

Mestrado em Administração e Gestão Educacional

*Comunicação e Gestão da Informação em Contexto Escolar:
O uso da Plataforma Moodle e da Página Web
Num
Agrupamento de Escolas do Concelho de Castelo Branco*

Alzira da Cruz Barata

Lisboa, 9 de Julho de 2010

Mestrado em Administração e Gestão Educacional

*Comunicação e Gestão da Informação em Contexto Escolar:
O uso da Plataforma Moodle e da Página Web
Num
Agrupamento de Escolas do Concelho de Castelo Branco*

Alzira da Cruz Barata

Dissertação apresentada para obtenção de Grau de Mestre em
Administração e Gestão Educacional

Orientadora: Professora Doutora Luísa Aires

Lisboa, 9 de Julho de 2010

AGRADECIMENTOS

A realização desta investigação só foi possível com o apoio e colaboração de diversas pessoas e entidades. Pelo valioso contributo que deram para o desenvolvimento do estudo, destaco:

A Professora Doutora Luísa Aires, orientadora do mestrado em Gestão e Administração Educacional que esteve sempre disponível no acompanhamento científico, pedagógico e investigativo, contribuindo com o seu apoio incondicional e permanente diálogo aberto e estimulante à reflexão colaborativa e crítica, atributos cruciais na realização deste estudo.

Os três professores que contribuíram com as suas sugestões na construção do instrumento de recolha de dados, em especial, a professora de Português Eliana Neves, com quem troquei ideias, saberes e experiências.

A Administradora da Plataforma Moodle, a professora Eliana Neves, que contribuiu com os dados relativos às estatísticas da plataforma e página Web e cujo apoio foi fundamental para que estes dados pudessem ser por mim analisados.

Os professores que participaram no estudo, pela disponibilidade e empenho que demonstraram no preenchimento do questionário.

O Órgão de Gestão do Agrupamento de Escolas José Sanches pela disponibilidade e préstimos indispensáveis à operacionalização desta investigação.

A minha família que no decorrer deste estudo se sentiu privada da minha companhia e momentos de boa disposição, atendendo ao meu envolvimento no mesmo.

RESUMO

No mundo em que vivemos, em permanente mutação, a utilização das novas tecnologias funciona como um motor gerador da mudança. Inevitavelmente, também no sector da Educação, já se faz sentir o seu impacto, seja através de uma nova forma de ensinar e aprender, seja através de uma nova forma de estar ligado em rede para comunicar e gerir toda a informação que nos é disponibilizada constantemente.

Ciente dos desafios que a sociedade em rede lança aos Professores e Gestores Escolares, propusemo-nos realizar este trabalho tendo em consideração esta nova realidade em que nos encontramos inseridos.

A investigação que apresentamos tem como objectivo principal conhecer as opiniões dos docentes e gestores de um Agrupamento de Escolas, no concelho de Castelo Branco, sobre a comunicação e a gestão da informação, através do uso da plataforma Moodle e da página Web. A metodologia utilizada foi a de um estudo de caso, tendo-se recorrido, para o efeito, à aplicação de um questionário aos docentes e gestores deste Agrupamento e, ainda, à análise dos registos de utilização por parte dos docentes, quer da plataforma Moodle, quer da página Web do Agrupamento de Escolas.

A partir da análise e interpretação dos dados podemos observar que os docentes e gestores deste Agrupamento consideram muito importante a dinamização da comunicação e gestão da informação, através da plataforma Moodle e da página Web

Palavras-chave: Comunicação; Educação; Sociedade da Informação; Tecnologias da Informação e Comunicação; Gestão da informação.

ABSTRACT

The world is permanently changing and the use of new technologies gives also birth to changes. In Education, we can observe its impact through a new form of teaching and learning or even through a new form of being linked to communication and production of the whole information that is constantly provided.

In this work we tried to contemplate this new communicating reality we live in. The research presented has developed a study based on comprehensive school's teachers and board of directors from a school in Castelo Branco, Portugal, and on their knowledge about communication and information management through the use of school's «Moodle» and website. The methodology used was a case study and the gathering of data was fulfilled through the application of a list of questions to both the teachers and board of directors' use of the school's «Moodle» and website.

From the analysis and interpretation of the data, our study shows that those teachers and board of directors consider that the communication and information management through the school's «Moodle» and the website are very important.

Key-words: Communication; Education; Information Society; Information and Communication Technologies; Information Management.

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS.....	II
RESUMO	III
ABSTRACT	IV
ÍNDICE GERAL.....	V
ÍNDICE DE QUADROS.....	VII
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XI
LISTA DE ANEXOS	XII
Introdução.....	1
Problemática	3
Objectivos e justificação do Estudo.....	4
Organização do Estudo.....	5
PARTE I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO	6
CAPÍTULO I - A Comunicação Contemporânea.....	7
1. Introdução.....	8
1.1. A Sociedade da Informação e do Conhecimento	14
1.2. O Mundo e a Globalização da Informação.....	18
1.3. Os Desafios da Gestão da Informação na Sociedade Actual e na Educação	21
1.4. As Novas Tecnologias de Informação e Comunicação como suporte na Comunicação e Gestão da Informação na Sociedade Digital.....	29
1.4.1. Competências Críticas para a Sociedade da Informação e Conhecimento	30
CAPÍTULO II - As TIC e a Comunicação On-line na Escola.....	35
1. O Impacto dos Meios de Comunicação na Educação	36
2. As Tecnologias de Informação e Comunicação em Portugal e na Europa.....	39
3. As Tecnologias de Informação e Comunicação no Sistema Educativo Português	46
4. As Tecnologias de Informação e Comunicação e a Formação dos Professores.....	54
5. Plataforma Moodle (e-Learning).....	57
6. Página Web	59
PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO.....	62
CAPÍTULO III – Metodologia da Investigação.....	63
1. Tipologia de estudo empírico.....	64
2. Caracterização do Estudo Empírico.....	64
3. Objectivos do estudo empírico.....	65
4. Hipóteses do estudo.....	66
5. Descrição da População	67
6. Instrumentos de Recolha de Dados	69
6.1. Procedimentos	70
6.2. Caracterização e âmbito dos questionários.....	71

6.3. Taxa de retorno.....	76
6.4. Análise dos dados do questionário.....	77
CAPÍTULO IV – Apresentação dos Resultados	79
1. Caracterização da amostra.....	80
2. Análise de consistência interna do questionário (Alfa de Cronbach)	86
3. Análise descritiva dos itens do questionário.....	87
4. Variáveis que podem influenciar a percepção dos docentes quanto à utilização da plataforma Moodle e página Web, como instrumentos de comunicação e gestão da informação, no Agrupamento de Escolas	97
5. Análise Descritiva dos Registos de Utilização da Plataforma Moodle do Agrupamento de Escolas José Sanches	111
6. Análise Descritiva dos Registos de Utilização da Página Web do Agrupamento de Escolas José Sanches	116
CAPÍTULO V – CONCLUSÕES	119
1. Conclusões do Estudo	120
2. Considerações Finais.....	126
III – Referências Bibliográficas.....	128
IV – ANEXOS.....	134

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro I	Gestão da Informação em contexto educativo	23
Quadro II	*Utilizadores de computador na União Europeia (%), 2002 a 2007	42
Quadro III	*Utilizadores de Internet, na União Europeia (%), 2002 a 2007	43
Quadro IV	Escolas que constituem o Agrupamento de Escolas José Sanches	68
Quadro V	Totais dos docentes do Agrupamento por ciclo de escolaridade	68
Quadro VI	Totais dos docentes com e sem cargos nas estruturas educativas do Agrupamento	69
Quadro VII	Número total de indivíduos que constituem os grupos deste estudo	69
Quadro VIII	Dimensões e indicadores de análise	72
Quadro IX	Número de respondentes por ciclo de escolaridade	81
Quadro X	Medidas de Estatística Descritiva da variável Idade	81
Quadro XI	Grau académico	82
Quadro XII	Tempo de serviço	83
Quadro XIII	Nível de ensino que lecciona	83
Quadro XIV	Cargo que desempenha nas seguintes estruturas educativas do Agrupamento	84
Quadro XV	Como adquiriu conhecimentos na área das tecnologias da informação e comunicação (TIC)?	84
Quadro XVI	Consistência interna (Alfa de Cronbach)	86
Quadro XVII	Grau de dificuldade na utilização da plataforma Moodle	87
Quadro XVIII	Identificação da/das dificuldades sentidas na utilização da plataforma Moodle	87

Quadro XIX	Grau de utilização da Plataforma Moodle e Página Web no Agrupamento, para divulgação de informação, na prática profissional, em cada uma das opções	89
Quadro XX	Grau de utilização da Plataforma Moodle e página Web no Agrupamento, para consulta de informação, na prática profissional, em cada uma das opções	90
Quadro XXI	Grau de utilização da Plataforma Moodle, para partilha colaborativa, na prática profissional, em cada uma das opções	91
Quadro XXII	Grau de utilização da Plataforma Moodle e página Web do Agrupamento, para comunicação, na prática profissional, em cada uma das opções	92
Quadro XXIII	Onde costuma usar a Plataforma Moodle do Agrupamento? E com que frequência?	93
Quadro XXIV	Onde costuma usar a página Web do Agrupamento? E com que frequência?	93
Quadro XXV	Grau de frequência de utilização da Plataforma Moodle do Agrupamento	94
Quadro XXVI	Grau de frequência de utilização da página Web do Agrupamento	94
Quadro XXVII	Grau de dificuldade no acesso à informação através da plataforma Moodle, por falta de formação	95
Quadro XXVIII	Grau de dificuldade no acesso à informação através da página Web, por falta de formação	95
Quadro XXIX	Considera que as seguintes medidas do órgão de Gestão facilitam a utilização da Plataforma Moodle e da Página Web pelos docentes?	96
Quadro XXX	Grau de importância sobre o papel que a plataforma Moodle e página Web desempenham na comunicação e gestão da informação institucional do Agrupamento, em cada uma das opções	97
Quadro XXXI	Testes de Kruskal-Wallis	99
Quadro XXXII	Teste de Tukey	99
Quadro XXXIII	Teste de Tukey	99

Quadro XXXIV	Teste de Tukey	100
Quadro XXXV	Teste de Tukey	100
Quadro XXXVI	Teste de Tukey	100
Quadro XXXVII	Teste de Tukey	101
Quadro XXXVIII	Teste de Tukey	101
Quadro XXXIX	Teste de Tukey	101
Quadro XL	Teste de Tukey	102
Quadro XLI	Testes de Kruskal-Wallis	103
Quadro XLII	Teste de Tukey	103
Quadro XLIII	Teste de Tukey	104
Quadro XLIV	Teste de Tukey	104
Quadro XLV	Teste de Tukey	104
Quadro XLVI	Teste de Tukey	105
Quadro XLVII	Teste de Tukey	105
Quadro XLVIII	Teste de Tukey	105
Quadro XLIX	Testes de Mann Whitney	107
Quadro L	Registos de utilização da Plataforma Moodle do Agrupamento de Escolas	112
Quadro LI	Registos de utilização da Plataforma Moodle do Agrupamento de Escolas	112
Quadro LII	Disciplinas mais activas da Plataforma Moodle do Agrupamento de Escolas	114
Quadro LIII	Disciplinas mais activas agrupadas da Plataforma Moodle do Agrupamento	114

Quadro LIV	Disciplinas mais activas da Plataforma Moodle do Agrupamento	115
Quadro LV	Registos de utilização da página Web do Agrupamento de Escolas	117
Quadro LVI	Registos de utilização da página Web do Agrupamento de Escolas	118

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico I	Distribuição dos docentes da amostra pela idade	81
Gráfico II	Distribuição dos docentes da amostra pelo género	81
Gráfico III	Distribuição dos docentes da amostra pela situação profissional	82
Gráfico IV	Distribuição dos docentes da amostra pelo cargo	84
Gráfico V	Distribuição dos docentes da amostra pela aquisição de conhecimentos em TIC	85
Gráfico VI	Distribuição dos docentes da amostra quanto às dificuldades sentidas na utilização da plataforma Moodle	88
Gráfico VII	Registos de utilização da Plataforma Moodle do Agrupamento de Escolas	111
Gráfico VIII	Disciplinas mais activas da Plataforma Moodle do Agrupamento de Escolas	113
Gráfico IX	Registos de utilização da página Web do Agrupamento de Escolas	116

LISTA DE ANEXOS

Anexo I	Questionário	135
Anexo II	Lista de códigos das escolas não agrupadas/agrupamentos do concelho de Castelo Branco, Distrito de Castelo Branco ano lectivo 2009/2010	142
Anexo III	Autorização da Directora do Agrupamento José Sanches	144
Anexo IV	Autorização da Direcção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular (DGIDC) do Ministério da Educação	145
Anexo V	Quadro estatístico de frequências do item 8 do questionário	146
Anexo VI	Quadro estatístico de frequências do item 10 do questionário	147
Anexo VII	Documentos estatísticos extraídos do SPSS relativos ao tratamento de dados do questionário (Consistência interna do questionário Alfa de Cronbach)	148
Anexo VIII	Quadro estatístico - Género	150
Anexo IX	Quadro estatístico – Situação profissional	150
Anexo X	Gráfico – Grau Académico	151
Anexo XI	Gráfico – Tempo de Serviço	151
Anexo XII	Gráfico – Nível de Ensino	151
Anexo XIII	Documentos estatísticos extraídos do SPSS relativos ao tratamento de dados do questionário (Hipótese 1 (g) – género)	152
Anexo XIV	Documentos estatísticos extraídos do SPSS relativos ao tratamento de dados do questionário (Hipótese 2 (h) – tempo de serviço)	166
Anexo XV	Documentos estatísticos extraídos do SPSS relativos ao tratamento de dados do questionário (Hipótese 3 (i) – nível de ensino)	184

Anexo XVI	Documentos estatísticos extraídos do SPSS relativos ao tratamento de dados do questionário (Hipótese 4 (j) – cargo)	201
Anexo XVII	Quadro de estatísticas descritivas – hipótese J – cargo (Testes de Mann Whitney)	212
Anexo XVIII	Análise dos itens do questionário – extraído do SPSS)	213
Anexo XIX	Disciplinas mais activas da plataforma Moodle do Agrupamento	230

Introdução

“ O encontro com o misterioso é o mais belo acontecimento que alguma vez se defronta ao ser humano. É a fonte da arte e do saber autênticos.

Aquele que nunca passou por essa experiência, aquele que nunca foi capaz de se apaixonar, ainda não foi capaz de abrir os olhos. Embora permaneça vivo, é como se o não estivesse.”

Albert Einstein, adaptado por Francisco A. Simões, (1995:3).

Como refere Domenach, (1993:29) “ (...) a tecnologia não é o novo humanismo, mas o acesso privilegiado ao homem contemporâneo”. Para este autor, deve mesmo falar-se do papel estratégico da tecnologia – no sentido da compreensão global da técnica e dos produtos técnicos – para a educação.

O homem contemporâneo vive mergulhado, quantas vezes submerso, nos objectos técnicos e sente uma progressiva dependência e alienação em relação a eles. Da electrónica à telemática, da mecatrónica à burótica, da informática à biotecnologia e à genética, a «aldeia global» parece cobrir-se de uma opacidade onde apenas uns poucos ousam movimentar-se.

Ora, cremos que as técnicas, como outras obras do homem, servem antes de mais para a sua própria realização, para o combate à fadiga, à dependência e à miséria que existem no mundo. Dominar a *linguagem das técnicas* será um passo importante para poder fazer um mundo melhor e colocar as conquistas técnicas ao serviço da edificação de um planeta habitável e de uma vida humana mais digna para todos. Quando nos referimos a uma vida humana mais digna para todos, queremos evidenciar que a técnica deve ser colocada ao serviço da humanidade, libertando o homem de tarefas rotineiras, proporcionando-lhe assim uma maior disponibilidade para o exercício da sua criatividade.

A ética, a economia, a cultura, a filosofia, estão assim no âmago da educação tecnológica. O referido autor atreve-se a propor que o “ (...) ensino da tecnologia deveria desempenhar um papel comparável ao da língua” (Domenach, 1993:29). O problema central já não será, sobretudo, o da manipulação dos objectos técnicos, mas também o da sua contextualização socioeconómica e cultural, o da compreensão das leis da sua produção e reprodução e o da reflexão acerca das suas finalidades.

Actualmente encontramos-nos perante uma revolução tecnológica e informacional sem precedentes que aporta uma profunda mudança nas sociedades contemporâneas e atravessa todos os sectores da sociedade desde o económico, passando pelo social, até ao político-ideológico e cultural-simbólico. Castells (2002) considera relevante e decisivo o modo informacional de desenvolvimento face a outros, como por exemplo o agrário e o industrial. Com a penetração constante das novas tecnologias da informação e comunicação nas nossas vidas, vivemos num novo mundo comunicacional que perpassa todos os sectores do sistema sociocultural e que aportará inevitavelmente reflexos importantes na ecologia educacional (Silva, 2001).

Contudo, é necessário, para que possa existir efectivamente uma ecologia de utilização das tecnologias de informação e comunicação (TIC) em contexto educacional, desenvolver-se uma fluência tecnológica. Tal só é possível com a prática de utilização, o que quer dizer que só quando a sua integração for assumida naturalmente, passando a fazer parte integrante do quotidiano do ambiente de aprendizagem, tanto dentro da escola como fora, que esta fluência tecnológica dará os seus frutos.

Torna-se pois essencial, perante a transformação da sociedade e consequentes formas de trabalho que os docentes se encontrem receptivos e atentos à gestão e organização curricular, quer na perspectiva utilitária da educação, quer na perspectiva formativa pessoal para a vivência em sociedade, pois de acordo com o preconizado por Thornburg (2002:2),

“O nosso mundo dinâmico requer flexibilidade em tudo, desde o currículo escolar até à natureza do local de trabalho propriamente dita. Isto significa que devemos estar preparados para incluir novas competências à nossa lista assim que estas se tornam palpáveis.”

Problemática

O presente estudo, com implicações na comunicação, gestão e divulgação da informação, no Agrupamento de Escolas José Sanches, cremos revestir-se de um grande significado no âmbito da investigação, cuja área na Educação tem sido (em nosso entender) bastante descurada.

Partilhando as tendências mais recentes, no sentido da utilização das novas Tecnologias da Informação e Comunicação na prática quotidiana dos docentes do Agrupamento de Escolas José Sanches, o estudo surge assim como mais um contributo para uma nova realidade “A comunicação, gestão e divulgação da informação através da plataforma Moodle e página Web”.

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), concretamente a Internet e os recursos que disponibiliza, assumem-se como um instrumento indispensável ao desenvolvimento da Sociedade da Informação do Conhecimento em que vivemos actualmente. Daí a constante necessidade que os docentes e gestores sentem de acompanhar as exigências dos tempos actuais, para responderem de forma eficiente e eficaz aos desafios que se lhes colocam diariamente.

Isto no que diz respeito, ao uso das novas tecnologias da informação e comunicação, nomeadamente na interacção, partilha de conhecimentos e divulgação de informação quer nas escolas/agrupamentos onde trabalham, quer na abertura à comunidade educativa (docentes, discentes, pessoal não docente, pais e encarregados de educação, instituições oficiais, empresas, associações de carácter cultural, desportivo e recreativo, etc.) através da divulgação do trabalho desenvolvido.

Tendo em conta a constituição do nosso Agrupamento em termos geográficos, torna-se ainda mais essencial o recurso às novas tecnologias da informação e comunicação, como forma de evitar o distanciamento entre os docentes e possibilitando a comunicação entre os mesmos a qualquer momento e em qualquer lugar.

O processo de divulgação da informação institucional era feito de forma tradicional, ou seja, através da afixação no placar da sala dos professores e envio através do correio para as escolas sitas noutras localidades.

Objectivos e justificação do Estudo

Nesta perspectiva, quando iniciamos funções no órgão de gestão do Agrupamento de Escolas José Sanches, em Julho de 2007, dando cumprimento às propostas apresentadas no plano de gestão/acção da nossa candidatura, onde constava a criação da plataforma Moodle (e-Learning) e página web do Agrupamento, promovemos a criação das mesmas, visando contribuir para o estabelecimento de uma comunicação interactiva e acesso mais rápido a toda a informação, motivo pelo qual nos sentimos particularmente envolvidos com esta problemática.

São objectivos deste estudo:

1. Explorar novas formas de gestão e divulgação da informação institucional quer a nível interno e externo do Agrupamento;
2. Compreender as necessidades de acesso à informação por parte dos docentes que exercem cargos nas estruturas educativas e dos docentes que não exercem cargos;
3. Observar os modos de uso da informação disponibilizada, por parte dos docentes do Agrupamento;
4. Verificar quais as rotinas de utilização no acesso à informação disponibilizada através da plataforma Moodle e página Web do Agrupamento;
5. Compreender as interacções geradas entre os docentes através da utilização da plataforma Moodle e página Web do Agrupamento;
6. Identificar necessidades de formação dos docentes na área das Tecnologias de Informação e Comunicação.

Tal como é afirmado por Ferry e Blouet-Chapiro “ (...) a escolha de um dado domínio de estudo, bem como a delimitação do seu objecto, a elaboração dos seus instrumentos conceptuais e de pesquisa, traz sempre a marca do «vivido» daquele que escolhe.” (1984:3).

A nível social, também é sentida, em nosso entender, esta situação por parte dos docentes, pelo que nos propusemos investigar o grau de importância que estes atribuem à comunicação, gestão e divulgação da informação através da Plataforma Moodle (e-Learning) e página web, estimulada pelo órgão de gestão.

Organização do Estudo

Apresenta-se, de seguida, uma breve referência a cada um dos capítulos da presente investigação.

No capítulo I, procuramos mostrar a importância das novas tecnologias de informação e comunicação, destacando o seu papel relevante na comunicação, gestão/divulgação da informação nas organizações, particularmente no que diz respeito às instituições de ensino, escolas/agrupamentos, tendo como objectivo responder de uma forma mais eficaz aos desafios de uma sociedade em permanente mudança.

No capítulo II, é feita uma breve referência à implementação das novas tecnologias de informação e comunicação no sistema educativo português, de forma a estabelecer a ligação desde a sua integração na educação e consequente evolução no que diz respeito à utilização das mesmas, resultante dos desafios do mundo actual.

No que concerne ao capítulo III, é apresentada a metodologia que norteou o presente estudo. Para além da caracterização do mesmo, são apresentadas a problemática subjacente a este e respectivas hipóteses. É feita, também, a descrição da população utilizada para a recolha de dados, instrumentos utilizados, procedimentos e ainda a caracterização e âmbito do questionário.

Os instrumentos utilizados foram o inquérito por questionário, o registo de utilizações da plataforma Moodle e o registo de consulta da página Web.

No capítulo IV, apresentamos a análise dos dados do questionário, caracterização da amostra, análise de consistência interna do questionário (Alfa de Cronbach), tratamento quantitativo dos factores que consideramos poderem influenciar a percepção dos docentes quanto à utilização da plataforma Moodle e página Web, como instrumentos de comunicação e gestão da informação no Agrupamento de Escolas José Sanches e ainda a análise descritiva dos registos de utilização da plataforma Moodle e página Web do mesmo.

Finalmente, no capítulo V, são apresentadas as conclusões a que chegámos com base na análise e tratamento dos dados recolhidos.

São feitas, ainda, algumas recomendações tendo em vista futuros trabalhos, visando o complemento e aprofundamento desta temática que consideramos muito importante tanto na actualidade como nos tempos vindouros.

PARTE I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

CAPÍTULO I - A Comunicação Contemporânea

1. Introdução

Começamos por apresentar uma breve definição do conceito de comunicação.

A comunicação interpessoal é o processo de criação de relações sociais entre pelo menos duas pessoas que participam num processo de interacção. A comunicação interpessoal pode ser definida como o processo pelo qual a informação é trocada e entendida por duas ou mais pessoas, normalmente com o intuito de motivar ou influenciar o comportamento. O processo de comunicação acontece quando duas pessoas interagem reciprocamente, colocando-se uma no lugar da outra. A interacção envolve, pois, uma incorporação de papéis recíproca e uma empatia mútua de habilidades. Os objectivos da interacção são: um interligar-se com o outro, a completa habilidade de antecipar, prever e comportar-se de acordo com as necessidades recíprocas de um e de outro.

Segundo os axiomas preconizados por Watzlawick, Beavin & Jackson, da escola de Palo Alto:

“- A natureza de uma relação está dependente da pontuação das sequências comunicacionais entre os comunicantes: Tanto o emissor como o receptor da comunicação estruturam essa comunicação de forma diferente, e dessa forma interpretam o seu próprio comportamento durante a comunicação dependendo da reacção do outro.

- Os seres humanos comunicam de forma digital e analógica: Para além das próprias palavras, e do que é dito (comunicação digital), a forma como é dito (a linguagem corporal, a gestão dos silêncios, as onomatopeias) também desempenham uma enorme importância – comunicação analógica”(in Wikipédia).

Desta forma, definimos então a comunicação interpessoal como um processo de interacção social recíproca entre duas ou mais pessoas, cuja relação poderá influenciar o comportamento, a motivação e o estado emocional do emissor ou do receptor. Tal processo ocorre nas relações das pessoas como sujeitos membros de um determinado grupo social e cultural. Este processo, pelo qual ideias e sentimentos se transmitem de indivíduo para indivíduo, tornando possível a interacção social é sem dúvida crucial para o homem, enquanto ser social e cultural.

O homem é um ser social e como tal sente necessidade de comunicar. Foi o que sempre fez e vai continuar a fazê-lo das mais diversas formas. Comunicar significa transmitir e receber mensagens, deixando as suas marcas ao longo do tempo. Isto porque

“Ao longo dos séculos, sempre que o Homem procurou novas e melhores formas de Comunicação, novos e mais eficazes meios de transmitir aos outros as suas ideias, deixou para a posteridade um legado que os tornaria imortais. Da escrita à pintura e à arquitectura, do teatro à música, da fotografia ao cinema, sempre o Homem foi motivado por essa busca constante de saber e de comunicar, lutando contra ideias vigentes e dogmas, ilusões de conhecimento e poderes instituídos” (Camacho, 1996:19).

Tal como acontecia no passado, também hoje no mundo actual, a comunicação é um factor extremamente importante no relacionamento humano. No entanto, as formas de o fazer foram mudando ao longo dos tempos, mantendo-se no entanto a sua essência inalterável.

A comunicação feita através de sinais de fumo, telex, tambores, fax, telefone, correio electrónico, etc. representa diferentes modos de transmitir ou enviar uma mensagem, mantendo-se no entanto o mesmo objectivo, ou seja, comunicar, mostrando e assimilando uma nova realidade na medida em que

“A comunicação tornou-se cada vez mais eficaz, à medida que passamos do telefone à rádio, da televisão à informática, e, hoje em dia, aos denominados multimédia. De forma abrupta, a dimensão técnica da comunicação sobrepôs-se às dimensões humana e social, a ponto de muitos verem na sociedade de amanhã uma “sociedade da comunicação” (Wolton, 2000:7).

Segundo refere Wolton (1999:13) “A comunicação foi um dos símbolos mais brilhantes do séc. XX, o seu ideal foi aproximar os homens, os valores, as culturas (...)”. Actualmente comunicar já não significa o mesmo que no passado. Ocorreram profundas transformações através das chamadas auto-estradas da informação. Actualmente, o computador e tantos outros meios de comunicação alteraram completamente o conceito de comunicação. Segundo Aluizio Trinta (in Littlejohn, 1982:7)

“Comunicar significa partilhar, isto é, partilhar com alguém um certo conteúdo de informações, tais como pensamentos, ideias, intenções, desejos e conhecimentos. Por via de um acto de comunicação, experimentamos o sentido de uma comunhão com aquele a quem nos dirigimos, porque com ele passamos a ter algo em comum.”

Desde há vários séculos que os homens comunicam entre si. A comunicação está pois na base da vida em sociedade. Sem comunicação não há socialização.

Segundo Cloutier, (citado por Silva, 1991:13 a 15) a relação do homem com os meios de comunicação pode demarcar-se em quatro etapas que se sobrepõem. Cada

etapa caracteriza-se pela utilização de meios de comunicação próprios. A primeira etapa corresponde à exteriorização. Nesta etapa o homem é o único meio de comunicação, exprimindo-se pelo seu corpo, através dos gestos e das palavras. É este o tipo de comunicação que continua, actualmente, a ser a base das relações humanas, a que corresponde a educação familiar, da qual faz parte apenas a comunicação interpessoal.

A segunda etapa, denominada comunicação de elite, caracteriza-se pelas linguagens de transformação, como o desenho, a música, o esquema e essencialmente pela escrita fonética. Surgem os papiros e pergaminhos como guardiães das mensagens. O muro das cavernas passa a ser a primeira biblioteca. Nesta fase começa então a estruturar-se já uma verdadeira rede de informações, notando-se desigualdades entre os comunicadores. Assim se inicia a era da comunicação de elite, à semelhança da educação escolar em que, de um lado, temos os mestres (detentores do saber) e, do outro, os alunos (os que devem aprender).

A terceira etapa caracteriza-se sobretudo pela comunicação de massas. É implantada a imprensa e dá-se o apogeu do satélite. É nesta altura que surgem os *media*, tais como o livro, o jornal, o cinema, a rádio e a televisão. Esta é a chamada era da comunicação de massas, em que o papel da escola como único espaço de saber e o modo como este é transmitido é questionado. Aliás com a explosão dos mass-média emerge a expressão “escola paralela”.

A quarta etapa, segundo este autor, teve início durante o expoente da era da comunicação de massas, dando lugar à comunicação individual, devido às técnicas modernas do registo de sons e de imagens (fotografia, reprografia, videografia, etc.). Assistimos à modificação da sociedade, pois a população passa a ter acesso a mensagens sempre disponíveis, podendo exprimir-se para além da escrita e da palavra falada através da imagem e do som. Com o aparecimento da Internet assistimos ao aparecimento de um novo campo sócio cultural e, conseqüentemente, comunicacional. O ciberespaço, ou seja, o novo espaço público a que todos temos acesso através da Internet gerou uma nova forma de cultura, chamada cibercultura, que implica uma outra configuração do espaço social. Neste contexto emergem as comunidades virtuais que segundo Recuero (2004 citado in Cardoso, 2007) podemos definir como “agrupamentos humanos que surgem no ciberespaço, através da comunicação mediada por computador”. A ausência de território conduz à construção social partilhada, construção essa que assenta nos laços, valores socio-políticos, estéticos e inclusivamente éticos. Loureiro da Silva (1999 citado in Cardoso, 2007) diz-nos que:

“A Internet gera uma espacialidade inteiramente abstracta, que é reforçada pelas metáforas de navegação e de site (lugar). Gera-se uma proximidade que nada tem a ver com a proximidade geográfica, mas sim com a proximidade representacional que promove a ideia de comunidade.”

Com a vulgarização da Internet torna-se difícil imaginar um mundo sem as facilidades de acesso à comunicação em linha como as que existem nos dias de hoje, pois estamos cada vez mais ligados a outras pessoas que não se conhecem e com as quais existem interesses comuns, troca de informações, colaboração em projectos, etc.

Todas estas facilidades estimulam o desejo de interacção que se torna cada vez mais presente, por vezes até de uma forma inconsciente, na vida dos utilizadores da rede.

No entanto, a comunicação em linha também passou por uma evolução que para o utilizador comum foi sendo gradual. Passamos de uma Web 1.0 estática em que o utilizador apenas podia consultar a informação disponível nas páginas existentes, para uma Web 2.0 dinâmica, também chamada “Live Web” que assenta na contribuição e cujo princípio é o facto de o serviço se poder ir aperfeiçoando e melhorando, quanto maior for o número de utilizadores participantes que promovam a interacção (O’Reilly:2005). A primeira, Web 1.0, foi a implantação e popularização da rede em si. A Web 2.0 é a que o mundo vive hoje, centrada nos mecanismos de busca como Google e nos sites de colaboração do internauta, como Wikipedia, YouTube e os sites de relacionamento social, como o Facebook.

A Web 3.0 propõe-se ser, num período de cinco a dez anos, a terceira geração da Internet. A Web 3.0 pretende ser a organização e o uso de maneira mais inteligente de todo o conhecimento já disponível na Internet. Esta inovação está focada mais nas estruturas dos sites e menos no utilizador. Pesquisa-se a convergência de várias tecnologias que já existem e que serão usadas ao mesmo tempo, num grande salto de sinergia. Banda Larga, acesso móvel à Internet, e a tecnologia de rede semântica, todos utilizados juntos, de maneira inteligente e atingindo a maturidade, ao mesmo tempo.

Assim, passaríamos da World Wide Web (rede mundial) para a World Wide Database (base de dados mundial), de um mar de documentos para um mar de dados. Quando isso começar a acontecer de forma mais intensa, o próximo passo, num prazo de cinco a dez anos, será o desenvolvimento de programas que entendam como fazer melhor uso desses dados. Adicionada a capacidade da semântica a um site, ele será mais eficiente. Ao pesquisar-se algo, obter-se-ão respostas mais precisas. O utilizador poderá

fazer perguntas ao seu programa e ele será capaz de ajudá-lo de forma mais eficiente, entendendo melhor a sua necessidade.

O desenvolvimento da tecnologia, o alargamento dos campos audiovisuais e a multiplicidade de aplicações e experiências permite-nos concluir que o campo conceptual da comunicação assume uma diversidade de componentes em que a convergência entre as diversas técnicas deve fomentar nos serviços uma visão global das mesmas, tendo como objectivo compreender o seu alcance actual e as tendências futuras. Só desta forma a inovação tecnológica, através da sua variedade de recursos, pode reforçar os tradicionais ou, inclusivamente, dar origem a outros totalmente novos. Neste sentido, as organizações devem repensar a organização dos seus esquemas produtivos, os quais devem ser baseados na flexibilidade, autonomia e funcionalidade.

Também ao nível dos trabalhadores, novos desafios se colocam, pois estes necessitam de adquirir ou desenvolver novas competências cognitivas nomeadamente na área das tecnologias da informação e comunicação. Por outro lado, a existência de trabalhadores qualificados conduz a salários mais elevados.

Uma das características da actual sociedade é a presença dos media digitais. A sua acção chega a todos os domínios, entre os quais a educação. Com o aparecimento das novas tecnologias computacionais, assistimos a uma explosão de informação, quer seja no que respeita à sua produção, quer no que diz respeito à distribuição e armazenamento.

Daí que o explorar da informação se converta numa tarefa difícil, que se complica cada vez mais, à medida que o volume e diversidade crescem. Vejamos alguns exemplos de informação que fazem parte do nosso quotidiano: mensagens instantâneas, e-mail, cotações da bolsa, dados meteorológicos, listas telefónicas, códigos postais, IRS, ADN, censos, gramáticas, enciclopédias, etc.

A comunicação on-line produzida actualmente (e-mail, mensagens instantâneas, fóruns, etc.) ultrapassa a nossa capacidade de compreensão e reflexão do que produzimos, ou seja, os dados gerados através da comunicação digital são o próprio acto de comunicação.

Hoje em dia, a comunicação on-line tornou-se uma componente essencial e importante no nosso quotidiano. As pessoas “*entram on-line*” para efectuar uma diversidade de tarefas tais como: procurar emprego, manter contacto com amigos e familiares, discutir política, falar de hobbies, conduzir negócios, trocar ideias, etc.

Podemos observar que as mensagens instantâneas se transformaram num espaço digital privilegiado de interacção diária para a maioria das pessoas. Estas são usadas para marcar compromissos, trocar ideias sobre assuntos de trabalho, partilhar conhecimentos, mas essencialmente para interagir com outros. São pois uma ferramenta de comunicação utilizada para ligar as pessoas.

Vivemos hoje “Numa sociedade plena de informação que circula à velocidade da luz, como é a sociedade digital, em que os processos se aceleram a um ritmo intenso (...)” (Torner, 2007:187) que assenta essencialmente na disseminação de uma rede universal de comunicação audiovisual, cujos pilares são a televisão digital e a Internet. Tendo em conta que a televisão continua ainda a ser um dos meios de informação mais utilizado e generalizado na vida quotidiana das sociedades, podemos considerar que tanto a televisão como media hegemónico e a Internet como recém-chegada, representam, pois, os expoentes máximos da migração humana em direcção aos âmbitos mediáticos e consequentemente à sociedade digital.

