>Os docentes entendem ter sentido dificuldades, não só porque o nível médio de conhecimentos dos estudantes dos PALOP é inferior, como têm pior acesso à Internet (TIC).</p> <p>A forma de interação com os alunos PALOP que se encontram neste tipo de ensino deve ser muito diferente de outros tipos de ensino (TIC).</p> <p>Este tipo de ensino requer uma preparação de materiais e uma disponibilidade de tempo e de concentração bastante elevada, muito mais elevada do que a necessária para o ensino presencial (TIC).</p> <p>Parece existir, ainda, dificuldades na plena adoção deste tipo de ensino (TIC), por parte do ensino presencial Universitário.</p> <p>Este tipo de ensino (o e-learning (TIC)) é válido e com futuro.</p> <p>Em relação aos estudantes dos PALOP a sua evolução tem sido muito insatisfatória, pois nem os estudantes apresentam formação base para os cursos nem o docente consegue interagir com os mesmos numa base regular capaz de minimizar os pontos fracos detetados.</p> <p>A formação é ministrada de forma semelhante para todos os estudantes da UAb sejam dos PALOP ou de outros países (TIC).</p>

	<p>Problemas que possam existir não estão ligados à formação, mas às desigualdades social e cultural, alheia à Uab.</p> <p>Penso que não e é notório que quase todas as outras universidades já utilizem o e-learning (TIC).</p>
Capital Humano	<p>O capital humano dos docentes tem evoluído satisfatoriamente e pensam que a forma de interação com os alunos que se encontram neste tipo de ensino deve ser muito diferente de outros tipos de ensino</p> <p>A UAb exige uma logística forte ao nível das provas presenciais a fazer pelos estudantes dos PALOP.</p> <p>Porque têm menos acesso à Internet, os estudantes dos PALOP deveriam, por defeito, ir para avaliação final.</p> <p>Os alunos dos PALOP apresentam algumas dificuldades relacionadas com o background de ensino e com o acesso à documentação.</p> <p>Por vezes, os alunos dos PALOP têm dificuldades de acesso aos livros que são sugeridos.</p> <p>O tratamento em termos de formação é semelhante ao dos restantes alunos fora dos PALOP.</p> <p>Em termos de discussão das matérias e participação nos fóruns de discussão os alunos dos PALOP são menos ativos, embora se tenha vindo a verificar um acréscimo da sua participação.</p> <p>Os estudantes dos PALOP são, na sua generalidade, alunos mais fracos e que necessitam um maior apoio de integração e de orientação para a realização das atividades.</p> <p>Sobre os materiais de aprendizagem, A UAb deve oferecer o mesmo a todos os seus estudantes.</p> <p>Este tipo de ensino/formação favorece bastante a comunicação com os estudantes, esse é um fator que contribui decisivamente para o aumento do Capital Humano.</p> <p>Os estudantes dos PALOP são bastante interessados e com excelente aproveitamento.</p> <p>Poderia ser melhor o capital humano dos docentes se houvesse mais formação para docentes.</p> <p>O e-learning contribui decisivamente para o aumento do Capital Humano nos docentes, com repercussões positivas no Capital Humano dos estudantes dos PALOP.</p>

GLOSSÁRIO

- Ativo – equipamentos informáticos, cujo funcionamento tem a ver com a operacionalidade das TIC.
- Amostra – conjunto de pessoas que é escolhido de uma determinada população, para fins de investigação.
- Análise de dados – conjunto de métodos estatísticos que permitem visualizar, classificar, descrever e interpretar os dados recolhidos junto da amostra
- Assíncrono - transferência de dados em que os dispositivos envolvidos não são sincronizados.
- b-Learning – combinação do e-learning com atividades presenciais. O objetivo é aproveitar o melhor que cada aproximação oferece ao aluno/formando.
- Bibliografia – lista de todos os documentos utilizados pelo investigador para escrever um trabalho de investigação.
- Browser - programas usados para visualizar páginas Web.
- Chat - sistema de comunicação em tempo real.
- Computador – designa, na prática, o conjunto CPU, monitor, rato e teclado.
- Conclusão – consequência lógica deduzida da análise de dados. Pode apresentar sugestões para outras investigações.