A Internet é simultaneamente o instrumento chave e o símbolo deste novo sistema tecnológico em que vivemos. Aliás, a sociedade em rede só se pode desenvolver a partir de um novo sistema tecnológico, o das tecnologias de informação e comunicação de base micro electrónica e comunicação digitalizada (Mitchell:2003). Segundo Rheingold (2003), com o desenvolvimento dos telemóveis, das redes wireless e, com a convergência da Internet com as ditas redes, a expansão da capacidade comunicativa digital aumenta.

A Humanidade deixou de estabelecer unicamente relações pessoais directas e passou a desenvolver a maioria dos seus processos comunicativos através de contactos à distância. A este fenómeno os sociólogos chamaram *deslocalização*, ou seja, a comunicação local que ocupava um lugar de destaque no quadro das formas de comunicação perdeu essa importância perante o actual cenário decorrente do novo sistema de comunicação digital em que o tempo e o espaço que eram circunstâncias mais ou menos estáveis na comunicação tradicional passaram a ter um novo sentido, como: tempo real, espaços virtuais, etc.

O ser humano comunica, hoje em dia, cada vez mais através de sistemas que relegam a palavra para segundo plano, utilizando antes linguagens baseadas na imagem digital, simbologias icónicas, sistemas gráficos desenvolvidos, complexos de realidade virtual, etc., querendo isto dizer que a funcionalidade da nossa linguagem verbal está a

mudar. As sociedades encontram-se, pois, perante o desenrolar de uma transformação global dos sistemas linguísticos e comunicativos (Tornero, 2007).

Aliás, podemos observar, um pouco por todo o planeta, que qualquer criança e quase qualquer adulto são confrontados diariamente por inúmeras situações de comunicação, em que a linguagem que predomina não é a escrita nem tão pouco a verbal. Podemos inclusivamente dizer que “Estão cada vez mais longe de nós o encontro verbal e os espaços comunicativos próprios da conversação, e dominam as relações complexas geradas através das tecnologias muito sofisticadas.” (Tornero, 2007:76).

É notório que nos encontramos perante a emergência de um novo sistema de comunicação resultante de uma organização em que “(...) a integração electrónica de todos os meios de comunicação, do tipográfico ao sensorial, não é induzir à realidade virtual, mas construir a virtualidade real.” (Castells, 2007: 489).

Segundo o autor, este novo sistema de comunicação, composto de diversos modos de comunicação numa rede digitalizada caracteriza-se pela “(...) sua capacidade de incluir e abranger todas as expressões culturais.” (Castells, 2007:491). Este novo sistema de comunicação aporta às sociedades uma mudança radical no que diz respeito às dimensões do espaço e do tempo, dimensões essas essenciais à vida humana (Castells, 2007).

Neste novo sistema de comunicação em rede, o tempo não existe, pois tanto o passado, presente e futuro se podem fundir numa simbiose de interacção, na mesma mensagem. Neste sentido,

“(...) o espaço de fluxos e o tempo atemporal” constituem os alicerces “de uma nova cultura que transcende e inclui a diversidade dos sistemas de representação historicamente transmitidos: a cultura da virtualidade real, onde o faz de conta se vai tornando realidade.” (Castells, 2007:492).

1.1. A Sociedade da Informação e do Conhecimento

Tendo em conta o inevitável crescimento da importância da Sociedade da Informação e do Conhecimento também chamada Economia Digital por alguns autores, como Gouveia e al (2004) e da caracterização feita da sociedade actual como sendo uma sociedade em rede (Castells, 2001), podemos considerar o ambiente em que vivemos como um emaranhado de fluxos de informação, complexo e diversificado, a que os

indivíduos e também as organizações têm que se readaptar. Segundo Ramonet (2002) que para além de defender a influência das tecnologias da informação na nossa sociedade, na medida em que considera que estas representam um importante papel ideológico central, para domesticar o pensamento, considera também que a riqueza das nações no século XXI, resulta sim da massa cinzenta, do saber, da informação, da capacidade de inovação, não se encontrando mais dependente da produção de matérias primas, como antes.

Podemos observar que cada vez mais existe a tentação de considerar as Tecnologias da Informação e Comunicação, como oportunidades excelentes e cruciais para moldar novos hábitos e inclusivamente influenciar comportamentos profissionais e, até mesmo, sociais.

Inclusivamente, as políticas associadas à Sociedade da Informação, concretamente as iniciativas tomadas pela União Europeia, como é o caso o *eEurope*, propõem planos que fomentam o recurso às Tecnologias da Informação e da Comunicação em todas as áreas de actividade. Destacamos os planos de acção *eEurope 2002* (EU, 2000) e a sua revisão *eEurope em 2005* (EU, 2002). A iniciativa *eEurope* da União Europeia, traduz-se no pressuposto de que a Internet é fundamental para o crescimento económico, a criação de emprego e para a melhoria da qualidade de vida, não através de uma visão redutora, visando não apenas a Europa mas sim todo o mundo. Esta iniciativa caracteriza-se ainda por pretender que todos os cidadãos da União Europeia tenham acesso e utilizem a Internet, quer no emprego, na escola ou em casa, promovendo assim uma cultura digital para a Europa e fazendo com que todo o processo fomente a inclusão social (CE/DGIC, 2002).

São pois objectivos cruciais, quer do *eEurope 2002*, quer do *eEurope 2005*, criar uma Sociedade da Informação inclusiva. No entanto e apesar de algumas medidas terem sido concretizadas, o plano de acção de 2002, que era bastante ambicioso e abrangente, acabou essencialmente por conseguir colocar a Internet como prioridade na agenda política europeia, enquanto que o plano de acção de 2005, já mais focalizado, incidiu no efectivo acesso, na utilização e na disponibilidade da Internet, ou seja, privilegiando os utilizadores.

Desta forma, este segundo plano de acção veio actualizar as prioridades da União Europeia e ao mesmo tempo limar todo o processo (CE/DGIC, 2002).

Nesta perspectiva, a inclusão passa por todos os serviços essenciais se encontrarem disponíveis, não só através dos computadores pessoais, mas também

através da televisão digital interactiva, dos telemóveis de terceira geração e das redes de cabo. Reforça ainda que deve ser assegurada a disponibilidade e utilização generalizada de banda larga em toda a União Europeia em 2005, tanto na segurança das redes e da informação, como na administração pública em linha, no ensino em linha, na saúde em linha e também nos negócios em linha (CE/DGIC, 2002).

Podemos pois entender por Sociedade da Informação, ou Sociedade da Informação e do Conhecimento, Sociedade do Conhecimento, Sociedade do Conhecimento e Inovação, uma sociedade que nas suas interacções recorre predominantemente ao digital.

Uma característica importante da Sociedade da Informação é o recurso, sempre presente, às Tecnologias da Informação e comunicação.

Segundo Gouveia e al (2004) “A crescente omnipresença das tecnologias da Informação e Comunicação são causa directa de profundas alterações no nosso modo de viver, aprender e divertir, conduzindo a novas formas de estar por parte de actores sociais e comerciais.”

Também no Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal, encontramos a seguinte definição:

“(…) «Sociedade da Informação» refere-se a um modo de desenvolvimento social e económico em que a aquisição, armazenamento, processamento, valorização, transmissão, distribuição e disseminação de informação conducente à criação de conhecimento e à satisfação das necessidades dos cidadãos e das empresas, desempenham um papel central na actividade económica, na criação de riqueza, na definição da qualidade de vida dos cidadãos e das suas práticas culturais.” (Ministério da Ciência e da Tecnologia, 1997).

Observamos pois que a actual Sociedade da Informação é fundamentalmente controlada pela informação e pelas respectivas técnicas que lhe estão associadas.

Segundo Castells, a sociedade da informação difere da chamada sociedade informacional, pois enquanto na sociedade da informação a tónica assenta sobretudo no papel crucial que a informação desempenha na sociedade, já no que diz respeito à sociedade informacional, o autor considera que “o termo informacional indica o atributo de uma forma específica de organização social em que a geração, o processamento e a transmissão da informação tornam-se fontes fundamentais de produtividade e poder devido às novas condições tecnológicas” (Castells, 1999:46), assemelhando-se ao processo de surgimento da sociedade industrial.

Podemos considerar que a sociedade informacional se caracteriza essencialmente pela sua estrutura em rede, daí a emergência do conceito de sociedade em rede.

Ainda segundo o autor, o desenvolvimento informacional pode ser encarado como um meio para originar ou desencadear um determinado nível de produção, no qual “a fonte de produtividade se acha na tecnologia de geração de conhecimentos, de processamento de informação e de combinação de símbolos” (Castells, 1999:35) e, apesar do conhecimento e a informação representarem um papel fundamental quer no desenvolvimento agrário e industrial, no caso específico do desenvolvimento informacional, torna-se basilar, pois:

“(…) é a acção de conhecimentos sobre os próprios conhecimentos que é a principal fonte de produtividade (...). Visa o desenvolvimento tecnológico, ou seja, a acumulação de conhecimentos e maiores níveis de complexidade do processamento de informação (...). É a busca por conhecimentos e informação que caracteriza a função da produção tecnológica do informacionalismo.” (Castells, 1999:35).

O autor diz-nos ainda que cada sociedade actua com diferentes modos de desenvolvimento informacionais e, hoje em dia, é sobretudo o processamento de informação que reflecte a emergência do novo paradigma sociotecnológico (Castells, 1999:77-81).

Este paradigma caracteriza-se pelo aparecimento do processamento de informação como uma actividade que restringe a eficiência e a produtividade de todos os processos de produção, distribuição, consumo e gestão, na medida em que:

“Apesar de serem organizadas em paradigmas oriundos das esferas dominantes da sociedade (por exemplo, o processo produtivo, o complexo industrial militar), a tecnologia e as relações técnicas de produção definem-se por todo o conjunto de relações e estruturas sociais, penetrando no poder e na experiência e modificando-os. Dessa forma, os modos de desenvolvimento modelam toda a esfera do comportamento social, inclusive a comunicação simbólica” (Castells, 1999: 35).

Segundo Castells, a sociedade informacional caracteriza-se fundamentalmente pelos fluxos de informação, cuja organização em rede diminui as restrições do espaço.

Ao mesmo tempo, as redes têm que ter pontos centrais, ou seja, pontos estratégicos que servem de elos de ligação e onde a informação é reunida, analisada e manuseada e estes, segundo Castells, situam-se em determinados centros metropolitanos (cidades informacionais), como por exemplo Nova York, Londres, Tóquio, etc.

Desta forma, as cidades assumem um novo papel e poder estratégico, ou seja, são o posto de comando e referência da economia mundial, pois segundo o autor:

“a era da informação está a produzir uma nova forma urbana, a cidade informacional que por causa da natureza da nova sociedade baseada no conhecimento, organizada em torno de redes e parcialmente formadas de fluxos, (...) não é uma forma mas um processo caracterizado pelo predomínio estrutural do espaço de fluxos” (Castells, 1999: 423).

Efectivamente, neste novo paradigma de sociedade, o conhecimento e a informação desempenham um papel preponderante no desenvolvimento de factores competitivos decorrentes da necessidade de inovar.

Neste sentido, a realidade das escolas não se afasta dos desafios que são impostos por este novo modelo de sociedade, pois a quantidade de informação que as escolas manipulam tem vindo a aumentar gradualmente e a celeridade com que ela circula redobrou-se.

1.2. O Mundo e a Globalização da Informação

Vivemos hoje em dia num mundo em permanente mudança. A evolução da realidade a nível mundial está a evoluir muito mais rapidamente do que a capacidade de demonstração científica é capaz de sistematizar a sua compreensão. O desenvolvimento tecnológico é o elemento fulcral da globalização.

Podemos dizer inclusivamente que vivemos actualmente uma gigantesca e profunda revolução tecnológica, pois segundo Rascão (2008:87) “Nos últimos vinte anos acumularam-se mais conhecimentos tecnológicos do que em toda a história da humanidade.”.

Fruto do desenvolvimento das tecnologias, o nosso planeta transformou-se numa aldeia global, possibilitando uma rede de comunicações mais rápidas e acessíveis, deixando a distância de ser um factor relevante, pois esta, apesar de indicar a separação física entre os sujeitos, não implica mais a impossibilidade da comunicação.

É pois nesta era das comunicações à escala planetária que a informação surge como o elo de ligação.

A proliferação das novas tecnologias da comunicação e informação com especial destaque para a Internet, vieram permitir a circulação da informação de forma rápida, em tempo real, especificada, interactiva e acessível a todos, propiciando a inclusão através da globalização da informação, ou seja, o acesso à informação para todos.

Aliás, **Globalização e Informação** são dois conceitos bastante debatidos hoje em dia e que se encontram interligados, potenciando-se um ao outro.

Cada vez mais, o mundo converge inevitavelmente no sentido da globalização, ou seja, na construção de um ideal global e comum a todos. Assim sendo, deparamo-nos com um cenário de constante mudança, marcado segundo Ianni (2004:28) por uma “ (...) dialéctica de trocas, intercâmbios, encontros, conquistas, dominações”, gerando uma sensação de harmonia devido ao facto de que tudo tende a assemelhar-se.

Esta nova realidade do “ser global” é suportada fundamentalmente pelas técnicas da informação, enquanto elemento de comunicação. Através delas atravessam-se fronteiras. Constroem-se e desconstroem-se circunstâncias sociais e culturais, criam-se novas identidades, potenciam-se novos rumos. Segundo Fábio Cesnik (2005:6),

“ (...) Estamos em um processo que em grande medida se mantém graças a uma evolução ocorrida nas técnicas da informação. Ainda que a técnica tenha sido sempre fundamental na construção da história, na globalização é a primeira vez que uma técnica, a da informação, invade a totalidade de uma situação, responde pelo avanço de todas as actividades produtivas”.

A profunda transformação ocorrida nas organizações, tornando-as informacionalmente intensivas é talvez o marco mais claro da mudança para a sociedade informacional. Daí o podermos considerar, actualmente, ser extremamente crucial para as organizações investirem numa gestão da informação adequada às mesmas, tendo em conta as suas especificidades, proporcionando uma melhor qualidade na prestação de serviços à comunidade onde se encontram inseridas, contribuindo desta forma para o seu sucesso.

Segundo Rascão (2008:91) “A análise das organizações de maior sucesso no mundo parece indicar que este teve origem na melhor gestão da informação e do conhecimento sobre o meio envolvente global e imediato (...)”.

O conceito de globalização era até recentemente associado às organizações empresariais, no entanto tem que passar a ser visto para além disso, ou seja, para além da abertura ou não das fronteiras dos países, dos mercados e das próprias organizações. Hoje em dia, a informação, independentemente da sua origem geográfica ou do momento temporal, encontra-se ao alcance de todos nós através do teclado do telefone, do computador ou da tela da televisão (Rascão, 2008).

Actualmente, o mundo é encarado como uma tela de oportunidades, de negócio e de mercados, pois a constante evolução das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), está a revolucionar os conceitos de gestão, a postura dos gestores e consequentemente a actuação das organizações.

As novas tecnologias (TIC) potencializam a informação, daí o esta assumir o papel e a importância devida na criação de valor, tornando-se vital para a concepção e implementação das estratégias das organizações.

Torna-se fundamental para os gestores de topo ter informação de dois tipos, a informação interna sobre as competências e as capacidades da organização e a informação externa sobre o meio envolvente global e imediato. Esta informação não se encontra estruturada e continua meramente a consistir em dados, pelo que para adquirir significado precisa de ser devidamente estruturada, pois nem toda a informação faz sentido e é importante.

Dado que as ferramentas tecnológicas de actuação se foram subtilmente enraizando no quotidiano das pessoas, estas passaram a ser uma necessidade natural. Estas são, assim, indispensáveis pois representam o motor gerador do desenvolvimento das respectivas actividades.

No entanto, a gestão das exigências resultantes desta adopção passa sobretudo pela percepção, identificação e administração da relação que se estabelece entre três factores que, a nosso ver, justificam a evolução da sociedade neste contexto e que são: a oferta de produtos e serviços de informação, a procura ou necessidade dos mesmos e o comportamento social em contexto tecnológico de actuação. Contudo, a gestão integrada destes três factores, a que correspondem as arquitecturas, os produtos e as pessoas, obriga a uma forte complementaridade e transversalidade entre ambos (Rascão, 2008).

Tal acontece porque a arquitectura, que tem a ver com o funcionamento de qualquer sistema, deve apresentar uma lógica coerente e harmoniosa de funcionamento de acordo com os objectivos específicos a que se propõe.

Assim, a concepção e o desenho dos sistemas de informação assumem uma particular importância, pois é da coerência e equilíbrio da respectiva arquitectura que depende a eficácia da gestão e a performance do desenvolvimento organizacional. Ao mesmo tempo, a sua concepção deve prever a combinação eficiente e eficaz dos vários elementos constituintes (pessoas, dados, hardware, software, sistemas de comunicação e procedimentos organizacionais) de forma a assegurar a qualidade no processamento,

armazenamento e distribuição dos dados de acordo com o critério de valor determinado pelos vários utilizadores (Rascão, 2008).

Quanto aos produtos, sendo estes constituídos por informação e conhecimento, devem ser disponibilizados para que qualquer pessoa os possa utilizar.

No que diz respeito às pessoas, este é um factor extremamente relevante, pois são elas o motivo da sociedade da informação e do conhecimento. São elas que detêm a necessidade e conseqüentemente a razão que suporta a sua existência.

Actualmente, o conhecimento é um activo social que é amplamente fomentado através de posturas colaborativas e de cooperação. Aliás, Nunamaker, Briggs e Vreede (2000) referem que os dois componentes da criação de valor na maioria dos sistemas organizacionais se centram especialmente na capacidade de assimilação de informação e de colaboração.

Também Santos, Doz e Williamson (2004) nos dizem que o valor do conhecimento é mais potenciado sempre que, saindo da periferia de enquadramento, seja este pessoal ou organizacional, alargamos o seu design de utilização a diversos ambientes geradores de diferentes capacidades, abordagens e saberes.

A Gestão do Conhecimento surge pois associada a uma necessidade cada vez mais premente de aumentar a capacidade das organizações em explorar o conhecimento.

1.3. Os Desafios da Gestão da Informação na Sociedade Actual e na Educação

A informação é um recurso indispensável e um factor estruturante como instrumento de gestão de qualquer sistema, assim como, também, uma importante arma estratégica para a obtenção de vantagens competitivas, não só no contexto empresarial como também no educativo. A informação é pois um recurso e, como tal, deve ser gerido da mesma forma que os restantes recursos existentes em qualquer sistema.

Segundo Greenwood, referido por Cautela e Polioni (1982), "A informação é considerada como o ingrediente básico do qual dependem os processos de decisão", mas se, por um lado, uma empresa não funciona sem informação, por outro, é importante saber usar a informação e aprender novos modos de ver o recurso informação para que a empresa funcione melhor, isto é, para que se torne mais eficiente.

Assim, quanto mais importante for determinada informação para as necessidades da empresa, e quanto mais rápido for o acesso a ela, tanto mais essa empresa poderá atingir os seus objectivos. Isto leva-nos a considerar que a quantidade de informação e os dados donde ela provém, são, para a organização, um importante recurso que necessita e merece ser gerido. E este constitui o objectivo da Gestão da Informação.

Também para que esta gestão de informação seja eficaz, é necessário que se estabeleça um conjunto de políticas coerentes que possibilitem o fornecimento de informação relevante, com qualidade suficiente, precisa, transmitida para o local certo, no tempo correcto, com um custo apropriado e facilidades de acesso por parte dos utilizadores autorizados (Reis:1993).

Desta forma podemos considerar que:

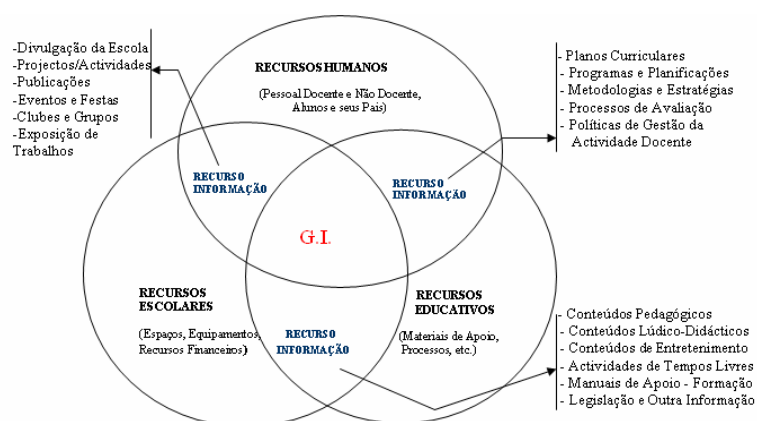
"Gerir a informação é, assim, decidir o que fazer com base em informação e decidir o que fazer sobre informação. É ter a capacidade de seleccionar dum repositório de informação disponível aquela que é relevante para uma determinada decisão e, também, construir a estrutura e o design desse repositório." (Zorrinho, 1995:146).

A gestão da informação tem como objectivo apoiar a política global da empresa, na medida em que torna mais eficiente o conhecimento e a articulação entre os vários subsistemas que a constituem; apoia os gestores na tomada de decisões; torna mais eficaz o conhecimento do meio envolvente; apoia de forma interactiva a evolução da estrutura organizacional, a qual se encontra em permanente adequação às exigências concorrenciais; e ajuda a formar uma imagem da organização, do seu projecto e dos seus produtos, através da implantação duma estratégia de comunicação interna e externa.

Segundo Wilson (1989), a gestão da informação é pois entendida como a gestão eficaz de todos os recursos de informação relevantes para a organização, tanto de recursos gerados internamente como os produzidos externamente e fazendo apelo, sempre que necessário, à tecnologia de informação.

A Gestão da informação pode ser definida como todas as acções relacionadas à "obtenção da informação adequada, na forma correcta, para a pessoa indicada, a um custo adequado, no tempo oportuno, em lugar apropriado, para tomar a decisão correcta" (Woodman apud Ponjuan Dante, 1998:135). À semelhança do que sucede na área funcional da gestão de uma organização, também no contexto educativo a Gestão da Informação (GI) assume um papel preponderante, como podemos ver através do seguinte quadro (quadro II) (Gouveia & Gouveia, 2005):

Quadro I – Gestão da Informação em contexto educativo



Fonte: Gouveia & Gouveia (2005)

Gerir o recurso informação é, no fundo, decidir o que fazer com a informação e decidir que transformação efectuar na mesma. Prende-se com a actividade de filtrar, de entre uma vasta panóplia de informação disponível, aquela que é relevante para cada um dos processos e indivíduos que dela necessitam para eventuais tomadas de posição. Neste caso, é necessária a existência de uma actividade que se ocupe da Gestão de Informação, quer isto dizer que caberá à Gestão de Sistemas de Informação a responsabilidade de criar as condições favoráveis à realização dessa mesma gestão.

Importa realçar que a Gestão de Sistemas de Informação (GSI) é a actividade organizacional responsável pela gestão do recurso informação e de todos os recursos envolvidos no planeamento, desenvolvimento, exploração e manutenção do Sistema de Informação da organização.

Em qualquer organização, a informação é necessária na orientação de actividades operacionais e de gestão. Neste sentido, a gestão da informação prende-se com questões do tipo “que dados são necessários?”, “onde são necessários?”, “quando são necessários?” e “que quantidade/qualidade?”. Na prática, pretende-se obter uma visão global da estrutura e das necessidades de informação na organização.

Em suma, trata-se de gerir as Tecnologias de Informação (suportes físicos, lógicos e metodológicos da informação), as Aplicações (subsistemas de Informação suportados por computadores), os Serviços (tratamento de dados, formação, consultoria, comunicação, etc.), as actividades de concepção, desenvolvimento, exploração e manutenção das aplicações e serviços, não esquecendo é claro os outros recursos, nomeadamente os humanos e financeiros.

Desta forma, podemos definir a GSI de duas formas, segundo Amaral (1994): A actividade de gerir os objectivos, os processos, os recursos humanos e os restantes recursos da organização relevantes para gerir o Sistema de informação da organização; A actividade de gerir a arquitectura do Sistema de Informação, as aplicações e os serviços, o desenvolvimento de aplicações e serviços e as Tecnologias de Informação da organização.

No contexto da Gestão do Sistema de Informação de uma organização, integram-se as actividades de Planeamento do Sistema de Informação (PSI), Desenvolvimento do Sistema de Informação (DSI) e Exploração/Manutenção ou Utilização do Sistema de Informação (USI).

A Gestão da Informação tem como objectivos, em primeiro lugar, garantir que a informação é gerida como um recurso indispensável e valioso e, por outro lado, garantir que essa gestão se encontra alinhada com os objectivos da organização.

Para que tal aconteça é essencial sensibilizar e envolver todos, desenvolver uma estrutura para a Gestão da Informação e desenvolver um plano de Gestão da Informação. A Gestão da Informação não é um fim em si mesma, mas um suporte indispensável para um objectivo mais alargado: a gestão de uma organização.

De acordo com Gouveia (2000), as vantagens da Gestão da Informação são múltiplas:

1. A informação é gerida de uma forma integrada, coerente, eficiente e eficaz;
2. A informação é utilizada no seu máximo potencial;
3. A informação chega às pessoas certas, no local correcto, no tempo certo, no formato adequado, ao custo certo;
4. São maximizadas a qualidade, a disponibilidade, a utilidade e o valor da informação.

Gouveia (2000) realça ainda os aspectos importantes a ter em consideração numa cultura de Gestão de Informação numa organização, tais como:

1. A informação é um recurso valioso, estratégico e caro;
2. A informação é um recurso importante para a prossecução dos objectivos da organização;
3. A informação é indispensável para uma tomada de decisão eficiente;
4. A Gestão da Informação é uma prioridade;
5. A Informação é um recurso reutilizável, minimizando duplicação e custos;
6. A partilha de informação deve ser a regra e não a excepção.

A visão deve orientar a implementação e a manutenção da Gestão da Informação na organização. Os objectivos devem ser mensuráveis, de curto ou médio prazo, e essencialmente realistas em termos de exequibilidade.

Para isso é necessário instalar uma estrutura de Gestão de Informação, definir responsabilidades e prever a necessária alocação de meios materiais e financeiros. Esta deve ser integrada de forma a gerir e a controlar a informação ao nível da organização, implicando pois que a gestão desta estrutura deve ser feita ao nível mais elevado na organização, no caso das escolas deve ser o Órgão de Gestão e deve contemplar as necessidades de informação.

Neste sentido, deverão ser criados cargos, com tarefas atribuídas e definidas de forma inequívoca e divulgadas no que diz respeito ao Gestor de Informação, Gestão de topo e utilizadores finais.

Compete ao Gestor de Informação gerir de forma integrada todos os recursos de informação, definir, divulgar e implementar políticas, normas, procedimentos e técnicas de Gestão de Informação. Deve ainda gerir e coordenar fluxos de informação e estabelecer e manter a cultura de informação, para além de coordenar mudanças de necessidades e de requisitos da mesma.

No que diz respeito à Gestão de Topo, esta deve contribuir para a identificação de quem detém (no sentido de propriedade) e de quem guarda a informação (responsabilidade e imputabilidade). Deve ainda estar envolvido e comprometido com as políticas e as práticas de Gestão de Informação, suportá-las e contribuir para a sua efectiva implementação.

Quanto aos utilizadores finais, estes devem ter bem definidas as suas responsabilidades pois todos os utilizadores são imputáveis pela utilização que fazem dos recursos de informação que criam e processam. Deve também existir uma sensibilização planeada a todos os utilizadores.

O Plano de Gestão de Informação de uma organização deve ser desenvolvido de forma a suportar a missão e os objectivos da mesma, sendo necessário para isso o conhecimento da estratégia da organização, assim como do perfil informacional dos utilizadores, características da informação, custos e valor da informação, normas e legislação.

O Plano de Gestão da Informação deve, relativamente aos fluxos de informação, considerar a gestão formal de todas as fases do ciclo de vida da informação e considerar,

em cada fase, as implicações que certas decisões terão nas outras fases. Podem ser utilizadas várias técnicas no referido plano.

A utilização de ferramentas tecnológicas apropriadas, como os portais corporativos e plataformas e-Learning que disponibilizam ambientes informáticos integrados com os processos de gestão das organizações, entre outros, é fundamental para essa gestão. Aliás, torna-se cada vez mais premente nos dias de hoje, a existência nas organizações de uma maior reflexão, envolvimento e utilização das Tecnologias de Informação por parte dos gestores, para poderem proceder à substituição da estrutura organizacional de circulação de informação por novas formas de lhe aceder, rompendo assim com os sistemas tradicionais usados e indo de encontro às exigências e necessidades de uma nova sociedade de informação e conhecimento.

Inclusivamente, o acesso à informação através das Tecnologias de Informação é potencializado pela crescente disponibilidade de infra-estruturas e de tecnologias de informação e comunicação, seja pelo aumento de sistemas de apoio à decisão a nível executivo, pelo desenvolvimento dos ambientes de trabalho cooperativo e dos sistemas de simulação e ainda pela ligação da organização ao exterior. Tais factores dão origem à existência de uma maior concorrência a nível da evolução tecnológica e da mutação organizacional, resultando como consequência a criação de um novo *satus-quo*.

Segundo O'Brien, (1996) a gestão dos recursos de Sistemas de Informação (SI) não são mais, hoje em dia, uma tarefa exclusiva dos especialistas em Sistemas de Informação (SI), mas sim uma responsabilidade de todos os gestores.

Nesta perspectiva podemos considerar que aumenta o número de utilizadores responsáveis pelos seus sistemas de informação, desde a produção ao consumo dessa mesma informação. O que significa que passa a existir uma dispersão dos esforços e das responsabilidades que até aqui eram apenas exclusivo dos especialistas dos Sistemas de Informação, passando hoje em dia a fazer parte da atribuição das tarefas inerentes dos gestores.

Neste novo paradigma de sociedade, o conhecimento e a informação desempenham um papel crucial no desenvolvimento de factores competitivos resultantes da necessidade de inovar.

De acordo com Rascão (2008) a informação é o recurso essencial no suporte ao funcionamento da economia e da sociedade, obviamente sendo que esta assume um papel estrutural e estruturante no desenvolvimento das diversas actividades, constituindo-se como qualidade fundamental para a transmissão de confiança e segurança nos processos de decisão em contextos de volatilidade.

Este grau de importância encontra-se intrinsecamente relacionado com a turbulência do meio envolvente, com as constantes e rápidas mudanças do mercado, a dificuldade de previsão da sua evolução e a constante necessidade de funcionamento em tempo real, entre outros factores, obrigando a equacionar cenários adequados de aquisição, armazenamento, tratamento e distribuição ou circulação da informação, como elementos base para uma arquitectura viável e equilibrada, fundamental para uma gestão adequada das actividades organizacionais (Rascão 2008). Segundo o autor, a utilidade da informação depende de vários factores, tais como: a capacidade de interpretação, compreensão e utilização por parte dos seus utilizadores. Esta só poderá ser considerada útil se for valorizada pelos que a utilizam, ao ponto de influenciar alterações de conduta ou comportamento dos mesmos.

Quer isto dizer que a informação tem uma finalidade específica à qual se atribui um determinado valor que é variável, ou seja, um valor que depende da importância que lhe é atribuída pelo utilizador ou da utilização que dela é efectuada. A atribuição do valor à informação está fortemente associada à disponibilidade dos dados, à qualidade dos padrões, à oportunidade do tratamento da informação e, ainda, à fiabilidade dos respectivos sistemas de suporte da informação, etc.

No entanto, os dados, por si só, não têm sentido se não forem definidos os respectivos padrões de tratamento visando a obtenção de respostas a necessidades ou a problemas concretos. Isto porque quando a informação transmite algo que se desconhece aporta um valor acrescentado, ou seja, uma mais valia sob a forma de conhecimento. Pode ainda acrescentar-se a este valor outros valores, sejam eles financeiros, económicos ou sociais, dependendo da possibilidade de ganhos quantificáveis, nas referidas áreas.

Apesar de tudo, existe um retorno que não é de forma alguma quantificável e que, na área social, segundo Rascão (2007: 99) “representa a grande virtude da sociedade de informação e do conhecimento. A informação estimula a inteligência e a inteligência aumenta o conhecimento.”

O mesmo autor diz-nos ainda que:

“Sendo o saber ou o conhecimento a informação reconhecida como válida, e aceite e relacionada com determinados contextos, integrando dados, actos, informações e, por vezes, hipóteses (...)” é fácil apercebermo-nos de que “(...) o focus da gestão da informação se centra essencialmente na arquitectura a dar às funções de triagem, combinação e interpretação da mesma e à forma como esta funções são exercidas pelos sistemas de produção.” (Rascão, 2008:99).

No contexto da sociedade de informação e do conhecimento, existe uma grande competição cujas vantagens competitivas resultam sobretudo da capacidade de acesso ao processamento da informação de acordo com determinadas características, tais como a oportunidade, a qualidade, a capacidade, a rapidez, etc. Neste sentido, é extremamente crucial saber pensar e gerir a informação, num contexto de convergência dos sistemas sociais, sistemas económicos e os sistemas de tecnologias de informação e comunicação.

Hoje em dia e tendo como suporte as novas tecnologias da informação e comunicação, temos ao nosso dispor uma grande panóplia de recursos tecnológicos que possibilitam às organizações gerir de forma eficiente e eficaz todo o tráfico de informação, assim como o processo de comunicação interno e externo das mesmas.

Compete pois a cada organização seleccionar, de entre muitos, o recurso tecnológico que mais se adequa aos seus propósitos, de acordo com a natureza da sua actividade, objectivos e metas a alcançar.

Recentemente, assistimos à introdução dos portais web (página web) e da Plataforma Moodle nas organizações educativas. A utilização destes recursos por parte das escolas vem no sentido de estas se abrirem ao mundo, estabelecendo novos processos de interacção comunicacional e partilha colaborativa. Ao mesmo tempo, possibilitam a divulgação/difusão da informação de forma rápida e eficaz, otimizando os recursos de informação da organização.

Entendemos por divulgação da informação, o acto de difundir essa mesma informação tornando o seu conteúdo conhecido e acessível aos destinatários da mesma (docentes), e público em geral (comunidade educativa). Consideramos que uma política de informação ampla é fundamental para ampliar a compreensão e o acesso ao conhecimento, bem como propicia uma maior participação de todos os envolvidos, na tomada de decisões e na formulação de novos desafios.

Na divulgação da informação há que ter em conta três princípios fundamentais:

1. O acesso à informação – todos necessitam e têm direito a estarem informados;

2. A igualdade de tratamento – todos devem ter igual oportunidade de acesso à informação;
3. A transparência – a informação disponibilizada deve reflectir fielmente o significado do conteúdo a transmitir.

Daí o considerarmos extremamente importante ter consciência da importância do processo de democratização do conhecimento e do papel do divulgador da informação na alfabetização científica dos destinatários.

Importa clarificar que neste estudo quando nos referimos à gestão da informação pressupomos implicitamente a divulgação da mesma, de acordo com os princípios acima mencionados. Consideramos que a gestão implica a divulgação organizada da informação de acordo com os objectivos a que se destina, sendo este o princípio orientador e a base estruturante do trabalho em questão.

1.4. As Novas Tecnologias de Informação e Comunicação como suporte na Comunicação e Gestão da Informação na Sociedade Digital

Hoje em dia, as Tecnologias da Comunicação e Informação (TIC), encontram-se na base do desenvolvimento da sociedade, colocando-nos num mundo de grande abrangência e complexidade que está presente, seja em maior ou menor escala, no quotidiano das sociedades actuais, tanto no domínio público como no privado. Nesta perspectiva, Ladrière (1977) defende que as novas tecnologias podem actuar como factores facilitadores e potenciadores nos mais variados domínios, desestruturando modos de fazer, tornando-os obsoletos, induzindo mudanças significativas e conseqüentemente gerando imensos desafios nos domínios da aquisição e produção da informação, do saber e do conhecimento. Tal facto conduz, naturalmente, a uma reflexão sobre a produção de novas competências para novos tipos de relacionamento humano e também para a vivência de uma sociedade cada vez mais tecnológica.

O ritmo quase vertiginoso a que se processa a vida contemporânea e a concomitante necessidade do cidadão de se sentir permanentemente informado têm potenciado a emergência de novas modalidades de veiculação da informação, através das novas tecnologias da comunicação e informação, onde a Internet desempenha um papel estruturante na sociedade digital.

As escolas portuguesas, sobretudo as do ensino secundário, enfrentam no século XXI, todas estas mudanças e desafios, patentes no apetrechamento há já algum tempo e de uma forma acelerada, de novos recursos tecnológicos em suporte digital, tais como: videoprojectores, quadros interactivos, servidores de conteúdos, computadores e dispositivos hipermédia, partilhados em rede local e externa, e as plataformas LMS (Moodle) de gestão de aprendizagem.

No entanto ainda muito há a fazer, nomeadamente no contexto educativo, pois para além dos recursos tecnológicos é necessário mudanças sócio-culturais e cognitivas, conducentes a novas aprendizagens, novas dinâmicas de interacção e partilha de conhecimentos.

1.4.1. Competências Críticas para a Sociedade da Informação e Conhecimento

Actualmente, ser um consumidor consciente de informação e saber gerir as próprias necessidades de informação são competências essenciais, que todos devem possuir.

Estas competências tornam-se ainda mais críticas como resultado do aumento do volume da informação disponível e da velocidade a que esta muda.

Os responsáveis pela educação e formação de qualquer grau de ensino têm de possuir estas competências, não apenas para o seu desenvolvimento profissional, mas também para poderem ajudar, quem aprende, a adquirir estas competências.

O problema da gestão da informação possui tanto aspectos tecnológicos como humanos a ter em conta. A solução exige uma abordagem dupla: tecnológica – criar ferramentas melhores e fazer bom uso delas – e humana – rever modelos mentais e moldar a capacidade para a reflexão e análise crítica. Aliás, a competência base para se obter um elevado grau de instrução de pesquisa de informação é o desenvolvimento do hábito de pensamento crítico e utilização de ferramentas de rede para reforçar esta forma de pensar (Gilster, 1997).

Algumas estratégias para descobrir o caminho através do “nevoeiro” de dados incluem o seguinte: (1) ser o próprio filtro de informação, descartando fluxos de dados não necessários; (2) ser o próprio editor, questionando se a informação disseminada pelo próprio é absolutamente necessária a outros; (3) usar “lentes” de grande abertura e de zoom, isto é, obter uma visão geral e outra de pormenor (Alesandrini, 1992) e (Shenk, 1997).

Uma hipótese de base da era da informação é que os indivíduos devem possuir um alto grau de instrução no que concerne à informação (literacia de informação). Quer isto dizer que devem possuir as competências para gerir e usar informação. Estas competências envolvem não só a capacidade de utilizar a tecnologia para acesso à informação, mas também:

- Uma atitude de apreciação do valor e poder da informação;
- A consciência da multiplicidade de fontes de informação e formatos existentes;
- A capacidade de utilizar diversos sistemas de recuperação de informação para identificar, localizar e obter os dados e informação necessária, de forma eficaz;
- O entendimento de como usar ou gerir informação para um dado propósito, extraindo, organizando, sintetizando e avaliando o que foi recuperado (Gratch e LaFrance, 1994) e a capacidade de distinguir entre informação e conhecimento (Uline, 1996).

As competências associadas com a literacia de informação não são novas. Utilizar a informação de um modo efectivo sempre exigiu um conjunto de competências que incluam pensar acerca do tipo de informação que é pretendida; localizar a informação; avaliar; seleccionar e organizar a informação para depois a usar ou aplicar (Pappas, 1997).

O que é novo é o modo como a Internet e a *World Wide Web* modificaram a utilização destas competências, assim como o grau com que são necessárias. As Tecnologias de Informação criaram também um fluxo virtual de informação facilmente acessível, levando a uma maior necessidade de entendimento da oferta existente das fontes de informação disponíveis.

Na era da informação, é por vezes fácil esquecer que as competências de informação, desenvolvidas numa era anterior, continuam válidas. As ferramentas básicas podem ter mudado, mas alguns dos modos de pensar e agir com a informação mantêm-se inalterados.

A era em que vivemos é inevitavelmente marcada pela manifestação e desenvolvimento das Tecnologias da Informação e Comunicação e pela sua expansão

em todos os sectores da vida social, pelo menos nas sociedades tecnologicamente desenvolvidas.

De objecto de quase idolatração e muitas mistificações, o computador tornou-se hoje uma banal ferramenta de trabalho, utilizada em muitos e diversificados planos da vida institucional, profissional e pessoal.

Onde houver informação, ou seja, dados obtidos da realidade ou criados pela mente humana, onde se puder proceder a um tratamento dessa informação por meios/mecanismos electrónicos e onde houver lugar à comunicação dessa informação assim manipulada, aí estão, ou estarão, as Tecnologias da Informação e Comunicação.

É neste sentido que a Escola/organização, entendida como um espaço que privilegia os aspectos culturais, o desenvolvimento e a veiculação de novas teorias e descobertas científicas, tem que chamar a si o desafio tecnológico que a sociedade lhe proporciona. A Escola como organização deve criar e desenvolver mecanismos de gestão de informação interna e externa, utilizando as novas tecnologias de informação e comunicação e promover o desenvolvimento destas competências nos docentes.

Como sabemos, o computador limita-se a criar oportunidades e necessidades que poderão ser exploradas em vários sentidos (recolha de informações através da Internet, actualização de conhecimentos, armazenamento de grandes quantidades de informação...). O importante é saber aproveitá-lo, adequando-o às necessidades e interesses das escolas, enquanto organizações, e às de toda a sociedade.

Na perspectiva de Michael Fullan, “há pouca consciência de que as inovações requerem um desaprender e um reaprender e a criação de incertezas e preocupações acerca das competências para o desempenho de novos papéis” (1998:218). No entanto, muito pouca preparação para a mudança tem sido incluída nos planos de formação inicial, com consequências ao longo da vida. Não é pois de estranhar que mesmo as inovações convergentes com os objectivos dos docentes falhem. Isto, porque as mudanças estruturais são fundamentais, mas não são suficientes para aportarem à superfície mudanças significativas.

Para Aparici (1993) a atitude negativa ou inclusivamente a hostilidade por parte dos docentes face à utilização de outros suportes tecnológicos que não o impresso, está habitualmente associada ao desconhecimento do papel que as tecnologias da informação e comunicação podem desempenhar.

É natural que as atitudes de defesa aumentem por parte destes, numa época em que existe uma verdadeira inundação no mercado de tecnologias, cada vez mais

sofisticadas. Assim, ultrapassada a fase do vídeo ou do simples computador, que ainda não se encontra devidamente assimilada, a escola depara-se agora com estupefacção perante tecnologias multimédia, como as auto-estradas da informação e a realidade virtual que marcam o fim da escola, na sua configuração actual.

As escolas já não são os únicos centros da racionalidade e do progresso científico e social, ou as únicas entidades que controlam a distribuição do saber social. As escolas cada vez mais têm que competir com o conhecimento produzido por outras entidades e particularmente com os media, tendo em conta que estes se transformaram progressivamente no novo suporte do conhecimento público. A escola como instituição enfrenta actualmente vários concorrentes de peso, tais como os media e as relações com as novas fontes de saber, cada vez mais dispersas, não sendo esta já, o meio privilegiado da transmissão do saber actual.

Os media, com o seu contínuo crescimento e a sua permanente ocupação do espaço-tempo social, configuraram uma nova ambiência cognitiva e de aprendizagem e um novo território que a escola já não é capaz de controlar. Daí a necessidade da escola se empenhar numa transformação profunda tanto ao nível das suas infra-estruturas como dos instrumentos, regras e normas. Isto significa que a mesma tem que passar por uma mudança profunda do seu ecossistema comunicativo que até recentemente podemos classificar como um circuito fechado.

Os tempos actuais exigem que a escola estabeleça sistemas de comunicação com o meio que a rodeia e ao mesmo tempo processe a informação do contexto de forma útil aos seus fins, divulgando, simultaneamente, as suas mensagens para o exterior. Evidentemente isto exige um esforço organizativo capaz de reagir perante as mutações do meio ambiente. Naturalmente toda esta transformação traduzir-se-á no alargamento do espaço educativo.

Consequentemente também o papel dos docentes, agentes de transmissão do saber tem que ser redefinido. Até aqui os docentes administravam o saber, contudo agora, devem, assumir novos papéis neste actual cenário educativo onde as novas tecnologias desempenham um papel relevante. Neste sentido consideramos que o papel dos docentes deve passar a ser:

“o de treinadores e tutores dos processos de aprendizagem dos alunos; o de mentores e promotores dos novos grupos e comunidades educativas que venham a surgir; o de criadores de novos ambientes educativos e instrumentos pedagógicos; o de mediadores de conflitos; e o de educadores.” (Tornero, 2007:43).

Os desafios que a educação enfrenta requerem uma renovação educativa adaptada aos tempos actuais. Para que tal aconteça é essencial introduzir no ensino a utilização das linguagens audiovisuais, da informática, dos computadores e dos novos media. Consequentemente a modernização tecnológica das escolas deve ser uma prioridade.

Neste sentido torna-se extremamente importante que os gestores das escolas assumam um papel activo na promoção da utilização das novas tecnologias da informação e comunicação no local de trabalho e fora deste, agindo como agentes dinamizadores e facilitadores em todo o processo de mudança. A formação de todos os docentes nesta área de acção torna-se fundamental, e, deve também ser uma prioridade para os gestores, de forma a consolidar de forma efectiva as novas aprendizagens dos mesmos. Cabe pois aos gestores um papel preponderante e crucial como agentes na mudança, que passa por criar condições e dinâmicas internas e externas que propiciem e estimulem esta nova cultura nas escolas, onde a adaptação à mudança e a inovação ou criação são factores determinantes no desenvolvimento das comunidades educativas.

Com o contínuo crescimento da utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação nas escolas, torna-se inevitável o seu aproveitamento no processo de comunicação e gestão da informação. O uso da plataforma Moodle e da página Web podem ser instrumentos valiosos para os gestores superarem os desafios inerentes ao novo modelo de sociedade em que vivemos, onde o conhecimento e a informação têm um papel extremamente importante na medida em que fomentam o desenvolvimento de factores competitivos na área da inovação.

CAPÍTULO II - As TIC e a Comunicação On-line na Escola

1. O Impacto dos Meios de Comunicação na Educação

Com o desenvolvimento tecnológico, a Escola como organização deve encontrar o equilíbrio entre a valorização da experiência pessoal de cada um dos seus profissionais e a experiência vivida por outras pessoas, noutros pontos do planeta. Para isso dispõe de muitos meios de comunicação que são ao mesmo tempo uma fonte de enriquecimento, de conhecimento e de abertura ao mundo. Aliás, segundo Tornero,

(...) “ No início do século XXI, a Internet está a tornar saberes e documentos acessíveis a toda a gente, quase sem limitações, em qualquer parte do planeta. Impulsionado pela tecnologia, o discurso consumista promove a ideia de uma nova revalorização do conhecimento – mas de um conhecimento expandido e global, que se estende por todas as épocas e todos os espaços” (2007:33).

Os meios de comunicação e a tecnologia estão de tal forma incorporados na vida social que passaram a fazer parte do modo de vida das actuais sociedades. Dos vários meios de comunicação, os que se encontram associados ao computador destacam-se em diversas áreas da actividade humana, tornando-se pois o computador um «instrumento» importante em todas as suas aplicações, na vida em sociedade. Segundo Abrantes, “Com a cada vez maior utilização dos computadores, dos media e dos audiovisuais, entrámos, provavelmente, numa nova fase”, (1999: 23).

Os meios de comunicação implementaram-se na sociedade e, conseqüentemente, é imperativa a sua presença na escola, contribuindo para a renovação da mesma.

Sendo a comunicação a essência da Escola, torna-se fundamental, para que isso aconteça, que a mesma ofereça os meios de acesso à informação a toda a comunidade educativa constituída por docentes, pessoal não docente, discentes, pais/encarregados de educação, empresas, instituições oficiais e público em geral.

As tecnologias da informação e comunicação fizeram desaparecer as distâncias e, por conseguinte, operaram-se transformações na sociedade. As informações mais actualizadas podem ser postas ao dispor de qualquer um, em qualquer momento e em qualquer parte do mundo. Tudo isto é possível até nas regiões mais isoladas, por vezes em tempo real.

É facilitada a interactividade, possibilitando não só emitir e receber informações, como também dialogar, discutir e transmitir informações e conhecimentos sem qualquer limite de tempo ou distância. Assim,

“Esta livre circulação de imagens e de palavras, que prefigura o mundo de amanhã, até no que possa ter de perturbador, transformou quer as relações internacionais, quer a compreensão do mundo pelas pessoas; isto é um dos grandes aceleradores da mundialização” segundo Delors (1988:35).

O mundo da comunicação sofreu uma profunda revolução com a digitalização da informação, especialmente com o aparecimento de dispositivos multimédia e pela ampliação de redes telemáticas. Segundo Delors (1988:55) “A partir de 1988 a Internet duplica todos os anos o número de utilizadores e de redes, assim como o volume de tráfego”.

Estamos pois a viver tempos de profundas e constantes mudanças, não só nas actividades profissionais, como também na esfera cultural. Observamos progressos vários tanto nas áreas da ciência e da tecnologia, como em novas formas de organização do trabalho e até modificações no relacionamento humano. Neste sentido, a nova sociedade necessita de um novo tipo de escola.

A escola actual terá pois que acompanhar e adaptar-se aos novos desafios que se lhe colocam, nomeadamente no que diz respeito às novas necessidades e respectiva importância no desenvolvimento dos indivíduos e, conseqüentemente, na sociedade.

Desta forma, tal como refere Ribeiro (1997:18) “ (...) a escola deve ter cada vez menos paredes e mais janelas abertas ao exterior”.

Como vivemos na era da Comunicação e da informação, é preciso ir mais além, tal como refere Afonso (1993:10) “ (...) a escola não se pode confinar aos limites físicos das suas fronteiras”. Aliás, segundo Ponte (1997:55), “As grandes linhas de evolução na escola têm de seguir as grandes linhas de evolução da sociedade”.

Vivemos tempos de mudanças e transformações céleres que nos conduzem indubitavelmente no sentido ascendente do saber e do conhecimento.

Podemos dizer que passámos de um contexto social, em que a informação era um recurso escasso, quase de elites, para um outro contexto em que a informação a que temos acesso passou a ser imensa, mas ao mesmo tempo precária e volátil. Neste sentido, podemos considerar que na sociedade global do século XXI, a Internet não é apenas uma simples tecnologia de comunicação, mas sim o epicentro de muitas áreas da actividade social, económica e política, considerando-se, segundo a perspectiva de

Castells (2004:311) “como o instrumento tecnológico e a forma organizativa que distribui o poder da informação, a geração de conhecimentos e a capacidade de ligar-se em rede em qualquer âmbito da actividade humana.”

Decorrente de todas as transformações ocorridas na sociedade, torna-se essencial proceder às adaptações necessárias e adequadas por parte da Escola e dos professores, pois segundo Guerra (2001:60) “Uma escola que se fecha não está em condições de aprender, nem de se desenvolver.”

É fundamental reconhecer a existência de uma nova «realidade social» que implica necessariamente um novo modelo de escola, transformada e transformadora. Um modelo de escola que seja capaz de desenvolver a sua actividade assente na premissa educativa de antecipação, com capacidade de reconhecer as transformações e, ao mesmo tempo, de ser capaz de lhes dar uma resposta efectiva.

Aliás, a integração da utilização dos novos media e tecnologias na escola, promovendo novos métodos de ensino-aprendizagem, novos recursos e materiais educativos a par do desenvolvimento das áreas de educação para a comunicação e os media, traduz-se num desafio para a escola, que tem que saber conjugar as exigências da comunicação e da educação.

Este desafio, que se prende com o papel que a escola representa na actual sociedade das novas tecnologias, não passa apenas pela introdução de media e tecnologias no sistema educativo, vai muito mais além, pois torna-se fundamental inserir a escola num ecossistema comunicativo, capaz de aglutinar simultaneamente experiência cultural, ambiente informacional e espaço educacional difuso e descentrado. Nesta perspectiva, segundo Tornero (2007:161) “(...) o sistema educativo e as instituições de ensino devem empreender um esforço no sentido de promover a comunicação e a aplicação de tecnologias e de media.” É por esta razão e pela cada vez mais crescente dependência que a sociedade tem da informação que “ torna-se necessário um sistema educativo novo, transparente, sólido e significativo.” (idem).

Aliás, na percepção de Fullan,

“Há alturas em que nos ciclos das sociedades ocorrem grandes quebras ou mesmo destruição. A mudança de forças pode atingir nestas alturas um ponto de ruptura. Como nos dirigimos para o século XXI, estamos num desses períodos. As capacidades dos professores para lidar com a mudança, aprender com ela, e ajudar os alunos a aprender com isso será crítico para o futuro desenvolvimento das sociedades.” (1993:104).

Todavia, os ritmos actuais de permanente inovação tecnológica que ocorrem na sociedade em geral, tendem a não ser compatíveis com os ritmos dos contextos escolares, apesar das constantes pressões que as escolas têm vindo a ser alvo no sentido de se adequarem à sociedade da informação.

2. As Tecnologias de Informação e Comunicação em Portugal e na Europa

O Observatório da Comunicação (OBERCOM) propôs-se realizar o projecto "Conteúdos da Convergência Audiovisual/Multimédia em Portugal – Base de Dados Intersectorial On-Line", tendo como objectivo principal a construção de uma base de dados referencial para todos os que desenvolvem actividades na área da comunicação.

Este projecto foi desenvolvido no âmbito do Programa Operacional para a Sociedade de Informação (POSI) durante o período compreendido entre o ano de 2003 e o ano de 2005 e surgiu da necessidade de conhecimento estatístico, qualitativo e quantitativo, do panorama da Comunicação em Portugal, concretamente a nível dos chamados sectores de convergência Audiovisual/Multimédia. Neste cenário, o significado da convergência reside no sentido de migração ou de plataformas de adaptação para o digital. São vários os sectores contemplados, sendo dois deles a Sociedade de Informação e as Telecomunicações.

Através do web-site do OBERCOM, http://www.obercom.pt/portugalav/ad_soc_inf.htm, podemos aceder aos vários relatórios publicados no âmbito deste projecto. No que diz respeito ao sector da Sociedade da Informação e segundo a análise de diagnóstico do estudo apresentado pelo OBERCOM, o balanço realizado por Bruxelas, a meio do período (2005/2006), sobre "A Estratégia de Lisboa" que foi apresentada em Março de 2000, tendo como objectivo principal tornar a economia europeia, com base no conhecimento, a mais competitiva em 2010, não foi muito positivo, revelando, inclusivamente, um grande desapontamento.

Segundo esse balanço e com base nos dados da economia mundial, o fosso estrutural continua a aumentar, pois, segundo os mesmos, a retoma europeia efectua-se a um ritmo mais lento do que no caso dos Estados Unidos e na Ásia.

No entanto e apesar deste cenário pouco animador, Portugal destaca-se como sendo um dos países que mais evoluiu, concretamente na área da inovação. Aliás, segundo o European Innovation Scorecard, publicado pela Comissão Europeia, 35% das empresas portuguesas revelam alguma forma de inovação, seja no campo da estratégia, seja no de produção.

Neste relatório, Portugal aparece como sendo um país em que mais de metade das empresas tem acesso à Internet através de linhas DSL, aumentando assim a velocidade e conseqüente qualidade das transmissões.

Contudo, é também referido no documento que o elevado custo das telecomunicações constitui um dos principais factores dissuasores do aumento do nível de tele-trabalho (os artigos 233º a 243º do Código do Trabalho de 2003, vieram introduzir o conceito de «tele-trabalho» na Lei portuguesa, como uma forma de emprego utilizando as tecnologias; o artigo 236º assegura os mesmos direitos dos restantes trabalhadores). Ainda segundo os dados apresentados neste relatório, 41% dos lares portugueses tinham computador no primeiro trimestre do ano de 2004, revelando um crescimento de 3% relativamente ao ano de 2003, enquanto que apenas 26% dos agregados tinham ligação à Internet.

No documento, podemos observar também, através de uma análise histórica quantitativa que é feita sobre a exclusão digital entre os anos de 2001 e 2003, a emergência de um novo paradigma nas políticas da União Europeia (EU): ou seja, a transferência da inclusão digital para um processo de apropriação das TIC, por parte dos cidadãos no seu quotidiano. Em 2001, a utilização da Internet quase duplicou, assim como a adopção das tecnologias da Informação e Comunicação. De acordo com o Euro barómetro, a utilização da Internet, na Europa dos 15, aumentou de 34,3% em 2001 para 43,5%, tendo esta evolução perpassado transversalmente por todas as sociedades, registando-se as diferenças mais significativas nos países que apresentam uma baixa taxa de adesão à Internet, nomeadamente os casos de Portugal, Espanha e Grécia.

Recentemente, um estudo realizado pela *Rambool Management* para a Comissão Europeia, *Innovative Learning Environments in School Education*, identificou as tendências inovadoras que se registam na educação escolar da União Europeia, relativas às teorias e práticas nos ambientes de aprendizagem. As referidas tendências sugerem uma mudança no paradigma do ensino, ou seja, a passagem da tradicional teoria do «instrucionismo» para o «construtivismo», assumindo-se a utilização das TIC como

agente transformador. Segundo o estudo, “há actualmente uma consciência geral sobre as potencialidades das TIC – e como estas podem ser um motor da inclusão social”.

Inclusivamente, verifica-se, de acordo com estudo, que existe uma forte tendência para a integração das TIC na educação, em todos os Estados-membros da União Europeia, pois as infra-estruturas ligadas a estas tecnologias existem em quase todos os estabelecimentos escolares.

Tomando como referência um estudo recente, sobre o panorama das tecnologias da Informação e Comunicação em Portugal desde o ano de 2002 a 2007, realizado com base numa bateria de indicadores disponibilizados pela Agência para a Sociedade do Conhecimento ¹(UMIC), observamos que tem ocorrido um crescimento significativo dos utilizadores de computador e dos utilizadores de Internet, em Portugal, nos últimos anos.

Através do quadro que a seguir apresentamos, verifica-se em Portugal que em 2002 a taxa de utilizadores era de 27%, subindo para 46% em 2007. No entanto, fazendo a comparação internacional, observamos que esta taxa continua ainda a ser inferior à apresentada pelos países da União Europeia (63% na União Europeia dos 27, 65% na União Europeia dos 25 e 67% na União Europeia dos 15).

¹Entidade do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior em parceria com o Instituto Nacional de Estatística de Portugal (INE) e ainda pelo Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE), serviço executivo e central do Ministério da Educação e o Instituto das Comunicações de Portugal – Autoridade Nacional de Comunicação (ICP-ANACOM)

Quadro II – *Utilizadores de computador na União Europeia (%), 2002 a 2007

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
UE27	x	x	52	58	59	63
UE25	x	x	55	58	61	65
UE15	51	56	58	62	63	67
Suécia	76	81	86	84	87	88
Países Baixos	73	x	x	83	84	87
Dinamarca	72	78	81	83	86	84
Finlândia	74	73	75	76	80	81
Luxemburgo	50	61	74	77	76	80
Alemanha	63	66	70	73	76	78
Reino Unido	67	68	69	72	73	78
Áustria	48	56	60	63	68	73
Bélgica	x	x	x	x	67	70
França	x	x	x	x	55	69
Estónia	x	x	53	60	62	65
Eslováquia	x	x	53	63	61	64
Irlanda	x	40	41	44	58	62
Eslovénia	x	x	48	52	57	58
Hungria	x	x	41	42	54	58
Letónia	x	x	41	47	53	58
Espanha	20	46	49	52	54	57
República Checa	x	38	42	42	52	55
Polónia	x	x	40	45	48	52
Lituânia	28	36	37	42	47	52
Chipre	x	x	42	41	44	47
Portugal	27	36	37	40	42	46
Itália	37	40	39	41	43	43
Grécia	24	26	26	29	38	40
Bulgária	x	x	23	x	30	35
Roménia	x	x	16	x	30	34

Fonte: EUROSTAT - Survey on ICT Usage in Households and by Individuals 2002 - 2007.

Nota: dados não disponíveis para Malta

* Agregados domésticos com pelo menos um indivíduo entre os 16 e os 74 anos

Analisando o quadro seguinte, relativo à taxa de utilização da Internet, observamos que o número de internautas portugueses aumentou consideravelmente nos últimos anos, passando de 19% em 2002 para 40% em 2007. No entanto e apesar deste aumento, esta taxa é ainda inferior à apresentada pela União Europeia dos 25, a qual atinge os 59% e da União Europeia dos 27, com 57%.

Quadro III – *Utilizadores de Internet, na União Europeia (%), 2002 a 2007

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
UE27	x	x	44	51	52	57
UE25	x	x	46	51	54	59
UE15	41	47	50	55	56	62
Países Baixos	61	64	x	79	81	84
Dinamarca	64	71	76	77	83	81
Suécia	71	77	82	81	86	80
Finlândia	62	66	70	73	77	79
Luxemburgo	40	53	65	69	71	78
Alemanha	49	54	61	65	69	72
Reino Unido	56	61	63	66	66	72
Bélgica	x	x	x	58	62	67
Áustria	37	41	52	55	61	67
Estónia	x	x	50	59	61	64
França	x	x	x	x	47	64
Irlanda	x	31	34	37	51	57
Eslováquia	x	x	46	50	50	56
Letónia	x	x	33	42	50	55
Eslovénia	x	x	37	47	51	53
Espanha	20	37	40	44	48	52
Hungria	x	x	28	37	45	52
República Checa	x	28	32	32	44	49
Lituânia	18	24	29	34	42	49
Polónia	x	x	29	35	40	44
Portugal	19	26	29	32	36	40
Itália	28	29	31	34	36	38
Chipre	x	x	32	31	34	38
Grécia	15	16	20	22	29	31
Bulgária	x	x	16	x	24	31
Roménia	x	x	12	x	21	24

Fonte: EUROSTAT - Survey on ICT Usage in Households and by Individuals 2002 - 2007.

Nota: dados não disponíveis para Malta

* Agregados domésticos com pelo menos um indivíduo entre os 16 e os 74 anos

Ao longo do estudo, verifica-se que no respeitante à taxa de utilização de computador por nível de escolaridade, quanto maior é o ciclo de escolaridade maior é a taxa de utilização, sendo a condição de estudante propiciadora à utilização do computador, pois no ano de 2007, os estudantes apresentam uma taxa de utilização de 99%.

Quanto à frequência e locais de utilização do computador, observamos que a tendência assumida é para uma prática quotidiana. Em 2007, 75% dos indivíduos afirmou utilizar o computador todos, ou quase todos os dias, decrescendo a taxa de frequência à medida que a periodicidade aumenta.

Relativamente aos locais de utilização do computador, observamos que o local que recolhe a taxa mais elevada em 2007 é a casa (espaço doméstico) com 79%, seguida do local de trabalho com 48%. A instituição escolar apresenta uma taxa de 20%.

Segundo as conclusões apresentadas no estudo, podemos observar que:

“de um modo geral, a leitura longitudinal permite ver que a taxa de penetração das Tecnologias de Informação e Comunicação vai, ao longo dos anos, ganhando terreno em Portugal. Não obstante, as assimetrias regionais, de género, de qualificações, etc. vão também crescendo de forma paralela – o distancial percentual vai evoluindo de forma equiparada/equidistante. Os grupos sociais com maiores resistências e dificuldades de integração das novas tecnologias de informação no seu quotidiano parecem ser os mais idosos e menos escolarizados. Por outro lado, nos benchmarks europeus, a média da realidade nacional demonstra, quase sempre, valores abaixo da média europeia.”

No estudo são feitas ainda recomendações que apontam no sentido de uma reflexão sobre os motivos apresentados pelos não utilizadores da Internet no espaço doméstico e que são: a falta de utilidade/necessidade deste tipo de tecnologia, o custo elevado, a falta de domínio no manuseamento e as barreiras linguísticas. Com base nestes indicadores, as conclusões do estudo remetem para três dimensões interligadas entre si que constituem a mediação da relação com as novas tecnologias e os diferentes grupos sociais, nomeadamente a privação de experimentação directa e consequentemente pouca familiarização e ausência da percepção da sua utilidade/necessidade, com as novas tecnologias de informação e comunicação, a escassez de competências e de literacia digital para as manusear e dominar os seus códigos e, ainda, a falta de poder económico.

O mesmo foca também a articulação entre as Tecnologias de Informação e Comunicação e as instituições de educação formal. Assinalando que a articulação se processa de forma positiva e que a relação entre o número de computadores com ligação

à Internet e o número de alunos baixou entre o ano lectivo de 2001/2002 e o ano lectivo de 2006/2007. De acordo com o estudo, observa-se que a partir do ano lectivo 2004/2005 passou a estabelecer-se, para além da ligação RDIS, a ligação de algumas escolas à Banda Larga.

Verifica-se também que no ano lectivo de 2006/2007, já não é estabelecida nenhuma ligação RDIS, passando apenas a ser estabelecida a ligação de Banda Larga. Desde aí e com o Plano Tecnológico da Educação (PTE) em curso, todas as escolas do ensino básico e secundário do país, estão a ser alvo de intervenções, quer no estabelecimento da ligação à banda larga, como no apetrechamento do equipamento de suporte, de acordo com a implementação do referido Plano.

Referimos também o relatório do *European Innovation Scorecard*, publicado pela Comissão Europeia, que sublinha, segundo os últimos indicadores, a adopção em massa das novas tecnologias em Portugal. Segundo um relatório do *Open PLC European Research Alliance* (OPERA) é muito vantajoso a realização das comunicações através das linhas eléctricas. Isto porque quase todos os lares e empresas possuem rede de electricidade, permitido desde logo que os utilizadores finais possam aceder à Internet através de qualquer terminal de energia, sem preocupações com a rede e usufruir dos benefícios da Internet de Banda Larga – como o vídeo-on-demand, televisão e telefonia – e ainda dos serviços de segurança e controlo remoto de aparelhos.

O grupo de trabalho que elaborou o relatório sobre a inclusão digital, designado *E-Inclusion Revisited: The Local Dimension of the Information Society*, apresenta no mesmo várias recomendações aos Estados-membros e à Comissão Europeia, donde destacamos a disponibilização de infra-estruturas e de tecnologias adequadas de forma a garantir *standards* europeus de inclusão social e regional. Para isso, deve haver uma forte aposta no desenvolvimento das redes de Banda Larga, sendo esta uma condição essencial para que haja uma verdadeira acessibilidade aos serviços públicos, como por exemplo: e-Government, e-Learning, etc. No relatório é também proposto um maior investimento na actualização de capacidade dos cidadãos europeus, nomeadamente nos grupos considerados de risco, isto porque a iliteracia digital é um dos grandes obstáculos para a inclusão digital. De acordo com o estudo, os benefícios das Tecnologias da Informação e Comunicação encontram-se ainda a ser mais exploradas na vertente da comunicação e informação do que na vertente educacional, continuando, todavia, a permanecer dependentes da “simpatia” das atitudes políticas, a introdução de novas pedagogias e a completa exploração das Tecnologias de Informação e

Comunicação, como ferramenta de ensino. Para além disso, é ainda necessário ter em consideração a capacidade cultural para incorporar algumas mudanças. Daí, o ser referido no relatório a necessidade de formação dos professores, um aspecto extremamente relevante quando se pretende introduzir tecnologias no ambiente de ensino nas escolas, particularmente nos graus de ensino mais baixos.

O *Creative and Media Business Alliance* (CMBA), que reúne empresas do ramo dos media, indústrias criativas e associações industriais – abrangendo a televisão, rádio, cinema, imprensa, edição (on e off-line), fonogramas, vídeo e a actividade publicitária – defende que estes são sectores cruciais da economia, desempenhando um papel decisivo quer na educação quer na informação quer no entretenimento dos cidadãos europeus.

3. As Tecnologias de Informação e Comunicação no Sistema Educativo Português

Apesar de Portugal ter entrado um pouco tarde neste processo que é crucial para ultrapassar o atraso histórico existente no âmbito da Sociedade da Informação, as escolas conseguiram melhorar quer a nível social quer a nível organizacional, no último quadriénio (Ministério da Ciência e da Tecnologia, 2000).

Tendo presente o progresso tecnológico que se afigura como uma revolução, na medida em que se traduz num grande aumento da capacidade à inteligência humana, constituindo ao mesmo tempo um recurso que está a transformar o modo como trabalhamos e vivemos, este possibilita o aproveitamento da sociedade da informação para melhorar significativamente a qualidade de vida dos cidadãos da Europa assim como também a eficiência das organizações sociais e económicas, ao mesmo tempo que reforça a coesão. Podemos observar que tanto na Europa, e neste caso concreto em Portugal, o progresso tecnológico também chamado «revolução tecnológica» está a operar grandes transformações na sociedade a todos os níveis.

Esta revolução tecnológica é observável através da evolução vertiginosa da Internet à escala mundial. Decorrente desta evolução, que não podemos de forma alguma ignorar, consideramos que o processo de construção da Sociedade da Informação e do Conhecimento em Portugal passa indubitavelmente por uma oportunidade histórica que promova um salto qualitativo no plano educacional. Também por este motivo, o ensino depara-se actualmente com grandes desafios e novas exigências para fazer face a esta nova sociedade.

Daí que a forma de gerir a informação tenha que passar obrigatoriamente por um processo de transformação que conduza a escola à produção de novo conhecimento e também de novos cenários de aprendizagem, implicando, é claro, em grande parte, uma ruptura com o sistema tradicional.

Podemos pois considerar o sector da educação como prioritário para o sucesso da nova sociedade da informação e do conhecimento, tendo esta que ser redefinida.

Consequentemente, torna-se crucial redefinir o papel e os processos da educação e da formação, neste novo cenário, para que possam decorrer continuamente ao longo da vida dos indivíduos e não apenas num determinado período de tempo, para que estes possam ser capazes de enfrentar as novas condições de vida e de trabalho da Sociedade da Informação. Podemos então considerar que cabe à escola e ao Sistema Educativo serem os berços desta revolução.

A introdução das Tecnologias da Informação e Comunicação na educação tem sido uma preocupação constante e continuará a ser, correspondendo a um desafio permanente e renovado, na medida em que altera a dinâmica na gestão da vida escolar, fazendo emergir questões que se prendem com a sensibilidade e criatividade, aportando novas compensações tanto ao nível dos valores humanos como dos afectos.

A integração das Tecnologias da Informação e Comunicação na educação deve assumir um papel de destaque, no que diz respeito aos desafios que se colocam à reorganização da escola. O relatório da UNESCO (Organismo Internacional no domínio da educação), *Educação – Um Tesouro a Descobrir*, chama precisamente a atenção para o impacto que as TIC podem assumir na renovação do Sistema Educativo, recomendando “que os sistemas educativos devem dar resposta aos múltiplos desafios da sociedade da informação, na perspectiva de um enriquecimento contínuo dos saberes e de uma cidadania adaptada às exigências do nosso tempo” (UNESCO, 1996:59).

Consideramos pois que a tecnologia deve ser assumida de acordo com a perspectiva de Macedo (1997:42), que realça a necessidade de conceptualização da tecnologia, não como um “artefacto técnico”, mas sim como uma construção social. Aliás segundo Silva (2002:80) “Num sistema em que a tecnologia assegura a difusão da informação, ensinar de **outro modo** deve significar, necessariamente, ensinar a construir saber, ensinar a pensar.”

O “boom” do surgimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na escola aconteceu na década de 80. Contribuíram para isto vários factores. Para além dos atrás já mencionados, existem outros que consideramos relevantes: a exigência da

Sociedade em geral, resultante da globalização, e, ao nível educativo, os programas, que passam a ter indicações metodológicas em que as aprendizagens são favorecidas com a introdução destes meios na educação, ou seja, as novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

Em Portugal e segundo Teodoro (1992), o processo de utilização educativa de computadores iniciou-se bastante mais tarde, relativamente aos países mais avançados. Assim, foi possível definir uma linha de orientação, com base nos fracassos e dificuldades desses mesmos países.