Confidencialidade – direito das pessoas em permitirem, ou não, que o modo de recolha de informação seja de determinada forma e/ou os resultados de uma investigação sejam divulgados

Conteúdo – significa o que está contido em termos de informação, no diverso material interativo (entre Formador e Formandos e entre Formandos) para a aprendizagem dos Formandos, sob a forma de texto, imagem, áudio, vídeo, em CDs, DVDs, etc.

Dados – cada uma das informações obtidas numa investigação, que se interpreta e a partir das quais se tiram conclusões.

Desenho de investigação – plano e estratégia usada para obter respostas válidas às questões de investigação e/ou aos objetivos propostos pelo investigador.

e-Learning – situação de ensino/aprendizagem que inclui aplicações e processos tais como, web-based learning, computer-based learning, salas de aula virtuais e colaboração digital. Inclui o fornecimento de conteúdo via Internet, Intranet, cassetes áudio e vídeo, transmissão via satélite, TV interativa e CD-ROM.

Entrevistas – Conjunto de questões que permitem, depois de respondidas, avaliar atitudes, em termos qualitativos.

Estudo de caso – exploração intensiva de uma unidade de estudo.

Ética – conjunto de valores que administram o caráter moral do processo de investigação.

Formação: b-learning – (*blended learning*): significa em traços gerais, a junção da formação presencial com o e-learning, o que significa que estes dois modelos se combinam.

Formação: e-learning - significa que o formador e formandos estão separados fisicamente. Os formandos aprendem por meio de um computador ligado à Internet, onde e quando quiserem.

Formação presencial - significa que o formador e os formandos estão no mesmo local e ao mesmo tempo. O ensino-aprendizagem é baseado no chamado face a face.

Interpretação dos resultados – uma das partes finais do trabalho de investigação onde se faz uma explicação dos resultados obtidos.

Investigação Qualitativa – compreensão de um fenómeno através da descrição narrativa.

Investigação Quantitativa – compreensão de um fenómeno através da verificação de variáveis e exame das mudanças operadas na variável dependente após a manipulação da variável independente.

Metodologia – conjunto de métodos que regem a elaboração do processo de investigação.

Modelo – representação simplificada de uma determinada realidade.

Observação – procedimento que vai permitir verificar factos particulares, com a ajuda de indicadores, durante a investigação.

Passivos – são equipamentos que dão suporte aos equipamentos informáticos.

Pedagogia – no caso do processo de aprendizagem a distância (e-learning/b-learning), os formandos têm acesso a novas situações de interatividade (e-mails, Fóruns, Chats, Bar Virtual, Áudio, Vídeo, etc.), com hipóteses de experimentação ao seu próprio ritmo e em qualquer local.

Permissões/restrições – são configurações usadas, pelo menos, em sistemas operativos, de forma a permitir/proibir utilizações em determinadas situações.

População alvo – população que aceita a generalização dos resultados de uma investigação obtidos a partir de uma amostra dessa mesma população.

Questionário – Conjunto de questões que permitem, depois de respondidas, avaliar atitudes, em termos quantitativos.

Recolha de dados – processo de observação, de medida e de captação de dados, que tem como objetivo recolher informações das amostras que participam numa investigação.

Redes ponto-a-ponto – pequenas redes que formam um pequeno grupo de trabalho (LAN).

Teste piloto – ensaio de um instrumento de medida, antes da sua utilização em maior escala.

Triangulação – método de verificação de dados, utilizando diversos métodos de recolha, num mesmo estudo de investigação.

Servidor – equipamento informático normalmente utilizado em redes (LAN), com Domínio.

Síncrono - transferência de dados em que os dispositivos envolvidos são sincronizados.

Software de gestão - software normalmente utilizado para facilitar tarefas comerciais e industriais.

Validade – qualidade de um instrumento que mede realmente o que se pretende medir.

Variável – característica de pessoas, de objetos ou de situações estudadas numa investigação, a que se podem atribuir diversos valores.