Em 1984 surgiu, através do Despacho 68/SEAM/84, o primeiro documento oficial sobre a introdução do computador no ensino, vulgarmente chamado «Relatório Carmona». Este relatório defendia, na opinião de Carmona (1985, citado por Afonso (1993:69) que não se destinava a “(...) elaborar um projecto de introdução dos computadores/informática nas escolas, mas tão somente de iniciar um processo lento mas inelutável de proceder à alfabetização tecnológica da sociedade por via do sistema escolar.” Quanto ao «Relatório Carmona», podemos dizer que a concepção de inovação que lhe estava subjacente, parece ser a da melhoria do sistema educativo, sem contudo, o pôr em causa. O **Projecto Carmona** evidencia uma concepção funcionalista do que deve ser o papel da escola, onde a tónica principal, de acordo com Ambrósio (1987, citado por Afonso, 1993:74) é “(...) integração do indivíduo nas estruturas económicas e sociais em mudança.” Mas, para além deste relatório, existem outros marcos bastante importantes a referir, na história da introdução dos computadores no ensino.

A criação do **Projecto Minerva** (Mios Informáticos no Ensino: Racionalização, Valorização, Actualização) foi institucionalizada através do Despacho 206/ME/85, e teve como pressupostos “(...) a evolução acelerada das tecnologias de informação, a sua difusão crescente e o seu efeito transformador sobre as sociedades”. Assim, os objectivos concretos do **Projecto Minerva** eram:

“(...) A inclusão do ensino das tecnologias da informação nos planos curriculares do ensino não superior. “(...) A introdução das tecnologias de informação como meios auxiliares do ensino não superior. “(...) A formação de orientadores, formadores e professores para o ensino das tecnologias de informação e para a sua utilização como meios auxiliares de ensino.”

O funcionamento deste projecto assentou, fundamentalmente, na criação de pólos ou núcleos, autónomos na definição das suas orientações e planos de trabalho.

A destacar também as acções de formação, seminários e encontros organizados pelos pólos, promovendo assim uma maior divulgação e reflexão sobre a problemática que envolveu a introdução dos meios informáticos no processo de ensino/aprendizagem.

Em 1990/91, foi criado o **Projecto IVA** (Informática para a vida activa), através do Despacho conjunto 66/SERE/SEAM/90. Podemos considerá-lo como um prolongamento do projecto Minerva, no qual se baseou, mas apresentando como inovação a criação de um laboratório de informática, a ser utilizado pelos alunos do 12º ano, tendo em vista a sua preparação, quer para o prosseguimento de estudos, quer para a inserção na vida activa.

Ainda em 1990, surgiu o concurso “**Desenvolvimento da rede de mediatecas das escolas do ensino básico e secundário**” do PRODEP – Programa de Desenvolvimento Educativo para Portugal, co-financiado pela Comunidade Europeia.

Em 1992 foi criado o **Projecto Forja** (Formação de professores do ensino básico e secundário em ITIC para a vida activa), por iniciativa do Gabinete de Estudos e Planeamento do Ministério da Educação, tendo como população alvo as escolas do ensino secundário. Pretendeu-se com este projecto dar formação a docentes do ensino secundário, de forma a dar resposta às suas necessidades, no âmbito da utilização dos meios informáticos no processo ensino/aprendizagem. Este projecto, tal como os mencionados anteriormente, teve como preocupação uma cobertura a nível nacional.

O **Programa Edutic** – Tecnologias da Informação e Comunicação visava dar continuidade às actividades do Projecto Minerva. Foi homologado em Março de 1995 e, como não chegou a ser objecto de Despacho, os seus objectivos foram transferidos para o Programa Nónio-Século XXI.

O **Programa Nónio-Século XXI** foi criado em 1996/97, através do Despacho 232/ME/96, pretendendo dar continuidade ao projecto Minerva, e tinha como objectivos:

“(1) apetrechar com equipamento multimédia as escolas do ensino básico e secundário e acompanhar com formação adequada, inicial e contínua, os respectivos docentes visando a plena utilização e potencial instalado; (2) apoiar o desenvolvimento de projectos de escolas em parceria com instituições especialmente vocacionadas para o efeito, promovendo a sua viabilidade e sustentabilidade; (3) incentivar a criação de software educativo e dinamizar o mercado de edição; (4) promover a disseminação e intercâmbio, nacional e internacional, de informação sobre educação, através nomeadamente da ligação em rede e do apoio à realização de congressos, simpósios, seminários e outras reuniões com carácter científico-pedagógico.”

Entretanto e devido às exigências cada vez maiores da Sociedade da Informação, surge em simultâneo um programa de apoio à educação científica e tecnológica, denominado **Programa Ciência Viva**, lançado pelo Ministério da Educação em Julho de 1996 e cujo objectivo principal era a promoção da cultura científica e tecnológica junto da população.

Em 1997, é criado o **Programa Internet na Escola** pelo MCT, encontrando-se este inserido num conjunto de medidas expressas no *Livro Verde para a Sociedade da Informação* (1997), no capítulo “Escola Informada”.

Podemos observar que ao longo destes anos foi desenvolvido um trabalho bastante intenso no que diz respeito à integração na escola dos meios de comunicação e, em particular, do computador, promovendo as potencialidades das TIC no processo de ensino aprendizagem.

A escola deixou de ter barreiras físicas, transformando-se estas em virtuais e esbatendo as diferenças entre o campo e a cidade (Moreira, 2001). Aliás a escola passou a fazer parte da “aldeia global”, onde aqueles que se encontram receptivos à inovação e consequente mudança defendem que

“(…) há que evoluir para outras visões, sendo importante alargar o conhecimento crítico sobre diferentes possibilidades da tecnologia multimédia e hipermédia, principalmente da hipermédia. (...) sobre as possibilidades da Internet e sobre a oportunidade e adequação da integração educativa em articulação com a utilização de outros meios.” (Patrocínio, 2002:139).

Segundo esta linha de raciocínio, podemos caracterizar as actuais tecnologias da informação e comunicação (TIC), conforme é preconizado por Silva, “o fim dos guetos tecnológicos e a constituição de uma rede comunicativa universal” onde o computador multimédia assume um papel preponderante combinando texto, voz e imagem e a Internet é por excelência a rede global de comunicações (1998:162).

Actualmente, assistimos a um forte investimento por parte do estado português, visando a modernização tecnológica das escolas. Em Portugal, o número de docentes que utilizam o computador e a Internet, como um recurso educativo, tem aumentado consideravelmente e continuará a aumentar indubitavelmente, devido à existência de equipamento informático a funcionar nas escolas e dos sucessivos reforços nessa área.

No entanto, é conveniente salientar que a par da utilização do mesmo surge a necessidade de os docentes saberem como usar este recurso educativo de forma eficaz, enriquecendo assim os processos de ensino-aprendizagem. Neste sentido, a Secretaria

de Estado da Educação, publicou em 30 de Novembro de 2005, o Despacho nº 26 691/2005, II Série, do qual passamos a transcrever parcialmente o seguinte:

“A promoção do uso dos computadores, redes e Internet nos processos de ensino-aprendizagem exigiu um esforço de apetrechamento informático das escolas.

Colocar as tecnologias de informação e comunicação (TIC) à disposição da comunidade educativa requer, hoje em dia, a existência de soluções organizacionais que permitam dar resposta a este desafio...Paralelamente a este investimento em equipamentos, torna-se necessário continuar a investir na formação e no apoio aos docentes nas novas tecnologias, possibilitando a utilização das mesmas em actividades lectivas e não lectivas e nas tarefas de administração e gestão de cada agrupamento/escola”.

Foi então criada em 2005, para 3 anos, uma «Equipa de Missão Computadores, Redes e Internet na Escola», mais conhecida por CRIE. Esta equipa tinha como objectivo “fazer da sociedade da informação e do conhecimento uma alavanca para a coesão social e para a modernização económica e tecnológica”, cabendo-lhe a tarefa de “coordenação, articulação, concepção, realização e avaliação das iniciativas relativas ao uso de computadores, redes e Internet nas escolas”.

Mais recentemente assistimos à criação do Plano Tecnológico da Educação, através da Resolução do Conselho de Ministros nº 137/2007, e segundo a qual,

“ O reforço das qualificações e das competências dos Portugueses é indispensável para a construção da sociedade do conhecimento em Portugal e constitui o principal objectivo da política educativa do XVII Governo Constitucional.” Considerando ainda que “É essencial valorizar e modernizar a escola, criar as condições físicas que favoreçam o sucesso escolar dos alunos e consolidar o papel das tecnologias da informação e comunicação (TIC) enquanto ferramenta básica para aprender e ensinar nesta nova era.”

É também feita referência na Resolução do Conselho de Ministros nº 137/2007 às transformações ocorridas na escola, mais concretamente nos últimos dez anos, no sentido de esta acompanhar o mundo actual em que vivemos, ou seja, a nova era digital “Ao longo da última década, a escola acolheu diversos projectos de infra-estruturação informática, beneficiou das primeiras iniciativas de generalização do acesso à Internet e viu nascer uma nova disciplina TIC obrigatória.”

Ainda de acordo com a Resolução do Conselho de Ministros nº 137/2007, é enfatizado o papel fundamental da escola no actual panorama da sociedade do conhecimento e da informação, “a escola tem tido um papel preponderante na redução das desigualdades de acesso às novas Tecnologias.” considerando inclusivamente que

“Ao ser o pilar da inclusão digital dos alunos portugueses, a escola incentiva, por essa via, a difusão das TIC junto das famílias portuguesas.”

Neste sentido e à luz da Resolução do Conselho de Ministros nº 137/2007, o XVII Governo Constitucional assumiu com a Estratégia de Lisboa, a Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável, o Plano Tecnológico e o Quadro de Referência Estratégico Nacional o compromisso da modernização tecnológica das escolas, considerando que “A integração das TIC nos processos de ensino e de aprendizagem e nos sistemas de gestão da escola é condição essencial para a construção da escola do futuro e para o sucesso escolar das novas gerações de Portugueses.”

De acordo com “O estudo de diagnóstico do Ministério da Educação sobre a modernização tecnológica do sistema de ensino em Portugal concluiu-se que: As escolas mantêm uma relação desigual com as TIC. É necessário reforçar e actualizar o parque informático na maioria das escolas portuguesas, aumentar a velocidade de ligação à Internet e construir redes de área local estruturadas e eficientes; as TIC necessitam de ser plena e transversalmente integradas nos processos de ensino e de aprendizagem, o que implica reforçar a infra-estrutura informática, bem como desenvolver uma estratégia coerente para a disponibilização de conteúdos educativos digitais e para a oferta de formação e de certificação de competências TIC dos professores; as escolas necessitam de um modelo adequado de digitalização de processos que garanta a eficiência da gestão escolar.” (Resolução do Conselho de Ministros nº 137/2007).

Resultante dos problemas identificados neste diagnóstico, o governo aposta na modernização tecnológica da educação. Desta forma, “A escola será assim o centro de uma rede de projectos direccionados para o que realmente importa: aprender e ensinar mais e melhor, os professores e os alunos. É este o compromisso assumido pelo Plano Tecnológico da Educação” objecto da Resolução do Conselho de Ministros nº 137/2007.

O Plano Tecnológico da Educação estrutura-se em três eixos de actuação principais, sendo estes a «Tecnologia», «Conteúdos» e «Formação».

No que diz respeito à Tecnologia, as medidas do Plano tecnológico da Educação a implementar neste eixo pretendem sobretudo responder aos obstáculos observados, nomeadamente em termos de infra-estruturas e acessos, sendo considerada, de acordo com a Resolução do Conselho de Ministros nº 137/2007, prioritária a implementação

dos seguintes projectos: “Kit tecnológico Escola, Internet de Banda Larga de Alta Velocidade, Internet nas salas de aula, Cartão Electrónico do aluno e Vídeo vigilância.”

Quanto ao eixo dos Conteúdos, foram considerados prioritários os seguintes projectos: “Mais-Escola.pt e Escola Simplex.” O projecto Mais-Escola.pt, tem a ver com a criação do portal da Escola com funcionalidades de partilha de conteúdos, ensino à distância e comunicação (plataforma de e-Learning) enquanto que o projecto Escola Simplex tem a ver com a criação da plataforma electrónica de apoio à gestão escolar. No eixo da Formação, os projectos considerados prioritários foram: “Formação e certificação de competências TIC e Avaliação Electrónica,” tanto para os docentes como para os não docentes.

No âmbito do Plano Tecnológico da Educação, foi lançado em Junho de 2007 o programa e.escola. Com base na Resolução do Conselho de Ministros nº 51/2008, este programa constitui-se, na sua primeira fase, pelas iniciativas **e.oportunidades**, **e.escola** e **e.professor**.

A iniciativa **e.oportunidades** destina-se aos cidadãos adultos, participantes nas Novas Oportunidades.

A iniciativa **e.escola** destina-se a dotar de computadores e acesso à Internet em banda larga, os alunos do ensino secundário. Começou por abranger os alunos do 10º ano de escolaridade, alargando-se depois aos alunos do 11º e 12º anos de escolaridade e 3º ciclo do ensino básico.

A iniciativa **e.professor** destina-se aos docentes que exerçam a sua actividade profissional na educação pré-escolar, no ensino básico e secundário. As opções estratégicas que estão subjacentes a esta iniciativa são essencialmente fomentar a utilização de computadores e ligações à Internet em banda larga pelos docentes, dentro e fora da sala de aula, facilitando assim o acesso à sociedade de informação, visando a promoção da info-inclusão e a igualdade de oportunidades.

Em 2008 foi lançada a iniciativa **e.escolinha**, destinada a apetrechar todos os alunos do 1º ciclo do ensino básico com computadores portáteis designados «Magalhães».

4. As Tecnologias de Informação e Comunicação e a Formação dos Professores

O início do século XXI está associado indubitavelmente às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Todas as questões relativas às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) para além de serem uma realidade e uma prioridade para muitos governos europeus, constituem-se como uma problemática com identidade relevante no sistema educativo, que se pretende que forme os alunos para um mundo em permanente mudança (Raposo, 2002).

Encontrando-se as sociedades modernas num processo complicado de transformação, é inevitável que essa transformação afecte a maneira como nos organizamos, como trabalhamos, como nos relacionamos e como aprendemos. Aliás, estas mudanças são visíveis nas instituições de ensino, segundo Garcia (2002). Sendo os professores potencialmente o activo mais importante da visão da sociedade da aprendizagem (Day, 2001: 495), colocam-se-nos várias questões: Como influenciam estas mudanças o papel dos professores? Como reflectir o trabalho dos professores neste novo panorama? Que conhecimentos e atitudes devem ter os professores actualmente para que possam apropriar-se das vantagens e das oportunidades oferecidas pela sociedade da informação? Como deve ser desenvolvida a nova geração de professores?

Segundo Garcia (2002) deve ser prestada uma especial atenção aos professores, nomeadamente à sua formação inicial, ao seu período de inserção profissional e à sua formação contínua, isto para que os piores cenários não aconteçam no sistema educativo.

Podemos observar que, a par de todas as transformações operadas no panorama educativo português, também a carreira docente tem vindo a sofrer grandes alterações, tendo estas atingido o seu máximo expoente em 2007, com a aprovação do Decreto-lei nº 15, de 19 de Janeiro de 2007, que altera o Estatuto da Carreira Docente e introduz o novo sistema de avaliação de desempenho dos docentes.

Consequentemente, também o processo de formação contínua dos docentes, em funcionamento até esta data, foi alterado de forma a permitir a introdução de alterações significativas e indutoras da aquisição de competências TIC por parte dos professores.

O Estatuto da Carreira Docente) ²(ECD) ”reafirma a formação contínua como actualização e aperfeiçoamento dos docentes, assim como a sua progressão na carreira” (Estrela, 2007:309). O Novo Estatuto da Carreira Docente, ou seja, a versão mais

recente (Decreto-Lei nº 15/2007) estabelece o novo sistema de avaliação de desempenho dos professores das escolas de ensino não superior.

No que diz respeito à formação dos professores em Tecnologias da Informação e comunicação (TIC), o Ministério da Educação (CRIE), tem vindo a estabelecer desde 2005 e anualmente, um quadro de referência para a formação contínua dos professores neste domínio. Em 2007, a formação no domínio das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) foi considerada prioritária, tendo como objectivo principal a preparação dos professores para a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) com os alunos.

No ano lectivo de 2008/2009, determinado pela alteração do Estatuto da Carreira Docente, surge um novo modelo de formação contínua, condicionado pela avaliação de desempenho dos docentes. A tónica da formação dos professores é a influência dos resultados dessa mesma formação na melhoria da qualidade das aprendizagens dos alunos.

A formação contínua dos professores em Portugal (Educadores de Infância e Professores dos Ensino Básico e Secundário) encontra-se “alicerçada juridicamente na Lei de Bases do Sistema Educativo, no Ordenamento Jurídico da Formação de Professores, no Estatuto da Carreira Docente (ECD), no Regime Jurídico da Formação Contínua de Professores” (Estrela, 2007:309-310) e no Sistema de Avaliação de Desempenho dos Docentes, regulamentado no Estatuto da carreira Docente (ECD).

De referir que, no actual panorama educativo, a formação contínua dos professores depende ainda, do Plano de Formação Docente elaborado pelas escolas, tendo em consideração as necessidades quer do professor quer da escola, assim como da oferta disponibilizada pelos Centros de Formação e integrada em “programas nacionais e regionais considerados prioritários e decorrentes da necessidade de introdução de reformas” (Decreto-Lei nº 249/92: Cap. V, art. 35 e 36).

O Plano Tecnológico de Educação contempla também, no âmbito da formação dos professores, o programa Competências TIC que tem como objectivo desenvolver e implantar um sistema de formação e de certificação de competências TIC modular, sequencial e disciplinarmente orientado.

² Decreto Lei nº 139-A/90, de 28 de Abril, alterado pelos Decretos-Lei nº 105/97, de 29 de Abril, 1/98, de 2 de Janeiro, 35/2003, de 27 de Fevereiro, 121/2005, de 26 de Julho, 229/2005, de 29 de Dezembro, 15/2007, de 19 de Janeiro e 35/2007, de 15 de Fevereiro.

Este programa visa essencialmente a valorização dos recursos humanos das escolas, a difusão de práticas inovadoras no ensino e ainda a melhoria dos resultados escolares dos alunos.

O programa prevê, para a certificação das competências TIC de pelo menos 90 por cento dos professores, três níveis de formação e respectiva certificação.

O primeiro nível destina-se à aquisição e à certificação de competências digitais e visa a utilização instrumental das TIC e o domínio de ferramentas de escrita, de cálculo e de comunicação em formato digital.

O segundo nível abrange a formação e a certificação de competências pedagógicas com TIC e tem em vista a integração destas tecnologias nos processos de ensino e de aprendizagem.

O terceiro nível tem por objectivo a aquisição e a certificação de competências pedagógicas avançadas, procurando que sejam os próprios docentes a criar soluções de utilização da tecnologia e de conteúdos de forma inovadora.

No entanto, comparando com outros países, podemos observar que a necessidade de formação profissional, de actualização ao longo da vida, assim como o interesse pela aprendizagem não é uma prioridade da nossa população activa e estudantil. Aliás um estudo recente do Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional (CEDEFOP) indica que,

“Portugal tem uma hora de formação por mil horas trabalhadas, para doze horas por mil na Dinamarca. Não é possível sermos competitivos com esta falta de interesse pela aprendizagem. Naturalmente que não basta elevar o número de horas de formação: esta tem de ser de qualidade, levando as pessoas a melhor desempenho. A realidade do nosso atraso é que 50% da nossa população activa afirma que a aprendizagem não interessa. Apenas 10% tem a mesma opinião na média da Europa dos 15. O Euro barómetro realizado no início do ano para a União Europeia revela que 80% dos nossos activos não frequentou qualquer actividade de formação profissional em 2002”. (Cruz, 2003).

Relativamente à frequência de cursos de formação on-line, verificamos que um estudo realizado também pelo CEDEFOP, em 2001, demonstra que,

“as variações entre os Estados Membros da União Europeia neste mercado são significativas. Na Finlândia todas as entidades formadoras possuem serviços de formação via electrónica, na Suécia perto de 95% e em Portugal cerca de 60% dos fornecedores de formação portugueses oferecem serviços de e-Learning.” (<http://www.janelanaweb.com/reinv/cedefop.html>)

Relativamente ao tempo de formação, “cerca de metade é dedicado em e-Learning na Suécia, 40% na Itália e na Grécia, 20% na Dinamarca, 15% na Áustria e

Irlanda e abaixo dos 10% na Bélgica. Em Portugal, a taxa de utilização da aprendizagem electrónica nas acções formativas é de 20%”. (Eiras, 2001). Segundo Alves e tal (2001),

“Um dos factores que contribuem para uma reduzida adesão ao ensino baseado na web em Portugal, é o número de cidadãos com acesso à Internet ser bastante baixo relativamente a outros países da Europa. Uma das causas é o nível de vida médio dos portugueses ser baixo e o preço do equipamento informático e das comunicações ser alto”.

Aliás, os documentos da Comunidade Europeia, nomeadamente o “Plano de Acção eEurope 2002 – Uma Sociedade da Informação para Todos”, o “E-Learning – Pensar o futuro da educação” e o “eEurope 2005 – Uma Sociedade da Informação para Todos”, convertem o conceito de educação e formação ao longo da vida num conjunto de competências em tecnologias da informação, línguas estrangeiras e cultura técnica. Tal facto dá origem à expressão «*aprendizagem ao longo da vida*» e que tem como objectivo subjacente o seguinte:

“Todos os indivíduos devem adquirir um suporte mínimo de competências para poderem aprender, trabalhar e realizar-se na sociedade e na economia do conhecimento. Trata-se das competências básicas tradicionais (leitura, escrita e cálculo) e das mais recentes (que incluem as línguas estrangeiras, o espírito empresarial, as competências pessoais e cívicas, as competências em novas tecnologias da informação e da comunicação)” (Comissão Europeia, 2003: 11).

5. Plataforma Moodle (e-Learning)

“Modular Object-Oriented Dinamic Learning Environment”, mais conhecido por “Moodle”, é um Sistema de Gestão de Aprendizagem (*Learning Management System*, LMS) de uso livre e cujos principais utentes são os professores e os alunos de todo o mundo.

Este tem vindo a desenvolver-se desde 1999 por Martin Dougiamas, um informático australiano. Este projecto surgiu da vontade de conciliar a Internet com o ensino. Estando decidido a aprofundar a ideia, Dougiamas completou, inclusive, um Doutoramento em Educação, que veio associar-se à sua formação em Ciências da Computação.

De facto, o principal objectivo da plataforma “Moodle” é enriquecer o ensino e a instrução, permitindo um alargamento e expansão da informação, bem como a dinamização das aulas e das respectivas escolas (Universidades, Escolas Secundárias e Básicas) dos muitos países que já aderiram à novidade.

O e-Learning é um processo de ensino e formação, que permite criar um ambiente de aprendizagem suportado pelas tecnologias da Web, permitindo a transformação da informação em conhecimento.

Neste estudo, pretendemos fazer uma nova abordagem à utilização do e-Learning. Quer isto dizer que, para além da finalidade habitual do e-Learning – ensino-aprendizagem, podemos usá-lo acrescentando-lhe uma nova função dentro da escola como organização, ou seja, utilizando o e-Learning na gestão da informação interna e propiciando ao mesmo tempo a comunicação entre o órgão de gestão e os docentes e estes entre si.

Os Sistemas LMS (*Learning Management System*) ou, como são mais vulgarmente conhecidas, as Plataformas de *e-Learning* são aplicações que gerem a aprendizagem e a participação dos seus utilizadores, com funcionalidades únicas e tão diversas, como sejam as que a seguir se enunciam: distribuição de conteúdos multimédia interactivos, estabelecimento de canais de comunicação síncrona e assíncrona, podendo os participantes estar conectados de forma directa ou indirecta, de forma planeada ou espontânea, através de diferentes vias como o correio electrónico, *chat*, fórum, áudio ou até a vídeo conferência, com uma flexibilidade espaço/temporal única.

A introdução das plataformas e-Learning nas organizações educativas, mais concretamente nas escolas, constitui um processo de inovação, aportando no entanto a necessidade de equacionar aspectos essenciais que se prendem com a mudança de comportamentos a nível individual (Cardoso & Machado, 2001).

No âmbito organizacional, as escolas deverão repensar as suas necessidades e reorganizarem-se para que possam explorar todas as oportunidades decorrentes da utilização das tecnologias de informação e comunicação.

Todavia, é crucial a existência de uma visão partilhada que permita a assunção de um compromisso por parte dos indivíduos/organização/escola, com os princípios e métodos envolvidos, constituindo-se esta, o foco gerador e promotor do processo de aprendizagem organizacional (Senge, 1990).

É nesta *visão partilhada* que os sistemas LMS se destacam, pois permitem concentrar um variadíssimo leque de materiais, estratégias e canais de comunicação num único endereço, onde os participantes estão em permanente contacto, facilitando a comunicação, a cooperação, a colaboração e a partilha de experiências e materiais. Do ponto de vista organizacional, exigem uma adaptação às TIC por parte do indivíduo,

mas permitem-lhe interagir dinamicamente com o grupo de que faz parte, o que o motiva e, por isso, facilita a sua aprendizagem, que se faz de forma quase lúdica.

Torna-se cada vez mais premente, estando inseridos numa Sociedade de Informação e do Conhecimento, a mudança das escolas como organizações, de forma a reinventarem-se e enfrentarem o novo papel que lhes está atribuído, ou seja, a transmissão da informação a todos os indivíduos, de forma célere e assertiva.

Obviamente que as Tecnologias da Informação e Comunicação não são a resolução para tudo. No entanto, podem marcar toda a diferença no funcionamento de uma organização/escola. Tendo esta a missão de estar aberta ao Mundo e ao mesmo tempo de trazer para dentro de si o Mundo, tem nas tecnologias de informação e comunicação um instrumento privilegiado de observação, análise, projecção, etc.

A escola tem, hoje, um papel decisivo na promoção e construção de novos processos de interacção comunicacional e na disseminação de uma nova cultura de ensino-aprendizagem, resultante da utilização das tecnologias da informação e comunicação que tem ao seu dispor e das exigências da sociedade actual, em permanente mudança.

6. Página Web

A Internet é uma rede informática que existe a nível mundial e cuja finalidade é a transferência de dados e informação entre quaisquer pontos do planeta, independentemente da distância entre eles, possibilitando assim a comunicação directa entre todos os seus utilizadores e ao mesmo tempo a partilha de informação (Eça, 1998).

A partilha de informação ocorre “com base em protocolos universais que permitem a transmissão de dados (Roland, 2005:25).”

Desta forma, qualquer pessoa que tenha um computador ligado à Internet pode divulgar (publicar) documentos e informação como: texto, imagens, som, vídeos, etc. A divulgação/publicação é livre e gratuita, pois não existe uma entidade ou empresa às quais seja necessário solicitar autorização ou pagar para tal.

Segundo refere Roland (2005), a Internet não tem «dono», no entanto existem várias empresas que ajudam no processo de gestão das várias partes que a constituem, embora não esteja dependente do controle de uma autoridade ou governo, assim como os conteúdos nela publicados.

De acordo com este princípio, a Internet constitui-se basicamente pela partilha de informação e ideias entre as pessoas, empresas, instituições e organizações, de qualquer parte do mundo e a qualquer hora, que a utilizam.

A World Wide Web (WWW), vulgarmente conhecida como Web, é pois a face mais visível e utilizada da Internet e permite navegar nela através de simples cliques do rato do computador, acedendo desta forma a quase qualquer informação ou serviço disponível (Roland, 2005).

A Web foi criada em 1990 pelo Físico Tim Berners-Lee conjuntamente com o Engenheiro de Sistemas Robert Cailliau, na CERN (European Organization for Nuclear Research), por forma a criar uma maneira mais fácil de comunicar entre os computadores a uma escala global, permitindo assim que os investigadores da área da física partilhassem informação com mais facilidade (CERN):

“Berners-Lee created a browser-editor with the goal of developing a tool to make the Web a creative space to share and edit information and build a common hypertext...When they settled on a name in May 1990, it was the WorldWideWeb (CERN).”

A primeira página Web, através da qual os visitantes puderam aprender sobre o hipertexto e informação técnica sobre como criar a sua página pessoal, tinha o seguinte endereço: <http://info.cern.ch/hypertext/WWW/The Project.html>.

Contudo, era necessária a existência de mais do que uma página web para que fosse possível estabelecer uma comunicação e isso rapidamente aconteceu. Em 1991 já várias instituições Europeias tinham servidores que possibilitavam a criação das suas próprias páginas web, assim como o acesso a outras. O primeiro servidor instalado fora do Continente Europeu, mais concretamente nos Estados Unidos da América, foi no *Stanford Linear Accelerator Center*.

Entre 1992 e 1993, apenas no espaço de um ano, registou-se um aumento, de 26 para 200, dos servidores espalhados pelo mundo. Em 1993, nos Estados Unidos da América, o *National Center for Supercomputing Applications* lançou a primeira versão de um servidor que permitia o acesso a qualquer pessoa à *World Wide Web* através do seu computador pessoal ou à *Apple Macintosh* (CERN).

Evidentemente que esta criação que se encontra hoje em dia acessível a uma escala global, transformou o dia-a-dia das pessoas de todo o mundo que diariamente utilizam a Web, seja para comunicar, partilhar informação, pesquisar, trabalhar, ler jornais, publicar as suas ideias e opiniões, etc.

É um facto que a cada dia que passa, o número de páginas web acessíveis na Internet regista um aumento constante:

“More recent estimates of the total number of publicly-accessible pages on the Web vary from 4 to 8 billion, vividly demonstrating the Web’s phenomenal growth and its enduring importance as a medium of information exchange and knowledge sharing.” (Roland, 2005:41).

Aquilo a que vulgarmente chamamos página *Web* é um documento escrito em linguagem *Hyper Text Markup Language* (HTML), que se constitui por texto e representações gráficas, armazenado num computador ligado à Internet (Roland, 2005). Segundo Eça (1998:126) a linguagem HTML “permite introduzir gráficos, efeitos especiais, vídeo, som, bem como estabelecer links para outros ficheiros ou sites da Web.”

A Internet passou a fazer parte do quotidiano de todos nós, como uma forma acessível e fácil de comunicar, com quem quisermos, onde quisermos, tendo ultrapassado em larga margem os outros meios de comunicação, por causa do seu baixo custo e fácil utilização. Desde o aparecimento da WWW em 1993, houve um crescimento estrondoso de cibernautas a navegar na Web, passando a ser utilizada por pessoas dos 8 aos 80 anos de idade, sem grandes dificuldades.

De todos os serviços existentes na Internet, a WWW (World Wide Web) é sem margem para dúvidas, o mais popular, porque permite a qualquer um de nós procurar qualquer tipo de informação e ao mesmo tempo criar Websites personalizados.

A Internet, (WWW), segundo Bieber (1997) constitui a infra-estrutura ideal para a publicação e disseminação de informação (conteúdos), nomeadamente devido à independência de plataforma, simplicidade dos protocolos e facilidade de uso e acesso. Estes factores contribuíram para o aparecimento de vários sítios de informação, desde os Websites de presença institucional, até aos mais complexos Sistemas de Informação.

PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO

CAPÍTULO III – Metodologia da Investigação

1. Tipologia de estudo empírico

O estudo de casos constitui uma metodologia de investigação que pode ser aplicada quer à abordagem quantitativa quer à abordagem qualitativa (Yin:1994). A metodologia de investigação adoptada foi o estudo de caso, cujo objectivo é desenvolver uma compreensão sistémica dos fenómenos (complexos) tal como são experienciados pelos seus participantes. A abordagem utilizada neste estudo baseia-se na interpretação do fenómeno (área problemática em estudo) e o dar voz às interpretações dos sujeitos participantes no mesmo, privilegiando a construção do conhecimento.

Como pretendemos no presente trabalho de investigação aferir as percepções de todos os docentes de um determinado Agrupamento de Escolas do concelho de Castelo Branco, face a um conjunto diversificado de temas relacionados com a utilização da plataforma Moodle e página Web, no processo de Comunicação e Gestão/divulgação da Informação no mesmo, e considerando o nosso envolvimento no referido processo, visto o Agrupamento em estudo ser o nosso local de trabalho, entendemos ser esta a metodologia a aplicar. Tendo em conta as técnicas utilizadas no mesmo, podemos considerá-lo um estudo de caso com uma abordagem quantitativa.

2. Caracterização do Estudo Empírico

Segundo Yin “Um estudo de caso é um estudo empírico que investiga um fenómeno contemporâneo dentro do seu contexto real”. Ainda segundo Yin (1994) “É a estratégia de investigação mais adequada quando queremos saber o “como” e o “porque” de acontecimentos actuais (contemporary) sobre os quais o investigador tem pouco ou nenhum controlo” (2003:13). Por outro lado, o estudo de caso “surge do desejo de compreender fenómenos sociais complexos”, possibilitando “reter as características holísticas e significativas dos acontecimentos da vida real” (Yin, 1994:3).

Ao mesmo tempo, é assumido que as crenças, valores, conhecimentos e vivências do investigador influenciam o que decide estudar, isto é, o que encara como problema, assim como o modo como observa, entrevista, ou interpreta o que estudou é determinado pelo indivíduo que investiga.

Desta forma, considera-se que a investigação é historico-culturalmente situada (Hamido & César, 2009), daí o não ser necessária a replicação como processo de validação da qualidade da investigação. Também segundo Stake (1995) estuda-se um caso com o propósito de o compreender e não de explicar outros casos, sendo feita uma selecção intencional das fontes de dados que melhor darão resposta às questões da investigação.

Neste estudo, foram utilizadas técnicas de recolha de dados quantitativos, pois segundo Yin (1994) os planos de investigação como o Estudo de Caso são muito extensos e demoram muito tempo a serem concluídos, não sendo no entanto necessário recorrer sempre a técnicas de recolha de dados que são mais demoradas.

Consideramos que este estudo se justifica atendendo ao facto da existência de pouco conhecimento construído sobre o assunto objecto de investigação e porque o que está subjacente ao mesmo é o que “se aprende com um caso acerca de alguma classe de coisas” Stake (1998:89), ou seja, o conhecimento produzido acerca de uma determinada problemática.

3. Objectivos do estudo empírico

Tendo em conta tudo o que já foi referido na revisão da literatura, pretende-se com este estudo, fazer o levantamento das principais razões que podem influenciar os docentes na utilização da Plataforma Moodle (e-Learning) e Página Web, no processo de comunicação, gestão e divulgação da informação, a nível interno e externo, no Agrupamento de Escolas José Sanches.

Decorrente do atrás exposto surgiu-nos a seguinte questão geral de investigação:

- *Qual a percepção que os docentes têm sobre a comunicação e gestão da informação no Agrupamento, incentivada pelo Órgão de Gestão, através da plataforma Moodle e página web?*

Consideramos ainda as seguintes questões específicas:

Como se apropriam os docentes desta informação?

Que tipos de usos dão os docentes a estas informações?

4. Hipóteses do estudo

Pretende-se recolher um conjunto de informações que permitam testar algumas das seguintes hipóteses:

- a) Os docentes que exercem os cargos nas estruturas educativas valorizam mais do que os docentes que não exercem cargo, a utilização da plataforma Moodle e página web, no processo de comunicação e gestão da informação;
- b) Os docentes privilegiam a divulgação da informação através da plataforma Moodle e página web, em detrimento do método tradicional;
- c) Apesar das diferentes experiências e competências os docentes consideram muito importante a utilização da plataforma Moodle e página web, na gestão da informação a nível interno e externo do Agrupamento de Escolas e facilitadora no processo de comunicação entre os docentes e entre estes e o órgão de gestão;
- d) A utilização da plataforma Moodle e página web promove o trabalho colaborativo entre os docentes através da partilha de informação/conhecimento;
- e) A utilização da plataforma Moodle e página Web na gestão da informação induz à criação de hábitos de consulta e promove nos docentes, o interesse;
- f) Os docentes consideram ser necessária mais formação contínua na área das Tecnologias da informação e comunicação;
- g) O Género dos docentes influencia significativamente a opinião dos mesmos relativamente à Comunicação e Gestão da Informação através da Plataforma Moodle e Página Web;
- h) O tempo de serviço dos docentes influencia significativamente a opinião dos mesmos relativamente à Comunicação e Gestão da Informação através da Plataforma Moodle e Página Web;
- i) O nível de ensino dos docentes influencia significativamente a opinião dos mesmos relativamente à Comunicação e Gestão da Informação através da Plataforma Moodle e Página Web;
- J) Os docentes com cargo nas estruturas educativas têm uma opinião significativamente diferente sobre a Comunicação e Gestão da Informação através da Plataforma Moodle e Página Web, dos docentes sem cargo.

5. Descrição da População

No estudo consideramos como população todos os docentes do Agrupamento de Escolas José Sanches, em Alcains, concelho de Castelo Branco, distrito de Castelo Branco.

A razão da escolha prende-se com motivos pessoais tais como: conhecer mais aprofundadamente a realidade do Agrupamento de Escolas onde trabalhamos, maior facilidade de contacto com as escolas do mesmo e com os sujeitos participantes no estudo em causa e também por motivos de disponibilidade na recolha de dados, atendendo a que a escolha de uma população maior implicaria um maior número de deslocações e um espaço temporal mais prolongado, de que não dispomos.

O universo deste estudo é composto por dois grupos distintos de indivíduos: Docentes do Agrupamento de Escolas José Sanches que exercem cargos nas estruturas educativas e docentes do Agrupamento de Escolas José Sanches que não exercem cargos nas estruturas educativas.

No estudo, são considerados os seguintes cargos nas estruturas educativas do Agrupamento: Presidente do Conselho Geral, Director, Subdirector, Professor Adjunto, Coordenador de Departamento Curricular, Delegado de Grupo Disciplinar, Coordenador dos Directores de Turma, Coordenador de Estabelecimento do 1º Ciclo, Coordenador do Plano Tecnológico de Educação (P.T.E.), Coordenador dos Projectos, Coordenador dos CEF e Cursos Profissionais e Professor Bibliotecário.

De acordo com os dados oficiais obtidos através do órgão de Gestão e do Projecto Educativo de 2007/2008 do Agrupamento José Sanches de Alcains, concelho de Castelo Branco, passamos a apresentar as escolas que constituem o Agrupamento e o total de docentes em exercício no mesmo, no ano lectivo 2009/2010.

O Agrupamento de Escolas José Sanches, sito em Alcains, concelho de Castelo Branco, distrito de Castelo Branco, é constituído por 14 escolas, em espaços geográficos diferentes e com todos os ciclos de ensino, desde o pré-escolar ao secundário. O universo é de 116 docentes.

Caracterização do Agrupamento de Escolas José Sanches

Quadro IV – Escolas que constituem o Agrupamento de Escolas José Sanches

Freguesias	Escolas
Alcains	EB2, 3/Secundário de Alcains (com 2 edifícios)
	EB1 de Alcains
	JI de Feiteira
	JI de Pedreira
Escalos de Cima	EB1 de Escalos de Cima
	JI Escalos de Cima
Lardosa	EB1 da Lardosa
	JI da Lardosa
Póvoa de Rio de Moinhos	EB1 da Póvoa de Rio de Moinhos
	JI da Póvoa de Rio de Moinhos
Tinalhas	EB1 de Tinalhas
	JI de Tinalhas
Lousa	JI da Lousa

Apresentam-se os totais de docentes que exercem no Agrupamento de Escolas José Sanches, no ano lectivo de 2009/2010, por ciclo de escolaridade.

Quadro V – Totais dos docentes do Agrupamento por ciclo de escolaridade

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOSÉ SANCHES – ALCAINS				
Educação Especial	Pré-Escolar	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo/Secundário
5	10	22	20	59

Apresentamos de seguida os totais de docentes que exercem no Agrupamento de Escolas José Sanches, no ano lectivo de 2009/2010, cargos nas estruturas educativas e totais dos docentes que não exercem cargos.

Quadro VI – Totais dos docentes com e sem cargos nas estruturas educativas do Agrupamento

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS JOSÉ SANCHES – ALCAINS	
Docentes que exercem cargos nas estruturas educativas	Docentes que não exercem cargos nas estruturas educativas
Total: 33	Total: 83

Assim o número total de indivíduos que constituem este estudo, encontram-se distribuídos da seguinte forma:

Quadro VII – Número total de indivíduos que constituem os grupos deste estudo

Designação	Nº Docentes	Questionários	TOTAL
Docentes que exercem cargos nas estruturas educativas	33	33	116
Docentes que não exercem cargos nas estruturas educativas	83	83	

Deste modo é utilizada toda a população de docentes do Agrupamento de Escolas José Sanches, sendo considerados dois grupos: Docentes do Agrupamento de Escolas que exercem cargos nas estruturas educativas e Docentes do Agrupamento de Escolas que não exercem cargos nas estruturas educativas.

6. Instrumentos de Recolha de Dados

Desde a observação naturalista aos registos e relatos, passando pela entrevista e pelo questionário, temos à nossa disposição um leque diversificado de técnicas que nos permitem identificar as percepções que os docentes têm sobre a comunicação, gestão e divulgação da informação no Agrupamento de Escolas, estimulada pelo órgão de gestão, através da utilização da plataforma Moodle e página Web (Steadham, 1980).

Como pretendemos estudar as representações de todos os docentes de um Agrupamento de Escolas, a dimensão da população a inquirir foi também um factor preponderante na decisão, pelo que consideramos o questionário o instrumento de recolha mais adequado.

Também porque consideramos tal como Tuckman (2000:307) que

“Os investigadores usam os questionários e as entrevistas para transformar em dados a informação directamente comunicada por uma pessoa (ou sujeito). Ao possibilitar o acesso ao que está “dentro da cabeça de uma pessoa”, estes processos tornam possível medir o que a pessoa sabe (informação ou conhecimento), o que gosta, e não gosta (valores e preferências) e o que pensa (atitudes e crenças).

Assim, os instrumentos utilizados para a recolha de dados, neste estudo, foram o inquérito por questionário pois tal como afirma Best “(...) En realidad, el cuestionario tiene ventajas especiales y, bien construído y aplicado, puede servir como sistema da las más apropiadas y útiles para la obtención de datos en un proyecto específico de investigación” (1961:134), os registos de utilização (consulta) por parte dos docentes da plataforma moodle, os registos dos visitantes da página Web e as estatísticas processadas automaticamente pela plataforma Moodle.

6.1. Procedimentos

Para a recolha dos dados necessários à realização da investigação, foi obtida a autorização da Directora do Agrupamento de Escolas José Sanches, assim como a autorização da Direcção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular (DGIDC) do Ministério da Educação.

A metodologia que esteve subjacente à aplicação dos questionários foi o contacto directo com o Órgão de Gestão do Agrupamento de Escolas José Sanches e todos os docentes, a fim de os informar dos objectivos dos mesmos, acompanhado da respectiva autorização da tutela.

O questionário foi disponibilizado e preenchido on-line, através da plataforma Moodle do Agrupamento, com algum acompanhamento pessoal, na sala de professores informatizada, solicitando aos colegas o preenchimento do mesmo, esclarecendo os objectivos da sua aplicação e ajudando, quando solicitada, os colegas com dificuldades na utilização da plataforma Moodle, pois segundo Best,

“(...) La persona que aplica el instrumento tiene oportunidad de establecer contacto, explicar el propósito del estudio y el significado de los ítems o elementos que no se encuentren claros. La disponibilidad de un número de sujetos que responda en un lugar posibilita una economía de tiempo y esfuerzo, y provee de una alta proporción de respuestas útiles” (1961:134).

A recolha de dados relativos aos questionários realizou-se durante os meses de Novembro e Dezembro de 2009.

Relativamente aos registos de utilização dos docentes na plataforma Moodle, quer aos registos de visitantes da comunidade educativa à página Web, estes foram extraídos mensalmente e obtidos através dos docentes responsáveis pela administração das mesmas.

O inquérito por questionário foi aplicado aos seguintes grupos de indivíduos: Docentes do Agrupamento de Escolas que exercem cargos nas estruturas educativas; Docentes do Agrupamento de Escolas que não exercem cargos nas estruturas educativas.

6.2. Caracterização e âmbito dos questionários

Nesta investigação utilizamos o questionário de opinião (Ghiglione e Matalon, 1992) de resposta fechada pois, segundo Moreira (2004), as questões fechadas têm uma dupla vantagem, sendo que as respostas às mesmas diminuem o trabalho envolvido na codificação, (através da economia de recursos e maior rapidez no tratamento de dados), e asseguram uma maior objectividade (assim é quase nula a intervenção da subjectividade do investigador na codificação dos dados, diminuindo assim a possibilidade de enviesamento na análise e interpretação dos mesmos). Para além disso, permite recolher informação de uma vasta população em pouco tempo, sendo os dados obtidos interpretados e quantificados facilmente pela análise estatística.

As grandes vantagens do questionário são o seu relativo baixo custo e a sua capacidade em possibilitar, num curto período, informação de uma grande quantidade de pessoas (Hayman, 1984).

Como se trata de um questionário de opiniões e que de acordo com Best (1961:145), "(...) "El formulário que intenta obtener el juicio o actitud de un individuo se conoce como escala de opiniones o de actitudes", em que foi necessário medir a informação recolhida, utilizamos a escala de LIKERT. A escala de LIKERT é uma das escalas de atitudes mais usadas, tal como refere Carmo, H. (2008) e que consiste segundo o mesmo (...) na apresentação de uma série de proposições (escala 1 a 5) devendo indicar o inquirido, em relação a cada uma delas, a sua opinião.

No entanto, consideramos não ser necessário no nosso estudo utilizar o ponto intermédio (neutro), de forma a forçar os inquiridos a fazer uma escolha. Utilizamos por isso apenas a escala de 1 a 4.

Segundo Anderson (1988) uma das vantagens da escala de Likert é a de fornecer direcções sobre a atitude do respondente em relação a cada informação, sendo ela positiva ou negativa. Outra vantagem consiste no facto de permitir a transformação

numérica do grau de acordo, permitindo assim trabalhar com valores médios, mínimos, máximos, desvio padrão, etc.

Para a criação do questionário, foi necessário definirmos inicialmente as dimensões de análise e respectivos indicadores, possibilitando assim a construção do instrumento de recolha de dados. Apresentam-se as dimensões de análise e respectivos indicadores, no seguinte quadro:

Quadro VIII – (Dimensões e indicadores de análise)

Dimensões de análise	Indicadores de análise
Caracterização da população	Idade
	Género
	Situação profissional
	Grau académico
	Tempo de serviço
	Nível de ensino
	Cargo
	Saber como adquiriu conhecimentos na área das TIC
Plataforma Moodle e página Web do Agrupamento de Escolas (utilização)	Dificuldade na utilização da Plataforma Moodle
	Dificuldades sentidas na utilização da Plataforma Moodle
	Utilização da Plataforma Moodle e página Web e a informação divulgada
	Utilização da Plataforma Moodle e página Web e a informação consultada
	Utilização da Plataforma Moodle para partilha colaborativa
	Utilização da Plataforma Moodle e página Web para comunicar e com quem é estabelecida essa comunicação
	Frequência e local onde habitualmente utiliza a Plataforma Moodle
	Frequência e local onde habitualmente utiliza a Página Web
	Frequência de trabalho na Plataforma Moodle
	Frequência de trabalho na Página Web
	Dificuldade de acesso à informação através da Plataforma Moodle
	Dificuldade de acesso à informação através da Página Web
Facilitação da utilização da plataforma Moodle e página Web aos docentes	
Plataforma Moodle e página Web do Agrupamento de Escolas (instrumentos de comunicação, gestão e divulgação)	Importância no processo de comunicação, gestão e divulgação da informação institucional

Na construção do questionário utilizamos a técnica do funil, ou seja, “(...) iniciar o questionário com perguntas gerais, chegando pouco a pouco às específicas...” (Lakatos & Marconi, 1985:186). O questionário é constituído por três grupos cuja versão integral se encontra disponível em anexo.

O primeiro grupo contém oito questões de dados gerais, compreendendo elementos biográficos que visam caracterizar o respondente. Às questões um a oito, solicitam-se respostas qualitativas, referindo a idade, o género, situação profissional, habilitações académicas, tempo de serviço, nível de ensino, cargo que desempenha nas

estruturas educativas, e como adquiriu conhecimentos na área das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

O segundo grupo apresenta treze questões dirigidas especificamente ao respondente, visando caracterizar a sua utilização da Plataforma Moodle e Página Web do Agrupamento e verificar o objectivo com que as utiliza. Na questão nove, pede-se aos respondentes que assinalem o grau de dificuldade na utilização da plataforma Moodle do agrupamento. Na questão dez pede-se aos respondentes que assinalem, das opções apresentadas, aquelas que consideram ser a razão das dificuldades sentidas na utilização da plataforma Moodle do agrupamento.

Finalmente, o terceiro grupo apresenta uma questão com oito itens, indagando a percepção do respondente sobre a importância que a Plataforma Moodle e Página Web do Agrupamento desempenham na comunicação, gestão e divulgação da informação institucional do mesmo.

Solicitamos a três colegas do Agrupamento, sendo uma delas professora de Português, que lessem o questionário e dessem a sua opinião sobre a clareza e compreensão do mesmo. Foram corrigidos aspectos relacionados com a formulação de algumas questões que não se encontravam tão claras, nomeadamente na substituição de vocábulos e ainda no que diz respeito a aspectos funcionais de preenchimento, ou seja, quanto à funcionalidade do mesmo num inquérito on-line através da plataforma Moodle, utilizando vocábulos sinónimos mais curtos.

Após a construção do questionário, este foi enviado à orientadora da investigação em causa e à Direcção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular (DGIDC) para que dessem o parecer sobre a sua fidedignidade, validade e operatividade (Lakatos & Marconi, 1985:180).

Segundos os autores, estes três aspectos são muito importantes na comprovação do questionário, antes da sua aplicação. Habitualmente é sugerida a feitura de um pré-teste para se determinar eventuais lacunas no instrumento. No nosso estudo, por motivos de tempo e disponibilização dos docentes, optamos por não fazer o pré-teste, mas sim solicitando a três colegas do Agrupamento que lessem e preenchessem o questionário e dessem a sua opinião sobre a clareza e compreensão do mesmo.

Posteriormente, solicitamos o parecer da orientadora do estudo e a autorização da DGIDC, recolhendo assim opiniões de pessoas que já têm experiência de investigação nesta área.

Ainda segundo recomendações da orientadora do estudo, procedemos às alterações propostas pela mesma, que se relacionavam quer com aspectos relacionados com a ordenação de algumas questões, assim como com a inclusão de mais algumas, no sentido de tornar mais completo e abrangente o instrumento, tendo como objectivo a sua interpretação e posterior análise dos dados.

Para a validação do questionário e avaliação da fiabilidade do mesmo, com base nas respostas dos 94 inquiridos, utilizamos o método Alfa de Cronbach (Cronbach, 1990), pois segundo Fox (1987) mede a exactidão dos dados, perspectivando a sua estabilidade e representatividade, tendo ao mesmo tempo em consideração que o questionário contém itens que apresentam várias alternativas de resposta, através de uma escala, situação esta onde se recomenda, segundo Gall e outros (1996), este processo. Este método permite calcular o coeficiente de consistência interna do questionário, utilizando a variância dos itens.

Os bons resultados obtidos através do Alfa de Cronbach, para a globalidade dos itens e para cada dimensão do questionário, permitiram-nos utilizar os dados recolhidos na investigação.

Este instrumento de recolha de dados foi elaborado, tendo em consideração os seguintes princípios: 1. a garantia do anonimato das respostas; 2. a imparcialidade na elaboração dos itens, evitando que os inquiridos não sejam induzidos para determinadas respostas; 3. o rigor e a clareza da linguagem; 4. a redacção de questões diferentes sobre as mesmas temáticas, de forma a obter uma maior precisão nos resultados; um número total de questões que permita a possibilidade de serem respondidas num período de tempo máximo de 15 minutos.

Na construção do instrumento, tivemos o cuidado de não elaborar um questionário muito extenso, tendo em conta que “(...) um questionário com mais de oito páginas desinteressa rapidamente o respondente...” (Vicente e al., 2001:166).

Atendendo a que se tratava de um questionário on-line e para o qual pretendíamos respostas céleres, tivemos também o cuidado de utilizar um vocabulário com sintaxe muito simples, tendo como objectivo evitar interpretações dúbias. As instruções para o seu preenchimento foram rigorosas, de forma a indicarem claramente qual a resposta que melhor se adequava à realidade do pensamento e vivência do respondente. Tivemos também um cuidado especial a nível da apresentação gráfica do questionário para que este fosse atractivo.

Para atingirmos o nosso objectivo, ou seja, para obtermos o máximo de questionários preenchidos pelos docentes, recorreremos a várias estratégias. Para além do contacto pessoal com todos os docentes do Agrupamento, a quem transmitimos todas as informações relativas ao estudo e respectivos objectivos, procedemos ainda ao envio para cada docente, através da plataforma Moodle do Agrupamento, de uma mensagem tipo, contendo uma resumida explicação do estudo e respectivo propósito, incluindo o *link* para a entrada directa no questionário, disponível na disciplina criada para o efeito na Plataforma Moodle do Agrupamento, denominada “Projecto de Investigação 2010”, através dos respectivos endereços electrónicos.

Tendo em atenção que os professores que foram colocados de novo no Agrupamento neste ano lectivo, não se encontravam registados na plataforma Moodle, estabelecemos contacto directo com estes docentes, solicitando que o fizessem, para dessa forma poderem aceder ao questionário e preenchê-lo.

A mensagem tipo, informando do objectivo da investigação e solicitando o preenchimento do questionário, foi enviada várias vezes, para relembrar os colegas mais esquecidos, assim como foram mantidos os contactos directos com os mesmos no Agrupamento.

6.3. Taxa de retorno

Obtivemos um total de 94 respostas ao inquérito.

A nossa intenção, nesta investigação, era aplicar o estudo quantitativo a todos os elementos que constituíam a população. Todavia, foram recolhidos 94 questionários (preenchidos) dos 116 desejados, o que corresponde a 80,3% da população.

Consideramos esta percentagem de respostas inteiramente satisfatória e, relativamente à representação dos vários ciclos de escolaridade existentes no Agrupamento, também foi muito equilibrada, não se verificando situações em que um ciclo de escolaridade não se encontrasse representado na amostra, contra a representação total de outros grupos.

Neste sentido, entendemos que a amostra é suficientemente ampla para garantir a representatividade.

6.4. Análise dos dados do questionário

Foi efectuada uma análise dos dados recolhidos durante os meses de Novembro e Dezembro de 2009, através do questionário, aplicado aos docentes a leccionar no Agrupamento de Escolas José Sanches, no ano lectivo de 2009/2010, período em que incide a investigação.

Os dados recolhidos foram tratados e analisados na perspectiva de responder às questões de investigação definidas, recorrendo-se às metodologias consideradas mais adequadas em nosso entender para isso. Pretendemos, assim, proceder a uma análise dos resultados que consideramos fundamentais para as hipóteses definidas e testar o grau de significância das hipóteses postuladas.

Optamos por uma metodologia de tipo quantitativo porque apresenta as seguintes vantagens: possibilidade de quantificar um grande número de dados e de proceder a diversas análises de correlação; a precisão e o rigor do dispositivo metodológico, permitindo anular quase a inter-subjectividade; a facilidade de satisfazer a exigência de representatividade da população objecto de estudo e ainda a clareza dos resultados e dos relatórios de investigação.

Convém no entanto assinalar que estas metodologias não são isentas de riscos, apresentando limites como: a superficialidade das respostas, a impossibilidade explicativa, pois não explicita os significados das relações, sendo o investigador a atribuir o sentido a essas relações através da teoria que precedeu a construção de recolha de dados.

Desta forma, a credibilidade destas metodologias é conferida pelo rigor na construção dos instrumentos de recolha de dados, que obedecem a uma criteriosa escolha da amostra e a uma formulação clara e explícita das questões (Quivy e Campenhoudt, 1992).

Na análise quantitativa do questionário, optamos por estudar quatro variáveis da caracterização da amostra - género, tempo de serviço, nível de ensino e cargo - que podem influenciar as percepções que os docentes têm sobre a comunicação, gestão/divulgação da informação no Agrupamento, incentivada pelo órgão de Gestão, através da plataforma Moodle e página Web.

Para organizar, apresentar e tratar estatisticamente os dados recolhidos a partir do questionário, recorreremos aos programas informáticos Microsoft Excel (Windows) e Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Começamos por atribuir um número

de ordem a cada questionário, procedendo em seguida à codificação das variáveis do questionário, com base nas quais criamos um ficheiro de dados no programa SPSS.

Utilizando o programa SPSS, criamos a respectiva base de dados, definindo os campos e preenchendo os registos correspondentes às respostas aos itens do questionário. Seguidamente, realizamos as operações estatísticas necessárias para caracterizar a amostra e apurarmos resultados relativos aos objectivos da investigação. Após a obtenção desses resultados e feita uma análise descritiva dos mesmos - distribuição de frequências, percentagem acumulada e gráficos - procedemos a testes estatísticos para conhecer os níveis das relações entre algumas variáveis.

A leitura crítica de toda a espécie de documentação escrita existente sobre o objecto em estudo (normas, leis, revistas, livros, estudos já publicados, etc.), constituiu também uma importante fonte de informação neste trabalho de investigação. A análise e interpretação dos registos de utilização por parte dos docentes da plataforma Moodle e página Web do Agrupamento de Escolas constituem também uma importante fonte complementar de recolha de dados. Neste sentido, procedemos a uma análise descritiva dos mesmos.

CAPÍTULO IV – Apresentação dos Resultados

Neste capítulo apresentamos e discutimos os resultados obtidos através da aplicação do questionário aos professores do Agrupamento de Escolas José Sanches, do concelho de Castelo Branco. Apresentamos ainda a análise descritiva dos registos de utilização por parte dos docentes da plataforma Moodle e página Web do Agrupamento de Escolas José Sanches.

Esta apresentação e discussão encontra-se ordenada da seguinte forma:

- Caracterização sócio-demográfica e profissional da amostra
- Análise de consistência interna (Alfa de Cronbach)
- Análise descritiva dos itens do questionário
- Caracterização da amostra que pode influenciar a percepção dos docentes quanto à utilização da plataforma Moodle e da página Web, como instrumentos de comunicação e gestão da informação, no Agrupamento de Escolas em função das seguintes variáveis:
 - Género
 - Tempo de serviço
 - Nível de Ensino
 - Cargo
- Análise descritiva dos registos de utilização Plataforma Moodle
- Análise descritiva dos registos de utilização da página Web

1. Caracterização da amostra

O Agrupamento de escolas em investigação tem 116 professores, dos quais 94 preencheram o questionário.

Segundo Almeida e Freire (2000:105) “Duas questões se colocam mais frequentemente às amostras nas investigações: a sua significância e a sua representatividade. Pela primeira, entende-se os efectivos da amostra (o seu número) e, pela segunda, a sua qualidade (o método de amostragem)”.

Começamos por apresentar um quadro com o número efectivo de respondentes aos questionários recolhidos, por ciclo de escolaridade, efectuando uma comparação com o número de professores que constituíam a população (universo).

Quadro IX – Número de respondentes por ciclo de escolaridade

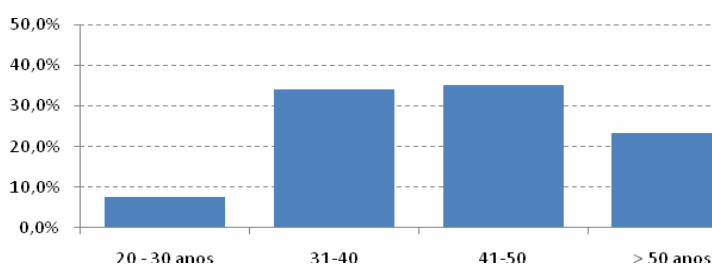
	População (116 professores)	Amostra (94 professores)
Ciclo de escolaridade	Nº de Professores	Nº de Questionários Preenchidos e %
Educação Especial	5	4 (80%)
Pré-escolar	10	6 (60%)
1º Ciclo	22	16 (72,7%)
2º Ciclo	20	20 (100%)
3º Ciclo/Secundário	59	48 (81,4%)

Quadro X – Medidas de Estatística Descritiva da variável Idade

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Idade	94	27	62	43,64	8,123

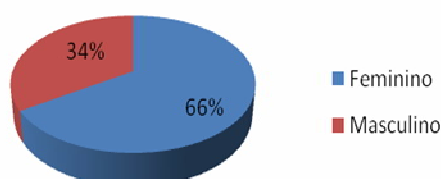
A idade dos professores apresenta um valor médio aproximado de 44 anos. Os valores, mínimo e máximo, são respectivamente 27 e 62 anos.

Gráfico I – Distribuição dos docentes da amostra pela idade



Na amostra, a classe etária predominante é de 41 a 50 anos, com 37%, seguida da de 31 a 40 anos, com 35%. Menos representadas estão as classes etárias de 20 a 30 anos e 50 anos ou mais, com 8% e 22%, respectivamente.

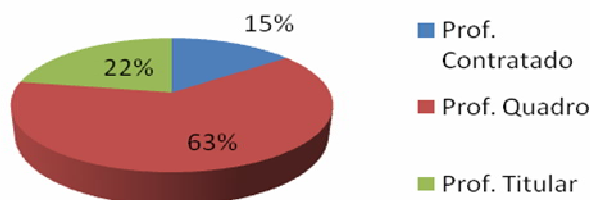
Gráfico II – Distribuição dos docentes da amostra pelo género



*Ver quadro estatístico em anexo VIII

Os valores apresentados mostram-nos claramente que a maioria dos docentes é do género feminino, representando 66% da totalidade, sendo os restantes 34% do género masculino.

Gráfico III – Distribuição dos docentes da amostra pela situação profissional



*Ver quadro estatístico em anexo IV

Na amostra predomina a categoria profissional de docentes do quadro com 62,8%, seguida de docentes titulares e docentes contratados com 22,3% e 14,9% respectivamente. Tendo em conta a elevada percentagem dos docentes do quadro, onde se incluem os docentes titulares, constatamos que existe estabilidade no quadro docente do Agrupamento.

Quadro XI – Grau académico

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulada
Bacharelato	11	11,7	11,7	11,7
Licenciatura	62	66,0	66,0	77,7
Mestrado	11	11,7	11,7	89,4
Doutoramento	1	1,1	1,1	90,4
C S Especializado	9	9,6	9,6	100,0
Total	94	100,0	100,0	

*Ver gráfico em anexo X

Relativamente à distribuição dos docentes pelo grau académico, observamos através do quadro que predominam os docentes com o grau académico de licenciatura com 66%, seguida de docentes com o bacharelato e mestrado com 11,7% respectivamente e docentes com Curso de Estudos Superiores Especializados com 9,6%. Os docentes com doutoramento representam apenas 1,1% da amostra.

Quadro XII – Tempo de serviço

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulada
<5 anos	9	9,6	9,6	9,6
5 a 14 anos	19	20,2	20,2	29,8
15 a 24 anos	40	42,6	42,6	72,3
> 24 anos	26	27,7	27,7	100,0
Total	94	100,0	100,0	

*Ver gráfico em anexo XI

Observando os valores apresentados no quadro no que diz respeito ao tempo de serviço, verificamos que predominam os docentes com 15 a 24 anos de serviço com 42,6%, seguida dos docentes com mais de 24 anos e docentes com 5 a 14 anos, com 27,7% e 20,2% respectivamente. Os docentes com menos de cinco anos de serviço representam 9,6% da amostra.

Quadro XIII – Nível de ensino que lecciona

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulada
1º ciclo	16	17,0	17,0	17,0
2º ciclo	20	21,3	21,3	38,3
3º Ciclo e Secundário	48	51,1	51,1	89,4
Educação Especial	4	4,3	4,3	93,6
Pré-escolar	6	6,4	6,4	100,0
Total	94	100,0	100,0	

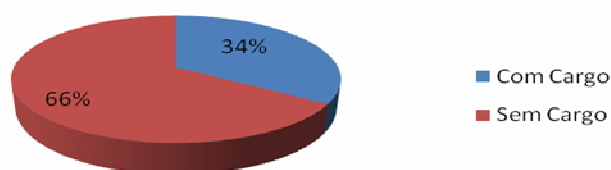
*Ver gráfico em anexo XII

Quanto ao nível de ensino leccionado pelos docentes, observamos através do quadro que 51,1% dos docentes leccionam o 3º Ciclo e Secundário, seguindo-se o 2º e 1º Ciclos com 21,3% e 17% respectivamente. O ensino Pré-escolar apresenta 6,4% e o ensino da Educação Especial 4,3%. As percentagens mais baixas relativas ao 1º e 2º Ciclos e ensino Pré-escolar e Educação Especial devem-se ao facto de no Agrupamento de Escolas José Sanches a população discente (alunos) que o frequenta ser maioritariamente do 3º ciclo e Secundário.

Quadro XIV – Cargo que desempenha nas seguintes estruturas educativas do Agrupamento

	Frequência	Percentagem
Coordenador de Departamento Curricular	6	6,4
Coordenador de Estabelecimento 1 Ciclo	1	1,1
Coordenador do P.T.E.	1	1,1
Coordenador dos CEF e Cursos Profissionais	1	1,1
Coordenador dos Directores de Turma	3	3,2
Coordenador dos Directores de Turma; Delegado de Grupo Disciplinar	1	1,1
Coordenador dos Projectos	1	1,1
Delegado de Grupo Disciplinar	10	10,6
Delegado de Grupo Disciplinar; Coordenador dos Projectos	1	1,1
Director	1	1,1
Nenhum	62	66,0
Professor Adjunto	3	3,2
Professor Bibliotecário	2	2,1
Subdirector	1	1,1
Total	94	100,0

Gráfico IV – Distribuição dos docentes da amostra pelo cargo



Verificamos através do quadro que na amostra predominam os docentes que não exercem nenhum cargo nas estruturas educativas, com 66%. Os docentes que exercem cargos nas estruturas educativas representam 34%, distribuídos da seguinte forma: 1 director, 1 subdirector, 3 docentes adjuntos, 6 coordenadores de departamento curricular, 10 delegados de grupo disciplinar, 3 coordenadores de directores de turma, 2 professores bibliotecários, 1 coordenador do PTE (Plano tecnológico da Educação), 1 coordenador dos projectos, 1 coordenador dos CEF (cursos de educação e formação) e cursos profissionais e 1 coordenador de estabelecimento do 1º ciclo.

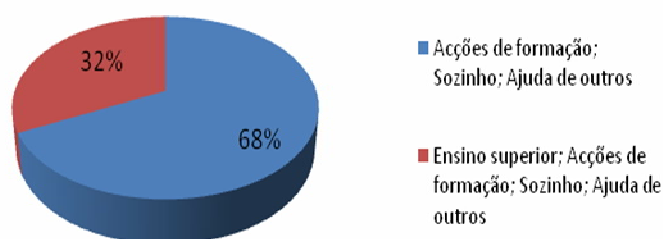
Quadro XV – Como adquiriu conhecimentos na área das tecnologias da informação e comunicação (TIC)?

	Frequência	Percentagem
Em acções de formação; Sozinho; Com a ajuda de outros	21	22,34
No Ensino Superior; Em acções de formação; Sozinho; Com a ajuda de outros	10	10,64
Total	94	100,00

* Ver tabela de frequências completa em anexo V

Observamos que 22,34% dos docentes referiram ter adquirido conhecimentos em TIC, através de acções de formação, sozinhos e com a ajuda de outros enquanto 10,64% referiram ter adquirido conhecimentos em TIC através do ensino superior, acções de formação, sozinhos e com a ajuda de outros. Os restantes docentes referiram ter adquirido conhecimentos em TIC apenas através de uma das opções simples da tabela do anexo V. Tendo em conta a multiplicação das opções disponibilizadas, visto cada respondente poder assinalar várias, optamos por fazer o somatório das opções simples assinaladas, com as opções compostas referidas no quadro XV. Daí o termos agrupado as opções assinaladas mais significativamente pelos docentes (quadro XV) com base no qual resultou o seguinte gráfico:

Gráfico V – Distribuição dos docentes da amostra pela aquisição de conhecimentos em TIC



2. Análise de consistência interna do questionário (Alfa de Cronbach)

Apresentamos a consistência interna do questionário que foi avaliada com recurso ao coeficiente de consistência interna Alfa de Cronbach. Os valores encontrados variam entre um mínimo de 0,835 (Bom) e um máximo de 0,933 (Excelente). O valor global (0,937) pode ser considerado como excelente. Assim, o questionário apresenta um bom grau de fiabilidade.

Quadro XVI – Consistência interna

	Alpha de Cronbach	Nº de itens
Indique o grau de utilização das TIC – Plataforma Moodle e página Web – no agrupamento, para <u>divulgação de informação</u>	, 933	15
Indique o grau de utilização da Plataforma Moodle e página Web no Agrupamento, para <u>consulta de informação</u> , na sua prática profissional	902	15
Considera que as seguintes medidas do órgão de Gestão facilitam a utilização da Plataforma Moodle e da Página Web pelos docentes?	, 835	7
Grau de importância sobre o papel que a plataforma Moodle e página Web desempenham na comunicação, gestão e divulgação da informação institucional do Agrupamento	, 884	8
Total	, 937	64

3. Análise descritiva dos itens do questionário

Grupo II – Utilização da Plataforma Moodle e Página Web em contexto organizacional

Quadro XVII – Indique o grau de dificuldade na utilização da plataforma Moodle

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulada
Nenhuma dificuldade	13	13,8	13,8	13,8
Pouca dificuldade	33	35,1	35,1	48,9
Alguma dificuldade	39	41,5	41,5	90,4
Muita dificuldade	9	9,6	9,6	100,0
Total	94	100,0	100,0	

Relativamente ao grau de dificuldade na utilização da plataforma Moodle, 41,5% dos docentes revelam ter alguma dificuldade e 35,1% pouca dificuldade, seguindo-se com nenhuma dificuldade e muita dificuldade 13,8% e 9,6%, respectivamente. Se somarmos a percentagem dos docentes que revelam ter nenhuma dificuldade e pouca dificuldade, obtemos uma percentagem de 48,9%, ou seja, uma percentagem mais elevada do que a dos docentes que revelam ter alguma dificuldade. Por outro lado, se somarmos a percentagem dos docentes que revelam ter alguma dificuldade e muita dificuldade, obtemos uma percentagem de 51,1%.

Tal facto evidencia que 51,1% dos docentes manifestam algumas dificuldades na utilização da plataforma Moodle, face aos 48,9% que revelam nenhuma ou pouca dificuldade, registando-se pois uma diferença pouco significativa.

Quadro XVIII – Identifique a/as dificuldades sentidas na utilização da plataforma Moodle.

Dificuldades	Freq.	%
Nenhuma dificuldade	24	25,53
Falta de locais de trabalho informatizados	12	12,77
Falta de formação TIC	10	10,64
Falta de competências TIC	9	9,57
Total		

* Ver tabela de frequências completa em anexo VI

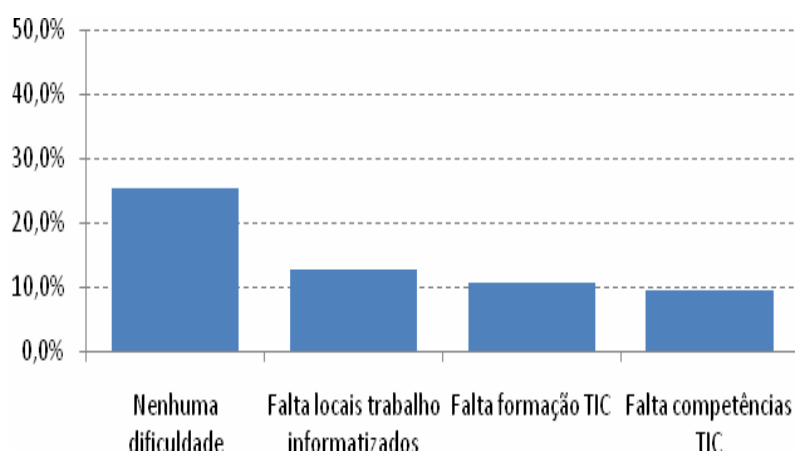
Quanto à identificação das dificuldades sentidas pelos docentes na utilização da plataforma Moodle tendo em conta as opções disponibilizadas no questionário, 25,53% dos docentes revelam não ter nenhuma dificuldade, 12,77% referem a falta de locais de trabalho informatizados, 10,64% a falta de formação em TIC e 9,57% a falta de competências TIC.

Das restantes opções disponibilizadas, apenas 3 docentes assinalaram a falta de interesse nas TIC, 18 docentes a falta de equipamentos informáticos, 5 docentes a pouca utilização por parte dos responsáveis dos cargos, 5 docentes a falta de informação por parte dos responsáveis dos cargos e 4 docentes a falta de entreaajuda dos colegas.

Constatamos, através dos valores apresentados no quadro, que a falta de locais informatizados, a falta de formação na área das Tecnologias da Informação e Comunicação e ainda a falta de competências TIC, representam, para os docentes, o maior obstáculo para a sua aprendizagem e desenvolvimento na utilização das novas tecnologias.

Daí o termos agrupado as opções mais significativas assinaladas pelos docentes, com base no qual resultou o seguinte gráfico:

Gráfico VI – Distribuição dos docentes da amostra quanto às dificuldades sentidas na utilização da plataforma Moodle



Quadro XIX – Grau de utilização da Plataforma Moodle e página Web, no Agrupamento, para **divulgação de informação na prática profissional**, em cada uma das opções.

		Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequentemente	Total
11.1. Plataforma Moodle – disciplina “Gestão Interna”	Freq.	36	19	26	13	94
	%	38,3	20,2	27,7	13,8	100,0
11.2. Plataforma Moodle – disciplina “Avaliação do Pessoal Docente”	Freq.	40	21	26	7	94
	%	42,6	22,3	27,7	7,4	100,0
11.3. Plataforma Moodle – disciplina “Conselho Pedagógico”	Freq.	35	19	28	12	94
	%	37,2	20,2	29,8	12,8	100,0
11.4. Plataforma Moodle – disciplina “Modelos e Minutas”	Freq.	32	20	28	14	94
	%	34,0	21,3	29,8	14,9	100,0
11.5. Plataforma Moodle – Legislação	Freq.	37	19	31	7	94
	%	39,4	20,2	33,0	7,4	100,0
11.6. Plataforma Moodle – disciplina de Grupos disciplinares	Freq.	31	19	29	15	94
	%	33,0	20,2	30,9	16,0	100,0
11.7. Plataforma Moodle – disciplina de Departamentos Curriculares	Freq.	37	19	30	8	94
	%	39,4	20,2	31,9	8,5	100,0
11.8. Plataforma Moodle – disciplina de Direcção de Turma	Freq.	48	22	18	6	94
	%	51,1	23,4	19,1	6,4	100,0
11.9. Plataforma Moodle – várias disciplinas disponíveis	Freq.	34	23	32	5	94
	%	36,2	24,5	34,0	5,3	100,0
11.10. Página Web – Projecto Educativo	Freq.	31	27	24	12	94
	%	33,0	28,7	25,5	12,8	100,0
11.11. Página Web – Regulamento Interno	Freq.	33	21	30	10	94
	%	35,1	22,3	31,9	10,6	100,0
11.12. Página Web – Plano Anual de Actividades	Freq.	17	27	34	16	94
	%	18,1	28,7	36,2	17,0	100,0
11.13. Página Web – Protocolos e Parcerias do Agrupamento	Freq.	46	28	15	5	94
	%	48,9	29,8	16,0	5,3	100,0
11.14. Página Web – Álbuns de fotos das actividades/eventos realizadas no Agrupamento	Freq.	25	24	30	15	94
	%	26,6	25,5	31,9	16,0	100,0
11.15. Página Web – vários serviços disponíveis	Freq.	24	26	34	10	94
	%	25,5	27,7	36,2	10,6	100,0

Quanto ao grau de utilização das TIC através da Plataforma Moodle e página Web no Agrupamento, para divulgação de informação, na prática profissional, verificamos que a maioria dos docentes não utiliza a plataforma Moodle para esse efeito pois usam-na apenas como utilizadores visto não exercerem cargos nas estruturas educativas.

A destacar, no entanto, que relativamente ao uso da plataforma Moodle na divulgação da informação relativa às áreas de acção que abrangem as disciplinas de Gestão Interna, Avaliação de Pessoal Docente, Conselho Pedagógico, Modelos e Minutas e Legislação, que são exclusivamente da responsabilidade do órgão de gestão do Agrupamento, estas são utilizadas frequentemente pelos seus elementos, observando-se as seguintes percentagens, 13,8%, 7,4%, 12,8%, 14,9% e 7,4% respectivamente.

No que diz respeito à área de acção que abrange as disciplinas dos grupos disciplinares, 16% dos docentes utiliza frequentemente, 30, 9% algumas vezes, 20,2% raramente e 33% nunca utiliza.

Na área de acção que abrange as disciplinas dos departamentos curriculares, observamos que 8,5% utiliza frequentemente, 31,9% algumas vezes, 20,2% raramente e 39,4% nunca. Na área de acção que abrange as disciplinas de direcção de turma, 6,4% utilizam frequentemente, 19,1% algumas vezes, 23,4% raramente e 51,1% nunca.

Da análise dos dados acima descritos, confirma-se a hipótese a) “*Os docentes que exercem os cargos nas estruturas educativas valorizam mais que os docentes que não exercem cargo*”.

Quadro XX – Grau de utilização da Plataforma Moodle e página Web no Agrupamento, para consulta de informação na prática profissional, em cada uma das opções.

		Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequentemente	Total
12.1. Plataforma Moodle – disciplina “Gestão Interna”	Freq.	8	14	53	19	94
	%	8,5	14,9	56,4	20,2	100,0
12.2. Plataforma Moodle – disciplina “Avaliação do Pessoal Docente”	Freq.	12	21	46	15	94
	%	12,8	22,3	48,9	16,0	100,0
12.3. Plataforma Moodle – disciplina “Pedagógico”	Freq.	10	20	47	17	94
	%	10,6	21,3	50,0	18,1	100,0
12.4. Plataforma Moodle – disciplina “Modelos e Minutas”	Freq.	3	21	49	21	94
	%	3,2	22,3	52,1	22,3	100,0
12.5. Plataforma Moodle – Legislação	Freq.	9	25	49	11	94
	%	9,6	26,6	52,1	11,7	100,0
12.6. Plataforma Moodle – disciplina de Grupos disciplinares	Freq.	14	19	46	15	94
	%	14,9	20,2	48,9	16,0	100,0
12.7. Plataforma Moodle – disciplina de Departamentos Curriculares	Freq.	12	19	47	16	94
	%	12,8	20,2	50,0	17,0	100,0
12.8. Plataforma Moodle – disciplina de Directores de Turma	Freq.	30	22	33	9	94
	%	31,9	23,4	35,1	9,6	100,0
12.9. Plataforma Moodle – várias disciplinas disponíveis	Freq.	15	32	41	6	94
	%	16,0	34,0	43,6	6,4	100,0
12.10. Página Web – Projecto Educativo	Freq.	4	31	47	12	94
	%	4,3	33,0	50,0	12,8	100,0
12.11. Página Web – Regulamento Interno	Freq.	5	26	48	15	94
	%	5,3	27,7	51,1	16,0	100,0
12.12. Página Web – Plano Anual de Actividades	Freq.	2	19	53	20	94
	%	2,1	20,2	56,4	21,3	100,0
12.13. Página Web –. Protocolos e Parcerias do Agrupamento	Freq.	24	41	24	5	94
	%	25,5	43,6	25,5	5,3	100,0
12.14. Página Web – Álbuns de fotos das actividades/eventos realizadas no Agrupamento	Freq.	6	26	50	12	94
	%	6,4	27,7	53,2	12,8	100,0
12.15. Página Web – vários serviços disponíveis	Freq.	12	25	45	12	94
	%	12,8	26,6	47,9	12,8	100,0

No que diz respeito ao grau de utilização da Plataforma Moodle e página Web no Agrupamento, para consulta de informação na prática profissional, observamos que, nas várias opções apresentadas no quadro, as percentagens mais elevadas se registam na resposta assinalada pelos docentes «*algumas vezes*», com excepção da utilização da

página Web – Protocolos e Parcerias do Agrupamento - que regista a taxa mais elevada 43, 6% na resposta assinalada pelos docentes «*raramente*».

Perante os valores apresentados no quadro, constatamos que a generalidade dos docentes utiliza “*algumas vezes*” a plataforma Moodle e a página Web do agrupamento, o que se revela bastante positivo, e confirma parcialmente as hipóteses **b)** “*Os docentes privilegiam a divulgação da informação através da plataforma Moodle e página web em detrimento do método tradicional*”, **c)** “*Apesar das diferentes experiências e competências os docentes consideram muito importante a utilização da plataforma Moodle e página web na gestão e divulgação da informação a nível interno e externo do Agrupamento de Escolas e facilitadora no processo de comunicação entre os docentes e entre estes e o órgão de gestão*”, e **e)** “*A utilização da plataforma Moodle e página Web na gestão e divulgação da informação, induz à criação de hábitos de consulta e promove nos docentes, o interesse*”.

No entanto, se adicionarmos à percentagem de “*algumas vezes*” a percentagem assinalada em “*frequentemente*”, verificamos que neste caso se confirmam totalmente as hipóteses atrás referidas. Podemos inferir inclusivamente que muitos dos docentes consideraram a opção “*algumas vezes*” como “*regularmente*”, tendo em conta que tal opção não se encontrava disponível no questionário.

Quadro XXI – Grau de utilização da Plataforma Moodle, **para partilha colaborativa na prática profissional**, em cada uma das opções.

		Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequentemente	Total
13.1. Informação institucional	Freq.	25	26	31	12	94
	%	26,6	27,7	33,0	12,8	100,0
13.2. Actividades de ensino	Freq.	24	20	35	15	94
	%	25,5	21,3	37,2	16,0	100,0
13.3. Materiais didácticos	Freq.	19	18	37	20	94
	%	20,2	19,1	39,4	21,3	100,0
13.4. Comunicação interactiva	Freq.	26	27	31	10	94
	%	27,7	28,7	33,0	10,6	100,0
13.5. Outros	Freq.	33	34	24	3	94
	%	35,1	36,2	25,5	3,2	100,0

No que concerne ao grau de utilização da Plataforma Moodle para partilha colaborativa na prática profissional, nas várias opções apresentadas, observamos através do quadro que a maioria dos docentes a utiliza «*algumas vezes*». Com excepção da opção «*Outros*» onde a resposta assinalada pela maioria dos docentes foi «*raramente*» com 36,2%, o que confirma parcialmente a hipótese **d)** “*A utilização da plataforma*

Moodle e página web promove o trabalho colaborativo entre os docentes através da partilha de informação/conhecimento”.

Quadro XXII – Grau de utilização da Plataforma Moodle e página Web do Agrupamento, para **comunicação na prática profissional**, em cada uma das opções.

		Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequentemente	Total
14.1. Com o Órgão de Gestão	Freq.	36	32	22	4	94
	%	38,3	34,0	23,4	4,3	100,0
14.2. Com docentes do mesmo grupo disciplinar	Freq.	24	19	37	14	94
	%	25,5	20,2	39,4	14,9	100,0
14.3. Com docentes de Conselho de Turma	Freq.	37	28	23	6	94
	%	39,4	29,8	24,5	6,4	100,0
14.4. Com docentes do mesmo Departamento	Freq.	27	36	24	7	94
Curricular	%	28,7	38,3	25,5	7,4	100,0
14.5. Com docentes de outros Ciclos	Freq.	45	32	15	2	94
	%	47,9	34,0	16,0	2,1	100,0
14.6. Com outros docentes	Freq.	35	37	17	5	94
	%	37,2	39,4	18,1	5,3	100,0

Relativamente ao grau de utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), Plataforma Moodle e página Web do Agrupamento, para comunicação na prática profissional, observamos através do quadro que as percentagens mais elevadas dizem respeito às respostas assinaladas pelos docentes «nunca» e «raramente» com exceção da opção “**Com docentes do mesmo grupo disciplinar**” em que 39,4% dos docentes utilizam «algumas vezes», confirmando-se assim parcialmente a hipótese **d)** “*A utilização da plataforma Moodle e página web promove o trabalho colaborativo entre os docentes através da partilha de informação/conhecimento*”, visto que só relativamente à opção “**Com docentes do mesmo grupo disciplinar**” se aplica. Inclusivamente se adicionarmos à percentagem «algumas vezes» a percentagem assinalada em «frequentemente», obtemos 54,3%, o que é significativo, pois os grupos disciplinares abrangem todos os docentes do Agrupamento.

Quadro XXIII – Onde costuma usar a Plataforma Moodle do Agrupamento? E com que frequência?

		Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequentemente	Total
15.1. Na escola	Freq.	14	16	40	24	94
	%	14,9	17,0	42,6	25,5	100,0
15.2. Fora da escola	Freq.	4	9	42	39	94
	%	4,3	9,6	44,7	41,5	100,0

Quanto ao local e frequência da plataforma Moodle do Agrupamento, observamos que 42,6% dos docentes a utiliza «*algumas vezes*» na escola e a maioria dos docentes 44,7% a utiliza «*algumas vezes*» fora da escola. Inclusivamente se somarmos as percentagens assinaladas na opção “Na escola” nas opções «*algumas vezes*» e «*frequentemente*», obtemos 68,1%. A salientar no entanto que a soma das percentagens das opções «*nunca*» e «*raramente*» é de 31,9%.

Relativamente à opção “Fora da escola” observamos através da soma das percentagens «*algumas vezes*» e «*frequentemente*» 86,2%, uma taxa esmagadora de utilização assíncrona da plataforma.

Estes dados confirmam a hipótese e) “*A utilização da plataforma Moodle e página Web na gestão e divulgação da informação, induz à criação de hábitos de consulta e promove nos docentes, o interesse*”.

Quadro XXIV – Onde costuma usar a página Web do Agrupamento? E com que frequência?

		Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequentemente	Total
16.1. Na escola	Freq.	13	26	40	15	94
	%	13,8	27,7	42,6	16,0	100,0
16.2. Fora da escola	Freq.	4	19	41	30	94
	%	4,3	20,2	43,6	31,9	100,0

Observamos que, quanto ao local e frequência de uso da página Web do Agrupamento, 42,6% a utiliza algumas vezes na escola e 43,6% a utiliza algumas vezes fora da escola.

Quadro XXV – Grau de frequência de utilização da Plataforma Moodle do Agrupamento

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulada
Nunca	1	1,1	1,1	1,1
Uma vez por mês	6	6,4	6,4	7,4
Várias vezes por mês	23	24,5	24,5	31,9
Uma vez por semana	7	7,4	7,4	39,4
Várias vezes por semana	44	46,8	46,8	86,2
Uma vez por dia	6	6,4	6,4	92,6
Várias vezes por dia	7	7,4	7,4	100,0
Total	94	100,0	100,0	

Quanto ao grau de frequência de utilização da plataforma Moodle do agrupamento, observamos que a maioria dos docentes 46,8% a utiliza várias vezes por semana e 24,5% várias vezes por mês, confirmando-se as hipóteses c) “*Apesar das diferentes experiências e competências os docentes consideram muito importante a utilização da plataforma Moodle e página web na gestão e divulgação da informação a nível interno e externo do Agrupamento de Escolas e facilitadora no processo de comunicação entre os docentes e entre estes e o órgão de gestão*” e e) “*A utilização da plataforma Moodle e página Web na gestão e divulgação da informação, induz à criação de hábitos de consulta e promove nos docentes, o interesse*”.

Quadro XXVI – Grau de frequência de utilização da página Web do Agrupamento.

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulada
Nunca	3	3,2	3,2	3,2
Uma vez por mês	15	16,0	16,0	19,1
Várias vezes por mês	25	26,6	26,6	45,7
Uma vez por semana	14	14,9	14,9	60,6
Várias vezes por semana	30	31,9	31,9	92,6
Uma vez por dia	3	3,2	3,2	95,7
Várias vezes por dia	4	4,3	4,3	100,0
Total	94	100,0	100,0	

Observamos que, relativamente ao grau de frequência de utilização da página Web do Agrupamento, 31,9% dos docentes a utiliza «*várias vezes por semana*», 26,6% «*várias vezes por mês*», 16% «*uma vez por mês*» e 14,9% «*uma vez por semana*».

Quadro XXVII – Grau de dificuldade no acesso à informação através da plataforma Moodle, por falta de formação.

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulada
Nenhuma dificuldade	31	33,0	33,0	33,0
Pouca dificuldade	37	39,4	39,4	72,3
Alguma dificuldade	22	23,4	23,4	95,7
Muita dificuldade	4	4,3	4,3	100,0
Total	94	100,0	100,0	

Quanto ao grau de dificuldade, por falta de formação, no acesso à informação através da plataforma Moodle 39,4% revelam ter «*pouca dificuldade*» e 33% «*nenhuma dificuldade*», seguindo-se «*alguma dificuldade*» e «*muita dificuldade*» com 23,4% e 4,3% respectivamente.

Quadro XXVIII – Grau de dificuldade no acesso à informação através da página Web, por falta de formação

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulada
Nenhuma dificuldade	41	43,6	43,6	43,6
Pouca dificuldade	36	38,3	38,3	81,9
Alguma dificuldade	14	14,9	14,9	96,8
Muita dificuldade	3	3,2	3,2	100,0
Total	94	100,0	100,0	

No que diz respeito ao grau de dificuldade por falta de formação, no acesso à informação através da página Web 43,6% dos docentes revelam não ter «*nenhuma dificuldade*» e 38,3% «*pouca dificuldade*», seguindo-se «*alguma dificuldade*» e «*muita dificuldade*» com 14,9% e 3,2% respectivamente.

Quadro XXIX – Considera que as seguintes medidas do órgão de Gestão facilitam a utilização da Plataforma Moodle e da Página Web pelos docentes?

		Discordo Totalmente	Discordo	Concordo	Concordo Plenamente	Total
21.1. Criação de salas de trabalho informatizadas para os docentes	Freq.	1	3	35	55	94
	%	1,1	3,2	37,2	58,5	100,0
21.2. Reforço de equipamentos informáticos para o efeito	Freq.	2	3	30	59	94
	%	2,1	3,2	31,9	62,8	100,0
21.3. Disponibilização de docente administrador da plataforma, em horário fixo na escola sede, para dar formação	Freq.	2	2	43	47	94
	%	2,1	2,1	45,7	50,0	100,0
21.4. Disponibilização de docente administrador da plataforma para ajudar docentes fora do horário de trabalho	Freq.	8	18	44	24	94
	%	8,5	19,1	46,8	25,5	100,0
21.5. Existência de um docente coordenador da manutenção da página Web	Freq.		3	46	45	94
	%		3,2	48,9	47,9	100,0
21.6. Promoção de um clima de trabalho colaborativo e partilha entre os docentes do Agrupamento	Freq.	1	2	46	45	94
	%	1,1	2,1	48,9	47,9	100,0
21.7. Promoção de formação contínua dos docentes na área das Tecnologias de Informação e Comunicação	Freq.	1	2	41	50	94
	%	1,1	2,1	43,6	53,2	100,0

Das medidas facilitadoras de utilização da plataforma Moodle e página Web implementadas pelo órgão de gestão verifica-se que as mais importantes para os docentes, por ordem decrescente são:

- 62,8% «*concorda plenamente*» com o reforço de equipamentos informáticos para o efeito, 58,5% «*concorda plenamente*» com a criação de salas de trabalho informatizadas para os docentes, 53,2% «*concorda plenamente*» com a promoção da formação contínua dos docentes na área das TIC e 50% «*concorda plenamente*» com a disponibilização de docente administrador da plataforma, em horário fixo na escola sede, para dar formação. 48,9% «*concorda*» com a disponibilização de docente administrador da plataforma para ajudar os docentes fora do horário de trabalho, 48,9% «*concorda*» com a promoção de um clima de trabalho colaborativo e partilha entre os docentes do Agrupamento e 46,8% «*concorda*» com a disponibilização de docente administrador da plataforma para ajudar docentes fora do horário de trabalho.

Perante os dados apresentados, confirma-se a hipótese f) “*Os docentes consideram ser necessária mais formação contínua na área das Tecnologias da informação e comunicação*”.

Grupo III – Relevância da Plataforma Moodle e Página Web como instrumentos de comunicação, gestão e divulgação da informação no Agrupamento de Escolas

Quadro XXX– Grau de importância sobre o papel que a plataforma Moodle e página Web desempenham na comunicação e gestão da informação institucional do Agrupamento, em cada uma das opções.

		Irrelevante	Pouco Importante	Importante	Muito Importante	Total
22.1. A Plataforma Moodle permite o acesso mais rápido à informação institucional	Freq.	1	5	40	48	94
	%	1,1	5,3	42,6	51,1	100,0
22.2. A Plataforma Moodle possibilita o acesso à informação a qualquer momento e em qualquer lugar	Freq.	1	4	39	50	94
	%	1,1	4,3	41,5	53,2	100,0
22.3. A Plataforma Moodle proporciona uma maior e melhor informação da realidade escolar aos docentes	Freq.	3	8	47	36	94
	%	3,2	8,5	50,0	38,3	100,0
22.4. A Plataforma Moodle promove a comunicação entre os docentes	Freq.	2	13	50	29	94
	%	2,1	13,8	53,2	30,9	100,0
22.5. A utilização do Moodle na divulgação da informação diminui o tempo despendido pelos docentes nos procedimentos burocráticos	Freq.	4	12	42	36	94
	%	4,3	12,8	44,7	38,3	100,0
22.6. A utilização da Plataforma Moodle na administração do Agrupamento produz maior eficiência e inovação	Freq.	2	5	52	35	94
	%	2,1	5,3	55,3	37,2	100,0
22.7. A Página Web permite o acesso da informação institucional relevante a toda a comunidade educativa	Freq.			48	46	94
	%			51,1	48,9	100,0
22.8. A utilização da página Web possibilita o conhecimento dos serviços e respectivos horários do Agrupamento a todos	Freq.		5	46	43	94
	%		5,3	48,9	45,7	100,0

No que diz respeito ao grau de importância sobre o papel que a plataforma Moodle e página Web desempenham na comunicação, gestão e divulgação da informação institucional do Agrupamento, nas várias opções apresentadas no quadro, verifica-se que em todas as opções, a resposta «importante» e «muito importante» registam as percentagens mais elevadas.

4. Variáveis que podem influenciar a percepção dos docentes quanto à utilização da plataforma Moodle e página Web, como instrumentos de comunicação e gestão da informação, no Agrupamento de Escolas

Nas hipóteses que seguidamente se testam, utilizamos como referência para aceitar ou rejeitar a hipótese nula, um nível de significância (α) $\leq 0,05$. Na hipótese número 1 (g), como estamos a comparar dois grupos em *variáveis dependentes de tipo ordinal* vamos utilizar o teste de *Mann-Whitney*. Nas hipóteses número 2 (h) e número 3 (i), como estamos a comparar *mais de dois grupos em dependentes de tipo ordinal*, vamos utilizar o teste de *Kruskal-Wallis*.

Neste caso, se encontrarmos diferenças estatisticamente significativas, como o SPSS até à versão 17.0 não tem testes de comparação múltipla para o teste de *Kruskal-Wallis*, vamos proceder como descrito em Maroco (2007). Basicamente, consiste em ordenar a variável dependente através do procedimento *Rank Cases* e, depois, utilizar os testes de comparação múltipla da *Anova One-Way* sobre a nova variável ordenada.

Na hipótese número 4 (j), como estamos a comparar dois grupos (docentes com cargo e docentes sem cargo) em *variáveis dependentes de tipo ordinal* vamos utilizar o teste de *Mann-Whitney*.

Hipótese g – O Género dos docentes influencia significativamente a opinião dos mesmos relativamente à Comunicação, Gestão e Divulgação da Informação através da Plataforma Moodle e Página Web.

Não encontrámos diferenças estatisticamente significativas. O género dos docentes não influenciou significativamente a opinião dos mesmos relativamente à Comunicação, Gestão e Divulgação da Informação da Plataforma *Moodle* e *Página Web*.

Apesar de alguns autores como Sanders (1984), citado por Cotrim (1992), Makrakis (1993) e Gil (1994) referirem que os indivíduos do género masculino têm uma certa tendência e uma maior apetência, quando comparados com os indivíduos do género feminino, relativamente à tecnologia em geral, e à informática em particular, tal não se verifica na leitura dos dados do quadro (Testes de Mann-Whitney) apresentado no anexo X. No entanto, outros autores como Hattie e Fitzgerald (1987) e Carioca (1991), referem que a variável género, não tem qualquer relação com as atitudes positivas ou negativas relativamente ao uso da tecnologia.

Hipótese h – *O tempo de serviço dos docentes influencia significativamente a opinião dos mesmos relativamente à Comunicação, Gestão e Divulgação da Informação através da Plataforma Moodle e Página Web.*

Encontrámos as seguintes diferenças estatisticamente significativas:

Quadro XXXI – Testes de Kruskal-Wallis

	Qui-quadrado	gl	Sig.
V_11_06	7,713	3	0,05 *
V_12_01	9,899	3	0,02 *
V_12_06	10,819	3	0,01 *
V_12_07	9,289	3	0,03 *

* $p \leq 0,05$ Ver quadro completo (Testes de Mann-Whitney) em anexo XI

Indique o grau de utilização das TIC – Plataforma Moodle e página Web – no Agrupamento, para divulgação de informação, na sua prática profissional.

Plataforma Moodle – disciplina “Grupos disciplinares” – Os docentes com 5-14 anos de serviço utilizam-na significativamente mais (ordenação média=60,47) do que os docentes com mais de 24 anos de serviço (o.m.=39,50).

Quadro XXXII – Teste de Tukey

Tempo de		Subset for alpha = .05	
serviço	N	1	2
> 24 anos	26	39,50000	
<5 anos	9	40,66667	40,66667
15 a 24 anos	40	48,07500	48,07500
5 a 14 anos	19		60,47368
Sig.		,077	,378

Indique o grau de utilização da Plataforma Moodle e página Web no Agrupamento, para consulta de informação.

Plataforma Moodle – disciplina “Gestão Interna” – Os docentes com menos de 5 anos de serviço utilizam-na significativamente menos (o. m. =24,22) do que os restantes docentes.

Quadro XXXIII – Teste de Tukey

Tempo de		Subset for alpha = .05	
serviço	N	1	2
<5 anos	9	24,22222	
> 24 anos	26		46,19231
5 a 14 anos	19		50,57895
15 a 24 anos	40		52,12500
Sig.		1,000	,878

Plataforma Moodle – disciplina “Grupos disciplinares” – Os docentes com 5-14 anos de serviço utilizam-na significativamente mais (o. m. =60,02) do que os docentes com mais de 24 anos de serviço (o.m.=36,61) e do que os docentes com menos de 5 anos de serviço (o.m.=37,53).

Quadro XXXIV – Teste de Tukey

Tempo de		Subset for alpha =. 05	
serviço	N	1	2
<5 anos	9	36,61111	
> 24 anos	26	37,53846	
15 a 24 anos	40	50,47500	50,47500
5 a 14 anos	19		60,02632
Sig.		,333	,649

Plataforma Moodle – disciplina “Departamentos Curriculares” – Os docentes com 5-14 anos de serviço utilizam-na significativamente mais (o. m. =61,39) do que os docentes com mais de 24 anos de serviço (o.m.=43,50) e do que os docentes com menos de 5 anos de serviço (o.m.=33,22).

Quadro XXXV – Teste de Tukey

Tempo de		Subset for alpha =. 05	
serviço	N	1	2
<5 anos	9	33,22222	
> 24 anos	26	43,50000	43,50000
15 a 24 anos	40	46,71250	46,71250
5 a 14 anos	19		61,39474
Sig.		,361	,138

Grau de dificuldade no acesso à informação através da plataforma Moodle – Os docentes com menos de 5 anos de serviço consideram ter mais dificuldade (o. m. =38,16) do que os docentes com mais de 24 anos de serviço (o.m.=61,36).

Quadro XXXVI – Teste de Tukey

Tempo de		Subset for alpha =. 05	
serviço	N	1	2
<5 anos	9	38,16667	
15 a 24 anos	40	41,77500	41,77500
5 a 14 anos	19	45,00000	45,00000
> 24 anos	26		61,36538
Sig.		,843	,092

Grau de dificuldade no acesso à informação através da página Web – Os docentes com menos de 5 anos de serviço consideram ter mais dificuldade (o.m.=38,11) do que os docentes com mais de 24 anos de serviço (o.m.=63,73). As diferenças entre os docentes com 15-24 anos e os com > 24 anos também são estatisticamente significativas.

Quadro XXXVII – Teste de Tukey

Tempo de		Subset for alpha = . 05	
serviço	N	1	2
<5 anos	9	38,11111	
15 a 24 anos	40	39,52500	
5 a 14 anos	19	46,52632	46,52632
> 24 anos	26		63,73077
Sig.		, 710	, 135

Considera que as seguintes medidas do órgão de Gestão facilitam a utilização da Plataforma Moodle e da Página Web pelos docentes?

Criação de salas de trabalho informatizadas para os docentes – Os docentes com 15-24 anos de serviço concordam mais com a afirmação (o.m.=55,27) do que os docentes com menos de 5 anos de serviço (o.m.=37,00).

Quadro XXXVIII – Teste de Tukey

Tempo de		Subset for alpha = . 05	
serviço	N	1	2
<5 anos	9	37,00000	
5 a 14 anos	19	41,21053	41,21053
> 24 anos	26	43,76923	43,76923
15 a 24 anos	40		55,27500
Sig.		, 196	, 291

Reforço de equipamentos informáticos para o efeito – Os docentes com 15-24 anos de serviço concordam mais com a afirmação (o.m.=54,51) do que os docentes com 5-14 anos de serviço (o.m.=37,36).

Quadro XXXIX – Teste de Tukey

Tempo de		Subset for alpha = . 05	
serviço	N	1	2
5 a 14 anos	19	37,36842	
<5 anos	9	40,27778	40,27778
> 24 anos	26	46,61538	46,61538
15 a 24 anos	40		54,51250
Sig.		, 135	, 114

Disponibilização de docente administrador da plataforma, em horário fixo na escola sede, para dar formação aos docentes – Os docentes com 15-24 anos de serviço concordam mais com a afirmação (o.m.=55,76) do que os docentes com 5-14 anos de serviço (o.m.=37,73).

Quadro XL – Teste de Tukey

Tempo de serviço		Subset for alpha = .05	
5 a 14 anos	19	37,73684	
<5 anos	9	41,00000	41,00000
> 24 anos	26	44,17308	44,17308
15 a 24 anos	40		55,76250
Sig.		,106	,106

Quanto ao factor tempo de serviço, no que diz respeito ao grau de utilização das TIC – Plataforma Moodle e página Web, no Agrupamento para divulgação e consulta de informação, na prática profissional, constatamos que os docentes com 5 a 14 anos de serviço utilizam mais a plataforma Moodle para a divulgação e consulta de informação do que os restantes representados no estudo. As disciplinas mais utilizadas são as dos grupos disciplinares, Gestão Interna e departamentos curriculares. Relativamente ao grau de dificuldade no acesso à informação através da plataforma Moodle e página Web do Agrupamento registamos que os docentes com mais de 24 anos de serviço têm menos dificuldades do que os restantes. A destacar que os docentes com menos de cinco anos de serviço são os que manifestam ter mais dificuldades.

No que concerne à importância dada pelos docentes às medidas implementadas pelo órgão de gestão visando facilitar a utilização da Plataforma Moodle e página Web, verificamos que os docentes com 15 a 24 anos de serviço são os que manifestam de forma significativa a sua concordância com as mesmas, destacando-se das várias medidas apresentadas no estudo, a criação de salas informatizadas, o reforço de equipamentos informáticos e a disponibilização de um docente administrador da plataforma, em horário fixo na escola sede, para dar formação aos docentes.

Hipótese i – *O nível de ensino dos docentes influencia significativamente a opinião dos mesmos relativamente à Comunicação, Gestão e Divulgação da Informação através da Plataforma Moodle e Página Web.*

Consideramos não contemplar no tratamento estatístico desta variável, o ensino da Educação Especial (4) e o ensino Pré-Escolar (6), devido ao diminuto nº de docentes, não sendo expressivo e relevante estatisticamente.

Encontrámos as seguintes diferenças estatisticamente significativas:

Quadro XLI – Testes de Kruskal-Wallis

	Qui-quadrado	gl	Sig.
V_11_06	6,515	2	0,04 *
V_11_08	6,372	2	0,04 *
V_12_06	6,343	2	0,04 *
V_12_07	7,947	2	0,02 *
V_12_08	11,613	2	0,00 *
V_15_01	6,574	2	0,04 *
V_16_01	11,676	2	0,00 *

* $p \leq 0,05$ Ver quadro completo (Testes de Mann-Whitney) em anexo XII

Indique o grau de utilização das TIC – Plataforma Moodle e página Web – no Agrupamento, para divulgação de informação, na sua prática profissional.

Plataforma Moodle – disciplina de Grupos disciplinares – Os docentes do 3º ciclo e ensino secundário concordam mais com a afirmação (o.m.=53,79) do que os docentes do 1º ciclo (o.m.=34,31).

Quadro XLII – Teste de Tukey

Nível de ensino	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
1º ciclo	16	34,31250	
2º ciclo	20	48,85000	48,85000
3º Ciclo e Secundário	48		53,79167
Sig.		,144	,795

Plataforma Moodle – disciplina de Directores de Turma – Os docentes do 2º ciclo concordam mais com a afirmação (o.m.=53,25) do que os docentes do 1º ciclo (o.m.=34,50).

Quadro XLIII – Teste de Tukey

Nível de ensino	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
1º ciclo	16	34,50000	
3º Ciclo e Secundário	48	52,04167	52,04167
2º ciclo	20		53,25000
Sig.		,053	,985

Indique o grau de utilização da Plataforma Moodle e página Web no Agrupamento, para consulta de informação, na sua prática profissional.

Plataforma Moodle – disciplina de Grupos disciplinares – Os docentes do 3.º ciclo e ensino secundário utilizam mais (o.m.=55,30) do que os docentes do 1.º ciclo (o.m.=38,90).

Quadro XLIV – Teste de Tukey

Nível de ensino	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
1º ciclo	16	38,90625	
2º ciclo	20	44,20000	44,20000
3º Ciclo e Secundário	48		55,30208
Sig.		,167	,670

Plataforma Moodle – disciplina de Departamentos Curriculares – Os docentes do 3.º ciclo e ensino secundário utilizam mais (o.m.=53,36) do que os docentes do 1.º ciclo (o.m.=33,56).

Quadro XLV – Teste de Tukey

Nível de ensino	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
1º ciclo	16	33,56250	
2º ciclo	20	43,40000	43,40000
3º Ciclo e Secundário	48		53,36458
Sig.		,370	,361

Plataforma Moodle – disciplina de Directores de Turma –, Os docentes do 3.º ciclo e ensino secundário utilizam mais (o.m.=57,34) do que os docentes do 1.º ciclo (o.m.=32,12).

Quadro XLVI – Teste de Tukey

		Subset for alpha = . 05	
Nível de ensino	N	1	2
1º ciclo	16	32,12500	
2º ciclo	20	48,27500	48,27500
3º Ciclo e Secundário	48		57,34375
Sig.		, 070	, 423

Onde costuma usar a Plataforma Moodle do Agrupamento? E com que frequência?

Na escola – Os docentes do 3.º ciclo e ensino secundário (o.m.=53,72) e do 2.º ciclo (o.m.=53,55) utilizam-na com mais frequência na escola do que os docentes do 1.º ciclo (o.m.=32,12).

Quadro XLVII – Teste de Tukey

		Subset for alpha = . 05	
Nível de ensino	N	1	2
1º ciclo	16	35,12500	
2º ciclo	20		53,55000
3º Ciclo e Secundário	48		53,72917
Sig.		1,000	1,000

Onde costuma usar a página Web do Agrupamento? E com que frequência?

Na escola – Os docentes do 3.º ciclo e ensino secundário (o.m.=52,95) e do 2.º ciclo (o.m.=58,80) utilizam-na com mais frequência na escola do que os docentes do 1.º ciclo (o.m.=30,87).

Quadro XLVIII – Teste de Tukey

		Subset for alpha = . 05	
Nível de ensino	N	1	2
1º ciclo	16	30,87500	
3º Ciclo e Secundário	48		52,95833
2º ciclo	20		58,80000
Sig.		1,000	, 684

Relativamente ao factor nível de ensino, no que diz respeito ao grau de utilização das TIC para divulgação da informação na prática profissional na plataforma Moodle, verificamos que na disciplina dos Grupos disciplinares os docentes do 3.^a Ciclo e Secundário apresentam uma percentagem de utilização mais elevada, enquanto que na disciplina de Directores de Turma a percentagem mais elevada é apresentada pelos docentes do 2.^o Ciclo. Salientamos que a baixa percentagem apresentada pelo 1.^o Ciclo se deve ao facto de não existir o cargo de director de turma neste nível de ensino.

Quanto ao grau de utilização da Plataforma Moodle para consulta de informação, na prática profissional, verificamos que nas disciplinas dos Grupos disciplinares, Departamentos Curriculares e Directores de Turma são os docentes do 3.^o Ciclo e Secundário os que apresentam as percentagens de utilização mais elevadas. Destacamos que a baixa percentagem apresentada pelo 1.^o Ciclo é causada pelas condicionantes geográficas e ausência de rede nas escolas das localidades periféricas.

Relativamente ao local de utilização e frequência da plataforma Moodle, constatamos que na escola, são os docentes do 3.^o Ciclo e Secundário que mais a utilizam frequentemente. No que diz respeito à utilização e frequência da página Web, verificamos que na escola, são os docentes do 2.^o Ciclo, 3.^o Ciclo e Secundário que a utilizam mais frequentemente. Mais uma vez se refere que a baixa percentagem apresentada pelo 1.^o ciclo se prende com as causas acima mencionadas.

No que se refere aos docentes do Ensino Especial e ensino Pré-Escolar, apesar de não terem sido contemplados no tratamento estatístico, verificamos que no que diz respeito quer ao grau de utilização das TIC para divulgação da informação na prática profissional na plataforma Moodle, quer ao grau de utilização da Plataforma Moodle para consulta de informação, revelam uma percentagem baixa, à semelhança dos docentes do 1.^o Ciclo, causada pelas condicionantes geográficas e ausência de rede nas escolas das localidades periféricas.

Relativamente ao local de utilização e frequência da plataforma Moodle e à utilização e frequência da página Web, verificamos também que apresentam uma percentagem baixa, tal como os docentes do 1.^o Ciclo, atendendo às causas atrás referidas.

Hipótese j – *Os docentes com cargo nas estruturas educativas têm uma opinião significativamente diferente sobre a Comunicação, Gestão e Divulgação da Informação através da Plataforma Moodle e Página Web, dos docentes sem cargo.*

Encontrámos as seguintes diferenças estatisticamente significativas:

Quadro XLIX – Testes de Mann Whitney

	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Sig.
V_11_01	743,000	2696,000	-2,081	0,04 *
V_11_02	750,000	2703,000	-2,046	0,04 *
V_11_03	537,000	2490,000	-3,802	0,00 *
V_11_04	709,000	2662,000	-2,353	0,02 *
V_11_14	734,500	2687,500	-2,133	0,03 *
V_12_01	731,500	2684,500	-2,311	0,02 *
V_12_03	500,500	2453,500	-4,233	0,00 *
V_13_01	629,000	2582,000	-3,016	0,00 *
V_14_01	748,000	2701,000	-2,062	0,04 *
V_15_01	678,000	2631,000	-2,644	0,01 *
V_17	627,500	2580,500	-3,098	0,00 *
V_19	743,500	1271,500	-2,101	0,04 *

* Ver tabela de estatísticas descritivas (Testes de Mann Whitney) em anexo XII

Plataforma Moodle – Gestão Interna, Os docentes com cargo utilizam-na significativamente mais (o.m.=55,28) do que os docentes sem cargo (o.m.=43,48).

Plataforma Moodle – Avaliação do pessoal docente, Os docentes com cargo utilizam-na significativamente mais (o.m.=55,06) do que os docentes sem cargo (o.m.=43,60).

Plataforma Moodle – Conselho Pedagógico, Os docentes com cargo utilizam-na significativamente mais (o.m.=61,72) do que os docentes sem cargo (o.m.=40,16).

Plataforma Moodle – Modelos e minutas, Os docentes com cargo utilizam-na significativamente mais (o.m.=56,34) do que os docentes sem cargo (o.m.=42,94).

Plataforma Moodle – Página Web – Álbuns de fotos das actividades/eventos realizadas no Agrupamento, Os docentes com cargo utilizam-na significativamente mais (o.m.=55,55) do que os docentes sem cargo (o.m.=43,35).

Grau de utilização da Plataforma Moodle e página Web no Agrupamento

Plataforma Moodle – Gestão Interna, Os docentes com cargo utilizam-na significativamente mais (o.m.=55,64) do que os docentes sem cargo (o.m.=43,30).

Plataforma Moodle – Conselho Pedagógico, Os docentes com cargo utilizam-na significativamente mais (o.m.=62,86) do que os docentes sem cargo (o.m.=39,57).

Podemos inferir que tal se deve ao facto de os docentes que têm assento no Conselho Pedagógico que é um órgão consultivo e com competências deliberativas a nível das áreas pedagógicas do Agrupamento, ocuparem cargos nas estruturas educativas, nomeadamente a Directora do Órgão de Gestão do Agrupamento, Coordenadores dos Departamentos Curriculares, Coordenadores dos Directores de Turma, Professor Bibliotecário, Coordenador dos Cursos das Novas Oportunidades (Cursos de Educação e Formação e Cursos Profissionais) e Coordenador dos Projectos do Agrupamento. Cabe pois a estes articular com todos os restantes docentes do Agrupamento, através dos órgãos respectivos, coordenando e difundindo toda a informação respeitante ao que se passa no Agrupamento.

Grau de utilização da Plataforma Moodle, para partilha colaborativa,

Plataforma Moodle – Informação Institucional, Os docentes com cargo utilizam-na significativamente mais (o.m.=58,84) do que os docentes sem cargo (o.m.=41,65).

Verificamos que os docentes que ocupam cargos nas estruturas educativas utilizam de forma significativa a plataforma Moodle para partilha colaborativa, pois faz parte das suas funções de coordenação fazer chegar a todos os docentes do Agrupamento de forma precisa e atempada, toda a informação institucional. Desta forma os docentes que exercem cargos nas estruturas educativas funcionam como veículos de transmissão e recepção de informação e ao mesmo tempo desempenham um

papel extremamente importante na disseminação destas práticas, conducentes a uma cultura de partilha colaborativa entre todos os docentes.

Grau de utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), Plataforma Moodle e página Web do Agrupamento, para comunicação,

Com o órgão de gestão, Os docentes com cargo utilizam-na significativamente mais (o.m.=55,13) do que os docentes sem cargo (o.m.=43,56).

Podemos inferir que tal acontece porque os docentes que ocupam cargos nas estruturas educativas articulam directamente com o Órgão de Gestão, necessitando pois de toda a informação actualizada para coordenar e transmitir a mesma atempadamente, a todos os docentes do Agrupamento que se encontram integrados nos vários órgãos, funcionando como elo de ligação entre as várias estruturas do Agrupamento.

Onde costuma usar a Plataforma Moodle do Agrupamento? E com que frequência? «Assinale com uma cruz (x) em cada uma das seguintes opções»:

Na escola, Os docentes com cargo utilizam-na significativamente mais (o.m.=57,31) do que os docentes sem cargo (o.m.=42,44).

Indique o grau de frequência de utilização da Plataforma Moodle do Agrupamento. «Assinale com uma cruz (x)»:

Os docentes com cargo utilizam-na significativamente mais (o.m.=55,89) do que os docentes sem cargo (o.m.=41,62).

Indique o grau de dificuldade no acesso à informação através da plataforma Moodle, por falta de formação. «Assinale com uma cruz (x)»:

Os docentes com cargo indicam significativamente ter menor grau de dificuldade (o.m.=39,73) do que os docentes sem cargo (o.m.=51,51).

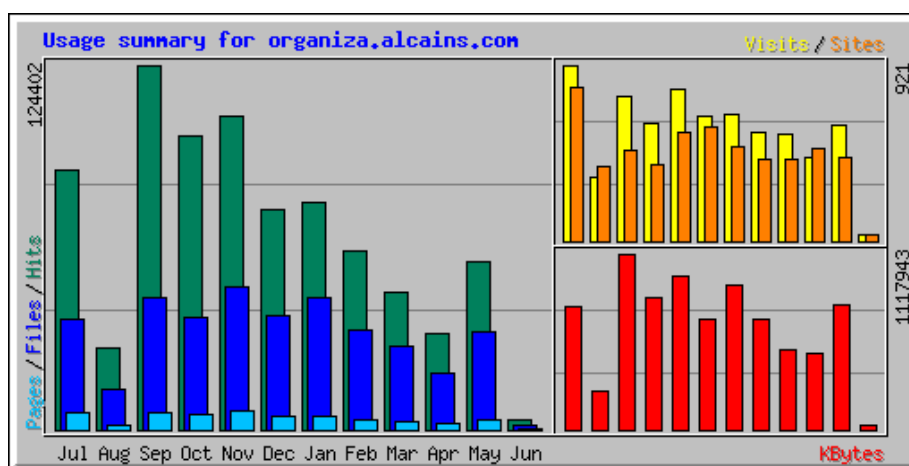
Através da análise comparativa efectuada entre os dois grupos de docentes – os que exercem cargos nas estruturas educativas e os que não exercem cargos, verificamos que a hipótese a) “*Os docentes que exercem os cargos nas estruturas educativas valorizam mais que os docentes que não exercem cargos a utilização da plataforma Moodle e página web, no processo de comunicação e gestão/divulgação da informação*”, postulada no estudo se confirma plenamente. Reiteramos que os docentes que exercem cargos nas estruturas educativas utilizam mais a plataforma Moodle e a página Web no processo de comunicação e gestão da informação no Agrupamento de Escolas. Podemos inferir que tal se deve às funções específicas de coordenação dos cargos que obrigam a uma articulação constante entre os docentes que coordenam com os restantes e conseqüentemente à circulação da respectiva informação.

5. Análise Descritiva dos Registos de Utilização da Plataforma Moodle do Agrupamento de Escolas José Sanches

Os registos de utilização da Plataforma Moodle, extraídos através do programa de estatísticas Webalizer fornecem-nos os dados relativos à média diária de número de entradas, número de ficheiros, número de páginas e visitas por mês, assim como os números totais mensais. Nestes últimos totais mensais, surge também o número de Kbytes acedido. A análise destes dados permite-nos determinar o número médio de visitantes de diferentes locais de acesso à Internet, comparando-o com o número médio de visitas diárias de onde podemos aferir a frequência média de utilização da Plataforma pelos docentes do Agrupamento.

Na análise descritiva dos registos de utilização da plataforma Moodle do Agrupamento de Escolas, optamos pela análise mensal, compreendendo o período de Julho de 2009 a Maio de 2010. Tal escolha deve-se ao facto de possibilitar a visualização dos momentos de maior fluxo de informação no Agrupamento, neste caso concreto o encerramento do ano lectivo de 2008/2009 e início do ano lectivo 2009/2010, para além da observação regular dos meses relativos ao ano lectivo de 2009/2010, até 31 de Maio do corrente ano.

Gráfico VII – Registos de utilização da Plataforma Moodle do Agrupamento de Escolas



Summary Period: Last 12 Months - Generated 02-Jun-2010 07:10 CDT

Quadro L – Registos de utilização da Plataforma Moodle do Agrupamento de Escolas

Sumário por mês										
Mês	Média diária				Totais mensais					
	Entradas	Ficheiros	Páginas	Visitas	Sites	KBytes	Visitas	Páginas	Ficheiros	Entradas
Maio 2010	1845	1075	108	19	440	793517	603	3368	33341	57209
Abril 2010	1095	633	70	14	486	487503	437	2114	18998	32861
Março 2010	1522	911	98	17	426	510756	556	3049	28244	47182
Fevereiro 2010	2166	1206	123	20	427	703101	572	3465	33769	60675
Janeiro 2010	2502	1461	154	21	490	912970	662	4803	45295	77562
Dezembro 2009	2424	1259	145	20	597	702587	649	4521	39039	75146
Novembro 2009	3561	1614	208	26	569	978146	798	6262	48424	106835
Outubro 2009	3233	1230	177	19	400	833504	614	5495	38137	100230
Setembro 2009	4146	1495	189	25	477	1117943	760	5671	44859	124402
Agosto 2009	906	436	53	10	394	246689	332	1647	13534	28086
Julho 2009	2854	1217	183	29	799	780843	921	5699	37735	88487
Totais						8100202	6934	46283	383095	801847

Verificamos que a média diária de utilização da plataforma Moodle é de 20 diferentes IP ³(Internet Protocol), ou seja, por dia, em média, verifica-se que alguém acede à Plataforma de 20 locais de acesso à Internet diferentes. Desses 20 locais de acesso diferente, há uma média de 2387 entradas diárias, como se pode verificar no quadro LI, onde apresentamos por ordem crescente o quadro ordenado pelos meses de menor número de visitas por mês.

De seguida, apresentamos por ordem crescente o quadro ordenado pelos meses de menor número de visitas por mês.

Quadro LI – Registos de utilização da Plataforma Moodle do Agrupamento de Escolas

Mês	Média diária				Totais mensais					
	Entradas	Ficheiros	Páginas	Visitas	Sites	KBytes	Visitas	Páginas	Ficheiros	Entradas
Ago-09	906	436	53	10	394	246689	332	1647	13534	28086
Abr-10	1095	633	70	14	486	487503	437	2114	18998	32861
Mar-10	1522	911	98	17	426	510756	556	3049	28244	47182
Fev-10	2166	1206	123	20	427	703101	572	3465	33769	60675
Mai-10	1845	1075	108	19	440	793517	603	3368	33341	57209
Out-09	3233	1230	177	19	400	833504	614	5495	38137	100230
Dez-09	2424	1259	145	20	597	702587	649	4521	39039	75146
Jan-10	2502	1461	154	21	490	912970	662	4803	45295	77562
Set-09	4146	1495	189	25	477	1117943	760	5671	44859	124402
Nov-09	3561	1614	208	26	569	978146	798	6262	48424	106835
Jul-09	2854	1217	183	29	799	780843	921	5699	37735	88487
Média	2387	1140	137	20	500	733414	628	4190	34670	72607

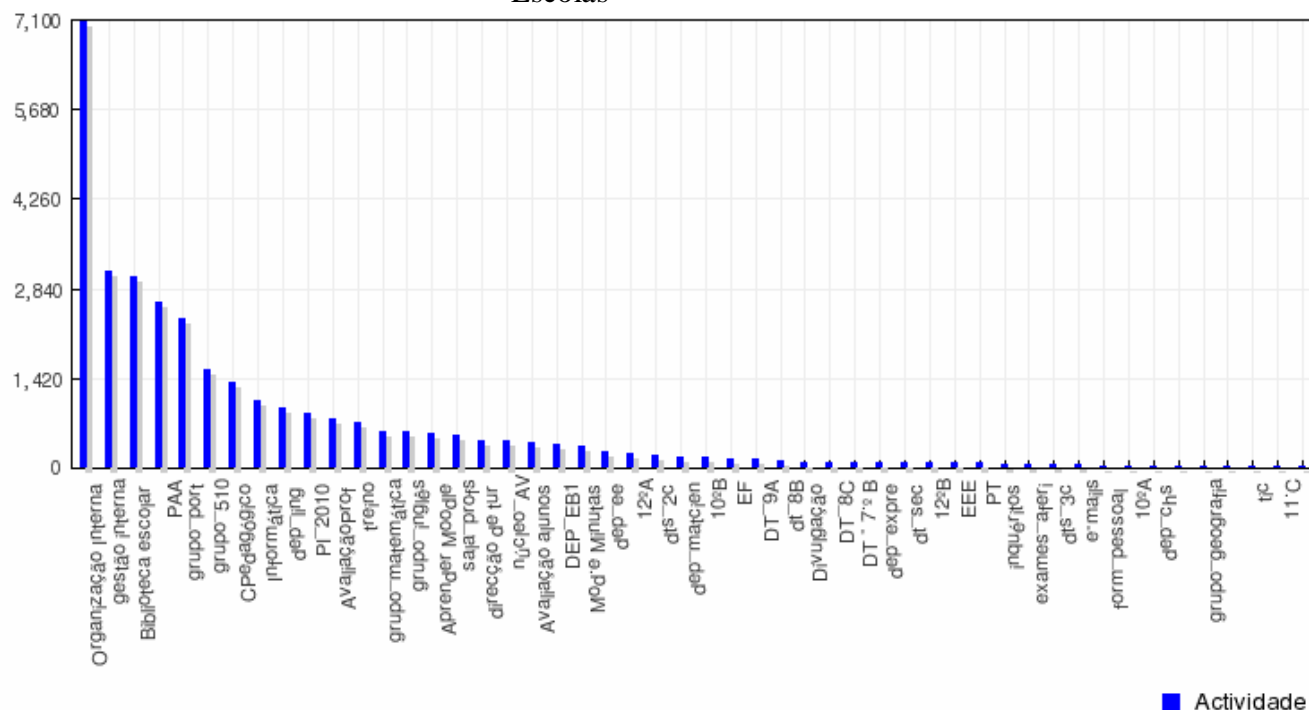
³Internet Protocol – É um protocolo de comunicação usado entre duas ou mais máquinas (computadores) em rede para encaminhamento dos dados, também vulgarmente designado por endereço do computador

Verificamos de acordo com o expectável, que o mês de Agosto é o que apresenta menor número de visitas dos docentes, 332, devendo-se ao facto de ser o mês de férias de Verão.

Os meses que apresentam maior afluência são Julho com 921, Novembro com 798 e Setembro com 760. O mês de Julho corresponde a todo o trabalho de preparação do novo ano lectivo, nomeadamente a constituição de turmas, distribuição do serviço lectivo dos docentes e horários, etc., enquanto o mês de Setembro corresponde a todas as actividades de início do ano lectivo. O mês de Novembro destaca-se, uma vez que corresponde em termos de dinâmica do Agrupamento à elaboração do Plano Anual de Actividades e Plano de Formação de Pessoal Docente e actividades de directores de turma, nomeadamente o preenchimento de questionários para estabelecer o perfil das Turmas.

Consideramos apresentar a análise estatística proporcionada pela própria plataforma Moodle das disciplinas mais activas, cujos dados são significativos no âmbito do presente estudo.

Gráfico VIII – Disciplinas mais activas da Plataforma Moodle do Agrupamento de Escolas



Quadro LII – Disciplinas mais activas da Plataforma Moodle do Agrupamento de Escolas

Disciplina	Actividade
Gestão interna	3112
Biblioteca escolar	3043
Plano Anual de Actividades	2617
Grupo de professores de Português	2355
Grupo de professores de Física e Química	1558
Conselho Pedagógico	1356
Grupo de professores de Informática	1069
Departamento de Línguas	956
Grupo de professores de Matemática	577
Direcção de turma - Geral	439
Departamento do Ensino Básico	384
Departamento de Educação Especial	268
Directores de Turma de 2.º Ciclo	190
Departamento de Matemática e Ciências	162

* Ver quadro completo em anexo XV

Com o objectivo de tornar mais clara a análise das disciplinas mais activas dos grupos, departamentos e direcção de turma dos vários ciclos, dispersas ao longo do quadro anterior, optamos por agrupá-las por Grupos disciplinares de professores, Departamentos Curriculares e Direcção de Turma, donde resultaram os seguintes totais, com base no somatório das ocorrências das mesmas apresentadas no mesmo.

Quadro LIII – Disciplinas mais activas agrupadas da Plataforma Moodle do Agrupamento

Disciplinas agrupadas	Totais de actividade
Grupos Disciplinares	6149
Departamentos Curriculares	1893
Direcção de Turma	1692

Com base no quadro geral LIV – Disciplinas mais activas da Plataforma Moodle do Agrupamento de Escolas, apresentamos de seguida o seguinte quadro resumo, com as disciplinas isoladas e agrupadas com expressão mais significativa:

Quadro LIV – Disciplinas mais activas da Plataforma Moodle do Agrupamento

Disciplina	Actividade
Grupos Disciplinares	6149
Gestão interna	3112
Biblioteca escolar	3043
Plano Anual de Actividades	2617
Departamentos Curriculares	1893
Direcção de Turma	1692
Conselho Pedagógico	1356
Projecto de Investigação 2010	861
Avaliação dos Professores	783
Treino de utilização do Moodle	723
Aprender Moodle - instruções	554
Sala de professores	510
Avaliação Interna	437
Avaliação de Alunos	413
Modelos e Minutas	355

De acordo com o expectável, verificamos que, relativamente às disciplinas isoladas, a disciplina de «Gestão Interna», da responsabilidade do Órgão de Gestão, é a mais utilizada, com 3112, o que evidencia claramente que a plataforma Moodle é um recurso de gestão/divulgação de informação privilegiado no processo de comunicação do mesmo com os docentes do Agrupamento. Seguem-se depois as disciplinas da Biblioteca Escolar e a do plano Anual de Actividades, com 3043 e 2617, respectivamente.

Verificamos, segundo os valores apresentados no quadro, que se destacam os grupos disciplinares, nas disciplinas agrupadas, com 6149, o que vem confirmar tal como na análise quantitativa do questionário, no que diz respeito às duas questões específicas da investigação: “*Como se apropriam os docentes desta informação e que tipos de usos dão os docentes*” que a maioria dos docentes do Agrupamento manifesta interesse e hábitos de rotina na utilização da plataforma Moodle, sendo nas disciplinas dos grupos disciplinares onde a maioria dos docentes utiliza mais expressivamente a plataforma no processo de interacção comunicativa.

Constatamos que a plataforma Moodle é utilizada regularmente pelos docentes no processo de Comunicação e gestão/divulgação da informação do Agrupamento de Escolas, donde se infere ser um recurso tecnológico de enorme relevância na prática quotidiana dos docentes, propiciador de uma comunicação assíncrona mais eficiente, rápida e eficaz, capaz de gerar dinâmicas de interacção entre a instituição «Escola» enquanto organização e os seus actores - Órgão de Gestão e docentes.

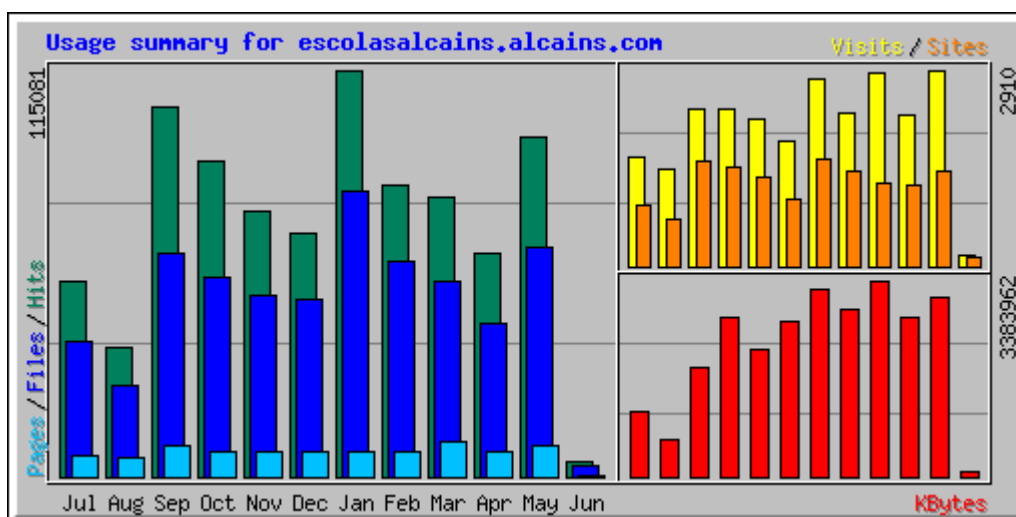
6. Análise Descritiva dos Registos de Utilização da Página Web do Agrupamento de Escolas José Sanches

À semelhança da análise feita dos registos de utilização da Plataforma Moodle, a análise dos registos de utilização da Página Web, do programa de estatísticas Webalizer, fornecem-nos os dados relativos à média diária de número de entradas, número de ficheiros, número de páginas e visitas por mês, assim como os números totais mensais.

A análise destes dados permite-nos determinar o número médio de visitantes de diferentes locais de acesso à Internet, comparando-o com o número médio de visitas diárias de onde podemos aferir a frequência média de utilização da Página Web pela comunidade educativa.

Na análise descritiva dos registos de utilização da página Web do Agrupamento de Escolas, utilizamos o mesmo procedimento que na análise descritiva da plataforma Moodle, ou seja, a análise mensal, compreendendo o período de Julho de 2009 a Maio de 2010.

Gráfico IX – Registos de utilização da página Web do Agrupamento de Escolas



Summary Period: Last 12 Months - Generated 02-Jun-2010 07:10 CDT

Quadro LV – Registos de utilização da página Web do Agrupamento de Escolas

Sumário por mês										
Mês	Média diária				Totais mensais					
	Entradas	Ficheiros	Páginas	Visitas	Sites	KBytes	Visitas	Páginas	Ficheiros	Entradas
Maio 2010	3104	2101	291	93	1412	3076639	2910	9031	65133	96245
Abril 2010	2116	1441	243	74	1197	2729249	2228	7314	43248	63480
Março 2010	2558	1775	316	92	1228	3383962	2879	9808	55046	79300
Fevereiro 2010	2942	2169	247	80	1404	2896407	2257	6932	60752	82382
Janeiro 2010	3712	2605	233	89	1600	3236664	2785	7251	80779	115081
Dezembro 2009	2219	1624	227	59	997	2673079	1858	7054	50372	68789
Novembro 2009	2512	1700	235	72	1308	2189322	2184	7075	51025	75369
Outubro 2009	2873	1812	228	75	1482	2733405	2337	7090	56196	89093
Setembro 2009	3491	2103	289	77	1555	1895322	2327	8686	63090	104735
Agosto 2009	1182	824	172	46	695	641735	1445	5344	25562	36649
Julho 2009	1780	1226	196	52	915	1112686	1616	6103	38024	55206
Totais						26642233	25003	82034	592135	870778

Observamos que a média diária de utilização da página Web é de 74 diferentes IP ⁴(Internet Protocol), ou seja, por dia, em média, verifica-se que alguém acede à Plataforma de 74 locais de acesso à Internet diferentes. Desses 74 locais de acesso diferente, há uma média de 2590 entradas diárias, como se pode verificar no quadro LVI, onde apresentamos por ordem crescente o quadro ordenado pelos meses de menor número de visitas por mês.

Verificamos um incremento gradual, em 2010, nas visitas da página Web. Este incremento sucede, uma vez que aos docentes foi indicado pelo órgão de Gestão que, após a realização de uma actividade, deveriam elaborar no prazo de 15 dias o relatório da mesma e enviar uma notícia para o correio electrónico da equipa responsável pela sua publicação na página Web.

Quadro LVI – Registos de utilização da página Web do Agrupamento de Escolas

	Média diária				Totais mensais					
	Entradas	Ficheiros	Páginas	Visitas	Sites	KBytes	Visitas	Páginas	Ficheiros	Entradas
Ago-09	1182	824	172	46	695	641735	1445	5344	25562	36649
Jul-09	1780	1226	196	52	915	1112686	1616	6103	38024	55206
Dez-09	2219	1624	227	59	997	2673079	1858	7054	50372	68789
Nov-09	2512	1700	235	72	1308	2189322	2184	7075	51025	75369
Abr-10	2116	1441	243	74	1197	2729249	2228	7314	43248	63480
Fev-10	2942	2169	247	80	1404	2896407	2257	6932	60752	82382
Set-09	3491	2103	289	77	1555	1895322	2327	8686	63090	104735
Out-09	2873	1812	228	75	1482	2733405	2337	7090	56196	89093
Jan-10	3712	2605	233	89	1600	3236664	2785	7251	80779	115081
Mar-10	2558	1775	316	92	1228	3383962	2879	9808	55046	79300
Mai-10	3104	2101	291	93	1412	3076639	2910	9031	65133	96245
Média	2590	1762	243	74	1254	2415315	2257	7426	53566	78757

Verificamos, de acordo com o expectável, que os meses de Agosto e Julho são os que apresentam menor número de visitas, 1445 e 1616 respectivamente, devido ao facto de corresponderem aos meses tradicionais de férias de Verão.

Observamos que os meses de maior afluência de visitas são Maio, Março e Janeiro, com 2910, 2879 e 2785 respectivamente, correspondendo ao período de maior número das actividades do Plano Anual do Agrupamento de Escolas. Tal facto justifica-se, pois todas as actividades desenvolvidas no âmbito do Plano Anual do Agrupamento são publicadas na página Web, o que consequentemente fomenta o interesse e a consulta da mesma. Quanto aos meses de Setembro e Outubro com 2327 e 2337 visitas respectivamente, correspondem ao início do ano lectivo de 2009/2010, onde a comunidade pôde consultar as informações relativas ao arranque do mesmo.

Podemos inferir, dos dados apresentados, que a página Web do Agrupamento é visitada regularmente, o que vem reforçar a importância da existência deste recurso tecnológico como veículo de Comunicação e Gestão/divulgação da Informação do mesmo, apesar da sua recente implementação (2007).

⁴Internet Protocol – É um protocolo de comunicação usado entre duas ou mais máquinas (computadores) em rede para encaminhamento dos dados, também vulgarmente designado por endereço do computador

CAPÍTULO V – CONCLUSÕES

1. Conclusões do Estudo

A realização deste estudo de investigação permitiu-nos retirar algumas conclusões sobre a importância que os docentes de um Agrupamento de Escolas, do concelho de Castelo Branco, atribuem ao processo de comunicação e gestão da informação através da plataforma Moodle e página Web, com base na análise das respostas ao questionário que aplicamos e registos de utilização da plataforma Moodle e página Web, contribuindo assim com pistas e sugestões para aperfeiçoar o processo atrás mencionado, tornando-o mais eficiente e eficaz.

Com base neste estudo, apresentamos também algumas hipóteses quanto à forma como a comunicação e gestão da informação através da plataforma Moodle e página Web, se relacionam com algumas características da amostra, podendo desta forma contribuir para a identificação de factores que influenciem a utilização destas tecnologias no quotidiano dos docentes e mereçam estudos mais aprofundados.

Retomamos agora as questões da pesquisa para referir a informação que consideramos mais relevante. Relembramos que na investigação foram definidas as seguintes questões orientadoras da mesma:

Questão Geral:

- *Qual a percepção que os docentes têm sobre a comunicação e gestão da informação no Agrupamento, incentivada pelo Órgão de Gestão, através da plataforma Moodle e página web?*

Questões específicas:

Como se apropriam os docentes desta informação?

Que tipos de usos dão os docentes a estas informações?

Tendo em conta o objectivo do estudo, as hipóteses postuladas foram todas confirmadas de forma positiva, vindo assim ao encontro dos pressupostos subjacentes que nortearam o mesmo.

Apresentamos resumidamente uma transcrição das hipóteses e as conclusões a que chegámos após a análise dos dados estatísticos.

A **hipótese a)** – *os docentes que exercem os cargos nas estruturas educativas valorizam mais que os docentes que não exercem cargos, a utilização da plataforma Moodle e página Web, no processo de comunicação e gestão da informação* – é confirmada pela análise feita do Quadro XX e pela análise estatística da variável Cargo. Os docentes valorizam de forma bastante significativa o processo de comunicação através dos ambientes virtuais: a plataforma e página Web.

A **hipótese b)** – *Os docentes privilegiam a divulgação da informação através da plataforma Moodle e página Web em detrimento do método tradicional* – é também confirmada, de acordo com o expectável, pela análise feita no quadro XXI.

A **hipótese c)** – *Apesar das diferentes experiências e competências os docentes consideram muito importante a utilização da plataforma Moodle e página Web na gestão da informação a nível interno e externo do Agrupamento de Escolas e facilitadora no processo de comunicação entre os docentes e entre estes e o órgão de gestão* – e a **hipótese d)** – *A utilização da plataforma Moodle e página Web promove o trabalho colaborativo entre os docentes através da partilha de informação/conhecimento* – são também confirmadas, pela análise dos quadros XXII, XXIII, XXVI e XXVII. Comparando a utilização das duas plataformas, constatamos através dos quadros XXVI e XXVII que a plataforma Moodle é mais utilizada do que a página Web, donde concluímos que tal se deve às suas potencialidades de comunicação e trabalho colaborativo. Salientamos ainda, da análise dos registos do quadro LI, da plataforma Moodle, e do quadro LVI, página Web, que, apesar do número médio diário de Ips utilizadores da plataforma Moodle (20) ser cerca de um quarto do número dos utilizadores da página Web (74), o número médio de entradas diárias é equivalente, denunciando o acesso recorrente pelo IP da escola sede, muito utilizado pelos docentes, não esquecendo que o número mais elevado de IP que visitam a página Web se deve ao facto da mesma ser aberta à comunidade, enquanto que a Plataforma Moodle é reservada a docentes.

Verificamos que a utilização da plataforma Moodle e página Web para comunicação com o órgão de gestão ou com docentes de Conselho de Turma, com docentes do mesmo Departamento Curricular, com docentes de outros Ciclos e com outros docentes do Agrupamento não se revela ainda uma prática comum. No entanto, entre os docentes dos grupos disciplinares, já se destaca positivamente a utilização das plataformas no processo de comunicação, o que evidencia claramente uma mudança de hábitos.

De referir, no entanto, que os docentes que ocupam cargos nas estruturas educativas representam um papel extremamente crucial na promoção da comunicação através da utilização da plataforma Moodle, o que nem sempre acontece, seja por motivos de falta de formação ou resistência ao uso das tecnologias, continuando a privilegiar o contacto pessoal.

Este facto é ainda mais relevante e exige uma mudança de mentalidades, tendo em conta que nos situamos num Agrupamento de Escolas constituído por vários edifícios, distribuídos por várias povoações, para além da existência de todos os níveis de ensino desde o Pré-escolar ao Secundário.

De realçar também o pouco tempo de existência da implementação desta prática no Agrupamento, o que requer mudanças de cultura, hábitos e mentalidades. Tal só pode acontecer de forma lenta e gradual. Desta forma e apesar das baixas percentagens apresentadas, consideramos positivo o facto de alguns docentes já utilizarem estas tecnologias para comunicarem entre si, algumas vezes e frequentemente, tendo em linha de conta a inexistência destas tecnologias no Agrupamento até 2007.

A hipótese e) – A utilização da plataforma Moodle e página Web, na gestão da informação, induz à criação de hábitos de consulta e promove, nos docentes, o interesse – é confirmada pelos quadros XXI, XXIV, XV, XXVI e XXVII.

Observamos que a maioria dos docentes prefere utilizar a plataforma Moodle fora da escola, donde podemos inferir que a utilizam em casa, apoderando-se de uma das principais vantagens desta tecnologia, a assincronia. À semelhança da utilização da plataforma Moodle, constata-se também que a maioria dos docentes prefere utilizar a página Web fora da escola, podendo-se considerar que a utilizam em casa pela mesma razão referida anteriormente. Observamos que a utilização da página Web já é uma prática corrente para a maioria dos docentes do Agrupamento.

Da frequência de consulta regista-se que é sintomático que a maioria dos docentes do Agrupamento já criou uma rotina de utilização da mesma o que indicia a apropriação de hábitos de consulta e interesse crescente na sua utilização.

Pela análise da variável “tempo de serviço” concluímos, contrariamente ao expectável, que são os docentes com entre 15 e 24 anos de serviço que mais utilizam e mais interesse manifestam no uso das plataformas. Os docentes com menos de 5 anos de serviço, que representam o universo de docentes contratados, são os que menos utilizam as plataformas e que manifestam ter mais dificuldades na sua utilização. Podemos

inferir que tal se deve à falta de interesse, consequência da instabilidade da sua situação profissional e precária permanência no local de trabalho.

A **hipótese f)** -*Os docentes consideram ser necessária mais formação contínua na área das Tecnologias da Informação e Comunicação* – é confirmada pela análise do quadro XIX e XXX, onde os docentes manifestam claramente a necessidade de formação contínua na área das novas tecnologias, embora na análise dos quadros XXVIII e XXIX não se manifeste grande dificuldade na utilização das plataformas.

Tal acontece devido às medidas implementadas pelo órgão de gestão, tais como a disponibilização de docente administrador da plataforma, em horário fixo e fora do horário de trabalho na escola sede, para dar formação, para ajudar os docentes, assim como a promoção de um clima de trabalho colaborativo e partilha e a criação de salas de trabalho informatizadas.

Através dos valores apresentados, verificamos que a generalidade dos docentes considera de forma bastante positiva que as medidas implementadas pelo órgão de Gestão facilitam a utilização da Plataforma Moodle e da Página Web pelos mesmos.

Em relação à questão geral da investigação, o estudo permitiu-nos verificar através de todos os itens do quadro XXXI, que os docentes deste Agrupamento de Escolas expressam inequivocamente de forma bastante positiva e significativa que consideram bastante relevante e importante a utilização da plataforma Moodle e página Web no processo de comunicação e gestão da informação institucional no Agrupamento, variando a soma das percentagens das respostas «*importante*» e «*muito importante*» entre os 83% e os 100%. Tal facto evidencia claramente e reitera a importância que estas plataformas desempenham enquanto instrumentos essenciais na organização e desenvolvimento da estrutura educativa que se quer mais eficaz e eficiente, pondo ao seu serviço os recursos das novas tecnologias presentes no nosso quotidiano. Ao mesmo tempo, confirma que os docentes privilegiam a comunicação e gestão da informação através das novas tecnologias, em detrimento do método tradicional até aqui utilizado, pelas vantagens a seguir enunciadas: Plataforma Moodle – Acesso mais rápido à informação institucional; assincronia; maior e melhor informação da realidade escolar; promoção da comunicação entre os docentes; redução do tempo dispendido nos procedimentos burocráticos; maior eficiência e inovação na administração do Agrupamento; Página Web – Acesso da informação institucional relevante a toda a comunidade educativa, conhecimento dos serviços do Agrupamento e respectivos horários a toda a comunidade educativa.

Quanto às duas questões específicas, “*Como se apropriam os docentes desta informação*” e “*Que tipos de usos dão os docentes a estas informações*”, verificamos através da análise dos itens do questionário que a maioria dos docentes do Agrupamento manifesta interesse e hábitos de rotina na utilização da plataforma Moodle e página Web, utilizando-as tanto na escola como fora desta, sendo no entanto estas mais utilizadas fora da escola. No que diz respeito ao tipo de usos que os docentes dão à informação, destacamos os grupos disciplinares, onde a maioria dos docentes utiliza positivamente as plataformas no processo de interação comunicativa.

Relativamente à consulta da informação disponibilizada através das plataformas, verifica-se que estas são também utilizadas pela generalidade dos docentes.

As variáveis da caracterização da amostra que parecem efectivamente influenciar a percepção dos docentes do Agrupamento sobre o processo de comunicação e gestão da informação, através da plataforma Moodle e página Web, são o tempo de serviço, o nível de ensino e o cargo.

No que concerne à variável “género”, verificamos que não tem qualquer influência.

Na variável “tempo de serviço”, verificamos que são os docentes com menos de 5 anos de serviço que menos utilizam na prática profissional a plataforma Moodle e página Web. Esta constatação torna-se pertinente na medida em que o esperado seria o contrário, tendo em conta que habitualmente são os mais novos que manuseiam frequentemente as novas tecnologias, quer devido à sua formação mais recente, onde as mesmas já se encontram introduzidas, quer devido aos seus hábitos quotidianos decorrentes dessas aprendizagens. No entanto, neste caso particular, tal facto dever-se-á à sua reduzida permanência no local de trabalho, o que conduz à não integração no mesmo e, conseqüentemente, à não apropriação da cultura escolar vigente, visto tratar-se de docentes contratados que não têm estabilidade profissional, correspondendo à faixa de docentes móvel, daí advindo a falta de interesse causada pela desmotivação da sua situação profissional.

No que diz respeito à variável “nível de ensino”, verificamos que os docentes do 1.º Ciclo são os que menos utilizam na prática profissional a plataforma Moodle, havendo a referir que tal acontecerá devido à distribuição geográfica das escolas, à insuficiência de equipamentos informáticos e à ausência de rede na maioria dessas localidades, limitando à partida a criação de uma rotina de utilização das novas tecnologias. Também a localização das escolas do 1.º Ciclo, disseminadas pelas várias

localidades periféricas da escola sede, sita em Alcains, determina um isolamento dos docentes, provocando por isso mesmo desmotivação e falta de interesse, acrescentando ainda a falta de formação e competências em TIC, manifestada pelos mesmos. A destacar que a disponibilização de docente administrador da plataforma Moodle para dar formação apenas foi possível na escola sede, apesar da sua disponibilização fora do horário escolar, implicando pois a deslocação destes docentes, o que dificulta em si todo o processo.

Quanto à variável “cargo”, verificamos que são os docentes que ocupam cargos nas estruturas educativas do Agrupamento os que mais utilizam na prática profissional a plataforma Moodle, podendo inferir-se que tais resultados demonstram que tal acontece devido às funções de coordenação de grupos de docentes, inerentes aos cargos e às vantagens que a utilização da plataforma Moodle proporciona, nomeadamente na interacção assíncrona e na facilidade de estabelecer comunicação e gerir a informação entre os mesmos de forma eficaz e eficiente.

Tal facto evidencia que o órgão de gestão e restantes docentes que ocupam cargos nas estruturas educativas desempenham um papel crucial e determinante na estimulação e dinamização da prática quotidiana de todo o processo de comunicação e gestão da informação, através da plataforma Moodle e página Web, no Agrupamento de Escolas.

Podemos, ainda, concluir que o presente estudo revela que os docentes deste Agrupamento de Escolas consideram muito importante a consecução do processo de comunicação e gestão da informação através da plataforma Moodle e página Web, apesar da fase embrionária em que ainda se encontra todo o processo, fruto de várias condicionantes, já enunciadas anteriormente na análise dos dados. Todavia, e apesar da recente implementação deste sistema de comunicação e gestão da informação no Agrupamento de Escolas, foi possível aferir da adesão dos docentes, verificável na análise feita neste estudo.

Atendendo a que o presente estudo só envolveu um Agrupamento do concelho de Castelo Branco, existem limitações do ponto de vista geográfico que, não obstante a permitir-nos enumerar e realçar um conjunto de pistas que consideramos válidas e de grande importância, podem, no entanto, dificultar que as conclusões deste estudo sejam totalmente generalizadas.

Finalmente, consideramos que as limitações encontradas consolidam elas próprias um constante desafio que pode ser um ponto de partida para novos estudos e também para o aumento do conhecimento sobre os docentes e as suas efectivas necessidades tanto a nível da comunicação como da gestão da informação através das novas tecnologias, visando a melhoria do seu desenvolvimento profissional, subordinado às exigências de mudança vividas na actual sociedade da informação e que se reflectem em contexto de trabalho. Um factor a ser evidenciado tem a ver com a realidade da região em que o estudo se realizou, fruto da interioridade a que se encontra sujeita, a qual poderá provocar alterações em estudos futuros relacionados com o âmbito desta amostra.

2. Considerações Finais

A utilização de toda a população docente do Agrupamento estudado foi, para nós, extremamente importante na medida em que permitiu uma dupla abordagem à problemática enunciada, quer em extensão como em compreensão, possibilitando a validação interna da investigação.

Constatamos, através das conclusões obtidas neste estudo, que a percepção dos docentes é bastante favorável ao processo de comunicação e gestão da informação, através da plataforma Moodle e página Web.

No entanto, seria conveniente alargar e aprofundar estas conclusões, para o que passamos a enumerar algumas sugestões:

1. Tendo em conta a limitação geográfica -um agrupamento do concelho de Castelo Branco - em que foi realizado o presente estudo, consideramos que será conveniente alargar e aprofundar estas conclusões através da elaboração de um outro estudo que abranja agrupamentos e escolas não agrupadas de vários distritos do país, visando comparar as diferentes realidades no que diz respeito à utilização das Novas Tecnologias no processo de comunicação e gestão da informação a nível institucional, recorrendo à utilização de metodologias qualitativas e quantitativas.

2. Atendendo à especificidade do estudo, seria útil verificar como se processa a comunicação e gestão da informação nos outros agrupamentos e escolas não agrupadas e que recursos tecnológicos são utilizados.

3. Também seria importante fazer um levantamento acerca da formação de todos os docentes na área das Tecnologias da Informação e Comunicação, de forma a poder averiguar-se as reais necessidades nesse campo e qual o tipo de formação a ser implementada.

4. Um outro aspecto relevante a investigar prende-se com os locais de trabalho informatizados, disponíveis nas escolas/agrupamentos para os docentes e respectivos equipamentos informáticos aí instalados.

5- Tendo em conta os resultados deste estudo e a relevância que cada vez mais as Novas Tecnologias da Internet assumem na sociedade actual e na escola, particularmente a nível do processo de comunicação e gestão da informação, por forma a responder às necessidades de toda a comunidade educativa, recomenda-se também o estudo da possível integração nos projectos educativos de um Plano de Gestão de Informação, a ser implementado pelos órgãos de gestão nos agrupamentos e escolas não agrupadas.

Esperamos que estas sugestões possam contribuir para uma melhor articulação do poder central com as escolas/agrupamentos, nomeadamente com os anseios e expectativas dos gestores das mesmas e dos docentes e restante comunidade educativa.

Não podemos esquecer que cada vez mais se torna urgente fazer a aproximação das escolas/agrupamentos enquanto organizações às exigências do mundo do trabalho em permanente mudança, o que por si só já representa um constante desafio em que as Tecnologias da Informação e da Comunicação desempenham um papel fundamental.

Consideramos inclusivamente tal como Zorrinho, Serrano et al., (2003), citado por Nascimento, J. C. (2006:29),

“no mundo actual o impacto das decisões organizacionais pode estender-se muito para além dos limites da própria organização. Um fluxo saudável de informação é o factor que separa as organizações bem sucedidas, das que estão condenadas ao fracasso”.

Nesta perspectiva, compete-nos a nós profissionais do ensino, através da investigação, contribuir para o aprofundar de conhecimentos que permitam clarificar situações preocupantes inerentes à nossa profissão.

III – Referências Bibliográficas

- Afonso, C.** (1993). *Professores e computadores*. Rio Tinto: Edições Asa.
- Agrupamento de Escolas José Sanches** (2007). “*Projecto Educativo*”. Alcains.
- Almeida, L. S. Freire, T.** (2000). *Metodologia da investigação em Psicologia e em Educação* (2ª ed.). Braga: Psiquilíbrios.
- Alves, P., Carrapatoso, E.** (2001). “*Domus – cursos on-line, 3º simpósio Internacional de Informática Educativa*”, em <http://www.esev.ipv.pt/3siie/actas/index.htm> (consultado em 15 de Outubro de 2009).
- Anderson, L. W.** (1988). Attitude measurement. In Keeves, J. P. (Ed). *Educational Research, Methodology and Measurement*. Oxford: Pergamon.
- Aparici, R.** (1993). El documento integrado. In Aparici, R. (Coord.) *La revolución de los Médios Audiovisuales*. Madrid: Ed. De La Torre.
- Best, J. W.,** (1961). *Cómo investigar en educación*, Madrid: Ediciones Morata, S. A.
- Camacho, L.** (1996). *Memórias de um tempo futuro – Realidade virtual e Educação*. Lisboa: Hugin Editores.
- Cardoso, P. R. e Cairrão, A. L.** (orgs.) (2007). *Cadernos de Estudos Mediáticos 05 – Comunicação Online*. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa.
- Carioca, V.,** (1991) Avaliação de atitudes de docentes predispostos para a utilização do computador em ambiente educativo, *Tese de Mestrado em Ciências da Educação – Área de Análise e Organização do Ensino*, Faculdade de Psicologia e de Ciências da educação da Universidade de Lisboa, Janeiro.
- Carmo, H., Ferreira, M. M.** (2008). *Metodologia da Investigação – Guia para auto-aprendizagem*. 2ª Edição. Lisboa: Universidade Aberta.
- Carmona, S. e al.** (1998). *Projecto para a introdução das novas tecnologias no sistema educativo*. Lisboa: GEP.
- Castells, M.** (2001). *The Internet Galaxy. Reflections on the Internet, business, and Society*. Oxford University Press.

- CE/DGIC** (2002). Para uma Europa do Conhecimento. A União Europeia e a Sociedade da Informação. Comissão Europeia, Direcção Geral da Imprensa e Comunicação ISBN 92- 894-4426-6
- Cesnik, F. S.; Beltrame, P. A.** (2005). *Globalização da cultura*. São Paulo: Manole.
- Comissão Europeia** (2003). *Educação e formação para 2010. A urgência das reformas necessárias para o sucesso da estratégia de Lisboa*, em http://europa.eu.int/comm/education/policies/2010/doc/com_2003_685-al_23013_pt.pdf (consultado em 20 de Novembro de 2009).
- Cotrim, A.** (1992). A utilização do processamento de texto como meio de fomentar atitudes positivas face ao computador, *Tese de Mestrado em Ciências da Educação – Área de Análise e Organização do Ensino*, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade de Lisboa, Julho.
- Cruz, Eduardo** (2003). *Portugal perde posições no World Competitiveness Yearbook em 2003*. Em <http://www.formedia.pt/wcy-pt.htm> (consultado em 10 de Novembro de 2009).
- Day, C.** (2001). Innovative Teachers: Promoting Lifelong Learning for All. In D. Aspin, J. Chapman, M. Hatton, and Y. Sawano (Eds.). *International Handbook of Lifelong Learning*, London, Kluwer (p. 473-500).
- Domenach**, adaptado pelo Ministério da Educação/GETAP, (1993, p.29). in *O Novo Ensino Secundário – Perguntas e Respostas*, Porto.
- Eça, T. A.** (1998). *NetAprendizagem – A Internet na Educação*. Porto: Porto Editora.
- Einstein, A.**, adaptado por Simões, Francisco A., (1995). in *Introdução às Tecnologias de Informação*, nº 12, Rio Tinto, Edições Asa.
- Eiras, Ruben** (2001). “Estudo do Cedefop revela «E-learning» domina 20% da formação em Portugal”, em <http://www.janelanaweb.com/reinv/cedefop.html> (consultado em 13 de Outubro de 2009).
- Estrela, A.** (2007). *Investigação em Educação: Teorias e Práticas (1960-2005)*. Organização: Albano Estrela. Educa/Unidade de I&D de Ciências da Educação. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa.
- Ferry, G. ; Blouet-Chapiro** (1984). C., *Le psycho-sociologue dans la classe*, Paris, Bordas.

- Fullan, M.** (1998). *The Meaning of Educational Change: A Quarter of a Century of Learning*. In Hargreaves, A; Lieberman, A.; Fullan, M. And Hopkins, D. (Eds.) (1998). *International Handbook of Educational Change*. The Netherlands: Kluwer Academic Publishers. (pp. 214-228).
- Garcia, M. C.** (2002). Aprender a ensinar para la sociedad del conocimiento. *In The Education Policy Analysis Archives (EPAA)*, Volume nº 10, nº 35. Retirado em 10/11/09 de <http://epaa.asu.edu/epaa/v10n35/>.
- Ghiglione, R. e Matalon, B.** (1992). *O Inquérito – Teoria e Prática*. Oeiras: Celta Editora.
- Gil, H.** (1994). Ciências da Natureza e a Informática – um contributo para o estudo da sua relação, *Tese de Mestrado em Ciências da Educação – área de Análise e Organização do Ensino*, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade de Lisboa, Abril.
- Gouveia, L. B.; Gaio, S.** (orgs.) (2004). *Sociedade da Informação – balanço e implicações*. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa.
- Hayman, J. L.** (1984). *Investigación y educación*. 2ª ed. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Hattie, J.; Fitzgerald, D.** (1987) Sex Differences in Attitudes, Achievement and Use of Computers. *Australian Journal of Education*, Vol. 31, nº 1.
- Ianni, O.** (2004). *A era do globalismo*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.
- Ladrière, J.** (1977). *Les Enjeux de la Rationalité*. Paris : Aubier-Montaigne-UNESCO.
- Lakatos, E.; Marconi, M.** (1985). *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Editora Atlas S.A.
- Magalhães, N. R.; Gouveia, L. B.; Renato, P.** (2003). *Informática e competências tecnológicas para a sociedade da informação*. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa.
- Makrakis, V.** (1993). Gender and Computing in Schools in Japan: The “We can, I can’t” paradox, *Computers education*, Vol. 20, nº 2.
- MCT/MS/** (1997). *Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal*. Lisboa. Ministério da Ciência e Tecnologia. Missão para a Sociedade da Informação. Aprovado pelo Conselho de Ministros, no dia 17 de Abril de 1997.

- Ministério da Ciência e da Tecnologia** (2000). Programa Operacional – Ciência, Tecnologia, Inovação – Quadro Comunitário de Apoio 2000-2006. Lisboa, Portugal: Observatório das Ciências e das Tecnologias, Agosto de 2000. 78 p. ISBN 972-8421-78-8.
- Ministério da Ciência e da Tecnologia** (2000). Portugal Digital. Programa Operacional Sociedade da Informação – Quadro Comunitário de Apoio 2000-2006. Lisboa, Portugal: Observatório das Ciências e das Tecnologias, Agosto de 2000. 75 p. ISBN 972-8421-77-X.
- Ministério da Educação** (1984). Despacho N° 68/SEAM/84, de 19 de Outubro, Diário da República, II Série, N° 243.
- Ministério da Educação** (1985). Despacho N° 206/ME/85, de 15 de Outubro, Diário da República, II Série, N° 263.
- Ministério da Educação** (1990) Despacho Conjunto N° 66/SERE/SEAM/90, de 30 de Outubro, Diário da República, II Série, N° 251.
- Ministério da Educação** (1996) Despacho N° 232/ME/96, de 29 de Outubro, Diário da República, II Série, N° 251.
- Ministério da Educação** (2005) Despacho N° 26 691/2005, de 27 de Dezembro de 2005, Diário da República, II Série, N° 247.
- Ministério da Educação** (2007) Resolução do Conselho de Ministros N° 137/2007, de 18 de Setembro de 2007, Diário da República, I Série, N° 180.
- Ministério da Educação** (2007) Decreto-Lei N° 379/2007, de 12 de Novembro de 2007, Diário da República, I Série, N° 217.
- Ministério da Educação** (2008) Despacho N° 143/2008, de 3 de Janeiro de 2008, Diário da República, II Série, N° 2.
- Moreira, J. Manuel** (2004). *Questionários: Teoria e Prática*, Coimbra, Almedina.
- Nascimento, J. C.** (2006). *Gestão de Sistemas de Informação e os seus Profissionais*. Lisboa, FCA – Editora de Informática.
- O’Brien, J. A.** (1996). *Management Information Systems*. Irwin, Chicago, USA.
- O’Reilly, T.** (2005). What Is Web 2.0. Disponível em <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/What-is-web-2.0.html> (consultado em 18/01/2010).
- Patrocínio, T.** (2002). Educação e Sociedade Digital Globalizada. Fundação Fernando Pessoa.

- Quivy, R. e Campenhoudt, L. V.** (1992). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Ramonet, I.** (2002). *Guerras do século XXI. Novos medos, novas ameaças*. Campo das Letras.
- Raposo, R. M.** (2002). *Novas Tecnologias aplicadas á Educación. Aspectos técnicos e didácticos*. Vigo, Servicio de Publicaciones de la Universidad.
- Rascão, José P.** (2008). *Novos Desafios da Gestão da Informação*. Lisboa: Edições Sílabo, Lda.
- Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, AAVV, Educação - um tesouro a descobrir**. UNESCO, (1996). Edições ASA, 1996.
- Roland, C.** (2005). *The Art Teacher's Guide to the Internet*. Worcester: Davis Publications.
- Stake, R. E.** (1998) Case studies. In K.N. Denzin, e Y.S. Lincoln (ed.s). *Strategies of qualitative inquiry*. Thousand Oaks: Sage.
- Silva, B., Blanco E.** (1991). *Comunicação Educativa: Natureza e Forma*. Braga: Universidade do Minho.
- Steadham, S. V.** (1980). *Learning to select a needs assesment strategy. Training and development des concepts*. Education Permanent, nº 92.
- Tornero, J. M. P.** (2007). *Comunicação e Educação na Sociedade da Informação – Novas linguagens e consciência crítica*. Porto: Porto Editora.
- Tuckman, B. W.** (2000). *Manual de Investigação em Educação*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- UE** (2000). eEurope: plano de acção 2002. União Europeia. Cimeira da Feira, Junho de 2000.
- UE** (2002). eEurope: plano de acção 2005. União Europeia. Cimeira de Sevilha, Junho de 2002.
- Vicente, P.; Reis, E.; Ferrão, F.** (2001). *Sondagens: A amostragem como factor decisivo de qualidade*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Yin, R. K.** (1994). *Case Study Research: Design and Methods* (2ª Ed.) Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Yin, R. K.** (2003). *Case Studies Research: design and methods*. 3ª ed. Thousands Oaks: Sage Publications.
- Yin, R. K.** (2004). *The Case Study Anthology*. Thousands Oaks: Sage Publications.

- Wolton, D.** (1999). *Pensar a comunicação* (trad. Vanda Anastasio). Lisboa: Diefel 82 – Difusão editorial.
- Wolton, D.** (2000). *E Depois da Internet*. Lisboa: Diefel 82 – Difusão editorial, S.A.
- Zorrinho, C., A. Serrano, e al.** (2003). *Gerir em Complexidade: um Novo Paradigma da Gestão*. Lisboa: Edições Sílabo

Webgrafia

<http://www.kundanweb.com/home/ManualPaginasWeb.pdf> (consultado em 19 de Maio de 2009).

http://www.artes.ucp.pt/ftp/csa/aula_pweb/paginas/html_def.html (consultado em 20 de Maio de 2009).

<http://www.min-edu.pt/np3/159> (consultado em 30 de Outubro de 2009).

<http://info.cern.ch/> (consultado em 15 de Novembro de 2009) – CERN – European Organization for Nuclear Research.

<http://www.min-edu.pt/np3/129> (consultado em 2015 de Novembro de 2009).

http://www.obercom.pt/portugalav/ad_soc_inf.htm (consultado em 2 de Janeiro de 2010).

Anexo I Questionário

Caro (a) colega:

Este questionário é parte integrante de uma investigação que está a ser realizada no âmbito de um Mestrado em Administração e Gestão Educacional, da Universidade Aberta em Lisboa.

Com este questionário, pretendemos recolher informações que nos possibilitem aferir a opinião dos docentes relativamente ao tema “**A Comunicação, Gestão e Divulgação da Informação num Agrupamento de Escolas do concelho de Castelo Branco através do uso de Ambientes Virtuais: Plataforma “Moodle” e “Página web”**”. Todos os dados obtidos são **estritamente confidenciais**, como previsto pela Lei nº 67/98, de 26 de Outubro.

Solicitamos a sua colaboração na resposta às questões que se seguem. A sua opinião é muito valiosa.

Grupo I – Caracterização Individual

1. **Idade:** _____ Anos

2. **Género «Assinale com uma cruz (x)»:**

Masculino Feminino

3. **Situação Profissional «Assinale com uma cruz (x)»:**

Prof. Titular Prof. Quadro Prof. Contratado

4. **Grau académico «Assinale com uma cruz (x)»:**

Bacharelato	<input type="checkbox"/>
Licenciatura	<input type="checkbox"/>
Curso E. S. Especializados	<input type="checkbox"/>
Mestrado	<input type="checkbox"/>
Doutoramento	<input type="checkbox"/>
Outro	<input type="checkbox"/>

5. **Tempo de serviço «Assinale com uma cruz (x)»:**

Menos de 5 anos	<input type="checkbox"/>
Entre 5 e 14 anos	<input type="checkbox"/>
Entre 15 e 24 anos	<input type="checkbox"/>
Mais de 25 anos	<input type="checkbox"/>

6. **Nível de Ensino que lecciona «Assinale com uma cruz (x)»:**

Pré-escolar	<input type="checkbox"/>
1º Ciclo	<input type="checkbox"/>
2º Ciclo	<input type="checkbox"/>
3º Ciclo	<input type="checkbox"/>
Secundário	<input type="checkbox"/>
Educação Especial	<input type="checkbox"/>

7. Cargo que desempenha nas seguintes estruturas educativas do Agrupamento «Assinale com uma cruz (x)»:

Presidente do Conselho Geral	
Director	
Subdirector	
Professor Adjunto	
Coordenador de Departamento Curricular	
Delegado de Grupo Disciplinar	
Coordenador dos Directores de Turma	
Coordenador de Estabelecimento 1º Ciclo	
Coordenador do PTE	
Coordenador dos Projectos	
Coordenador dos CEF e Cursos Profissionais	
Professor Bibliotecário	
Nenhum	

8. Como adquiriu conhecimentos na área das tecnologias da informação e comunicação (TIC)? «Assinale com uma cruz (x) as várias opções»:

No ensino básico	
No ensino Secundário	
No ensino Superior	
Em acções de formação contínua	
Em cursos do estado	
Em cursos particulares	
Sozinho, lendo e praticando	
Através da ajuda de outros utilizadores	
Nunca adquiri conhecimentos	

Grupo II – Utilização da Plataforma Moodle e Página Web em contexto organizacional (Agrupamento de Escolas)

9. Indique o grau de dificuldade na utilização da plataforma Moodle. «Assinale com uma cruz (x)»:

Muita Dificuldade	
Alguma Dificuldade	
Pouca dificuldade	
Nenhuma dificuldade	

10. Identifique a/as dificuldades sentidas na utilização da plataforma Moodle. «Assinale com uma cruz (x) as várias opções»:

Falta de equipamentos informáticos	
Falta de competências TIC	
Falta de formação nas TIC	
Falta de ajuda entre colegas	
Pouca ou insuficiente utilização dos responsáveis das estruturas educativas	
Falta de disponibilização de informação pelos responsáveis das estruturas educativas	
Falta de mais locais de trabalho informatizados	
Falta de interesse pela utilização das TIC	
Nenhuma dificuldade	

11. Indique o grau de utilização das TIC – Plataforma Moodle e página Web – no Agrupamento, para divulgação de informação, na sua prática profissional, em cada uma das seguintes opções. «Assinale com uma cruz (x)»:

	Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequentemente
11.1. Plataforma Moodle – disciplina “Gestão Interna”				
11.2. Plataforma Moodle – disciplina “Avaliação do Pessoal Docente”				
11.3. Plataforma Moodle – disciplina “Pedagógico”				
11.4. Plataforma Moodle – disciplina “Modelos e Minutas”				
11.5. Plataforma Moodle – Legislação				
11.6. Plataforma Moodle – disciplina de Grupos disciplinares				
11.7. Plataforma Moodle – disciplina de Departamentos Curriculares				
11.8. Plataforma Moodle – disciplina de Directores de Turma				
11.9. Plataforma Moodle – várias disciplinas disponíveis				
11.10. Página Web – Projecto Educativo				
11.11. Página Web – Regulamento Interno				
11.12. Página Web – Plano Anual de Actividades				
11.13. Página Web –. Protocolos e Parcerias do Agrupamento				
11.14. Página Web – Álbuns de fotos das actividades/eventos realizadas no Agrupamento				
11.15. Página Web – vários serviços disponíveis				

12. Indique o grau de utilização da Plataforma Moodle e página Web no Agrupamento, para consulta de informação, na sua prática profissional, em cada uma das seguintes opções. «Assinale com uma cruz (x)»:

	Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequentemente
12.1. Plataforma Moodle – disciplina “Gestão Interna”				
12.2. Plataforma Moodle – disciplina “Avaliação do Pessoal Docente”				
12.3. Plataforma Moodle – disciplina “Pedagógico”				
12.4. Plataforma Moodle – disciplina “Modelos e Minutas”				
12.5. Plataforma Moodle – Legislação				
12.6. Plataforma Moodle – disciplina de Grupos disciplinares				
12.7. Plataforma Moodle – disciplina de Departamentos Curriculares				
12.8. Plataforma Moodle – disciplina de Directores de Turma				
12.9. Plataforma Moodle – várias disciplinas disponíveis				
12.10. Página Web – Projecto Educativo				
12.11. Página Web – Regulamento Interno				
12.12. Página Web – Plano Anual de Actividades				
12.13. Página Web –. Protocolos e Parcerias do Agrupamento				
12.14. Página Web – Álbuns de fotos das actividades/eventos realizadas no Agrupamento				
12.15. Página Web – vários serviços disponíveis				

13. Indique o grau de utilização da Plataforma Moodle, para partilha colaborativa, na sua prática profissional, em cada uma das seguintes opções. «Assinale com uma cruz (x)»:

	Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequentemente
13.1. Informação institucional				
13.2. Actividades de ensino				
13.3. Materiais didácticos				
13.4. Comunicação interactiva				
13.5. Outros				

- 14. Indique o grau de utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), Plataforma Moodle e página Web do Agrupamento, para comunicação, na sua prática profissional, em cada uma das seguintes opções. «Assinale com uma cruz (x)»:**

	Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequentemente
14.1. Com o Órgão de Gestão				
14.2. Com docentes do mesmo grupo disciplinar				
14.3. Com docentes de Conselho de Turma				
14.4. Com docentes do mesmo Departamento Curricular				
14.5. Com docentes de outros Ciclos				
14.6. Com outros docentes				

- 15. Onde costuma usar a Plataforma Moodle do Agrupamento? E com que frequência? «Assinale com uma cruz (x) em cada uma das seguintes opções»:**

	Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequentemente
15.1. Na escola				
15.2. Fora da escola				

- 16. Onde costuma usar a página Web do Agrupamento? E com que frequência? «Assinale com uma cruz (x) em cada uma das seguintes opções»:**

	Nunca	Raramente	Algumas vezes	Frequentemente
16.1. Na escola				
16.2. Fora da escola				

- 17. Indique o grau de frequência de utilização da Plataforma Moodle do Agrupamento. «Assinale com uma cruz (x)»:**

Nunca	
Uma vez por mês	
Várias vezes por mês	
Uma vez por semana	
Várias vezes por semana	
Uma vez por dia	
Várias vezes ao dia	

- 18. Indique o grau de frequência de utilização da página Web do Agrupamento. «Assinale com uma cruz (x)»:**

Nunca	
Uma vez por mês	
Várias vezes por mês	
Uma vez por semana	
Várias vezes por semana	
Uma vez por dia	
Várias vezes ao dia	

19. Indique o grau de dificuldade no acesso à informação através da plataforma Moodle, por falta de formação. «Assinale com uma cruz (x)»:

Muita Dificuldade	<input type="checkbox"/>
Alguma Dificuldade	<input type="checkbox"/>
Pouca dificuldade	<input type="checkbox"/>
Nenhuma dificuldade	<input type="checkbox"/>

20. Indique o grau de dificuldade no acesso à informação através da página Web, por falta de formação. «Assinale com uma cruz (x)»:

Muita Dificuldade	<input type="checkbox"/>
Alguma Dificuldade	<input type="checkbox"/>
Pouca dificuldade	<input type="checkbox"/>
Nenhuma dificuldade	<input type="checkbox"/>

21. Considera que as seguintes medidas do órgão de Gestão facilitam a utilização da Plataforma Moodle e da Página Web pelos docentes? Indique o grau de concordância em cada uma das seguintes opções. «Assinale com uma cruz (x)»:

	Discordo Totalmente	Discordo	Concordo	Concordo Plenamente
21.1. Criação de salas de trabalho informatizadas para os docentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.2. Reforço de equipamentos informáticos para o efeito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.3. Disponibilização de docente administrador da plataforma, em horário fixo na escola sede, para dar formação aos docentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.4. Disponibilização de docente administrador da plataforma para ajudar todos os docentes que o solicitem fora do horário de trabalho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.5. Existência de um docente coordenador da manutenção da página Web	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.6. Promoção de um clima de trabalho colaborativo e partilha entre os docentes do Agrupamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21.7. Promoção de formação contínua dos docentes na área das Tecnologias de Informação e Comunicação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Grupo III – Relevância da Plataforma Moodle e Página Web como instrumentos de comunicação, gestão e divulgação da informação no Agrupamento de Escolas

- 22. Indique o grau de importância sobre o papel que a plataforma Moodle e página Web desempenham na comunicação, gestão e divulgação da informação institucional do Agrupamento, em cada uma das seguintes opções. «Assinale com uma cruz (x)»:**

	Irrelevante	Pouco Importante	Importante	Muito Importante
22.1. A Plataforma Moodle permite o acesso mais rápido à informação institucional				
22.2. A Plataforma Moodle possibilita o acesso à informação a qualquer momento e em qualquer lugar				
22.3. A Plataforma Moodle proporciona uma maior e melhor informação da realidade escolar aos docentes				
22.4. A Plataforma Moodle promove a comunicação entre os docentes				
22.5. A utilização da Plataforma Moodle na divulgação da informação diminui o tempo dispendido pelos docentes nos procedimentos burocráticos				
22.6. A utilização da Plataforma Moodle na administração do Agrupamento produz maior eficiência e inovação				
22.7. A Página Web permite o acesso da informação institucional relevante a toda a comunidade educativa				
22.8. A utilização da página Web possibilita o conhecimento dos serviços e respectivos horários do Agrupamento a toda a comunidade educativa				

Bem-Haja pela sua contribuição e disponibilidade.

Anexo II

**Códigos de Agrupamentos e Escolas não agrupadas****Direcção Regional de Educação do Norte****QZP de Braga (03)****Concelho de Amares (0301)**

Agrupamento de Escolas de Amares (150459)

ES/3 de Amares (403805)

Concelho de Barcelos (0302)

Agrupamento de Escolas de Abel Varzim (150927)

Agrupamento de Escolas de Cávado Sul (150940)

Agrupamento de Escolas de Fragoso (151245)

Agrupamento de Escolas de Gonçalo Nunes (150710)

Agrupamento de Escolas de Manhente (150137)

Agrupamento de Escolas de Vale D'Este (151257)

Agrupamento de Escolas de Vale do Tamel (150939)

Agrupamento de Escolas de Vila Cova (150460)

ES/3 Alcaides de Faria (400750)

ES/3 de Barcelinhos (403787)

ES/3 de Barcelos (403799)

Concelho de Braga (0303)

Agrupamento de Escolas da Nascente do Este (150149)

Agrupamento de Escolas de André Soares (150952)

Agrupamento de Escolas de Braga Oeste (150253)

Agrupamento de Escolas de Celeirós (151002)

Agrupamento de Escolas de Lamações (150990)

Agrupamento de Escolas de Mosteiro e Cávado (151713)

Agrupamento de Escolas de Nogueira (150976)

Agrupamento de Escolas de Palmeira (150241)

Agrupamento de Escolas de Real (151725)

Agrupamento de Escolas Trigal de Sta. Maria (150964)

ES/3 de Alberto Sampaio (400737)

ES/3 de Carlos Amarante (401122)

ES/3 de D. Maria II (401341)

ES/3 de Maximinos (402205)

ES/3 Sá de Miranda (402849)

ESA Conservatório de Música de Calouste Gulbenkian (404251)

Concelho de Cabeceiras de Basto (0304)

Agrupamento de Escolas de Refojos de Basto (150162)

Agrupamento de Escolas do Arco de Baúlhe (150332)

Concelho de Murtosa (0112)

Agrupamento de Escolas da Murtosa (161020)
EBI/JI da Torreira (330747)

Concelho de Oliveira do Bairro (0114)

Agrupamento de Escolas de Oiã (160090)
Agrupamento de Escolas de Oliveira do Bairro (160568)
ES/3 de Oliveira do Bairro (400490)

Concelho de Ovar (0115)

Agrupamento de Escolas de Florbela Espanca (161044)
Agrupamento de Escolas de Maceda e Arada (160570)
Agrupamento de Escolas de Ovar (161056)
Agrupamento de Escolas de Ovar Sul (160167)
EBI/JI de São Vicente de Pereira Jusã (330772)
ES/3 de Esmoriz (403891)
ES/3 do Dr. José Macedo Fragateiro (401493)
ES/3 Julio Dinis (402035)

Concelho de Sever do Vouga (0117)

Agrupamento de Escolas de Sever do Vouga (161068)
ES/3 de Sever do Vouga (403015)

Concelho de Vagos (0118)

Agrupamento de Escolas de Vagos (161070)
EP de Agricultura e Desenvolvimento Rural de Vagos (404299)
ES/3 de Vagos (403880)

QZP de Castelo Branco (05)**Concelho de Belmonte (0501)**

Agrupamento de Escolas de Pedro Álvares Cabral (161100)

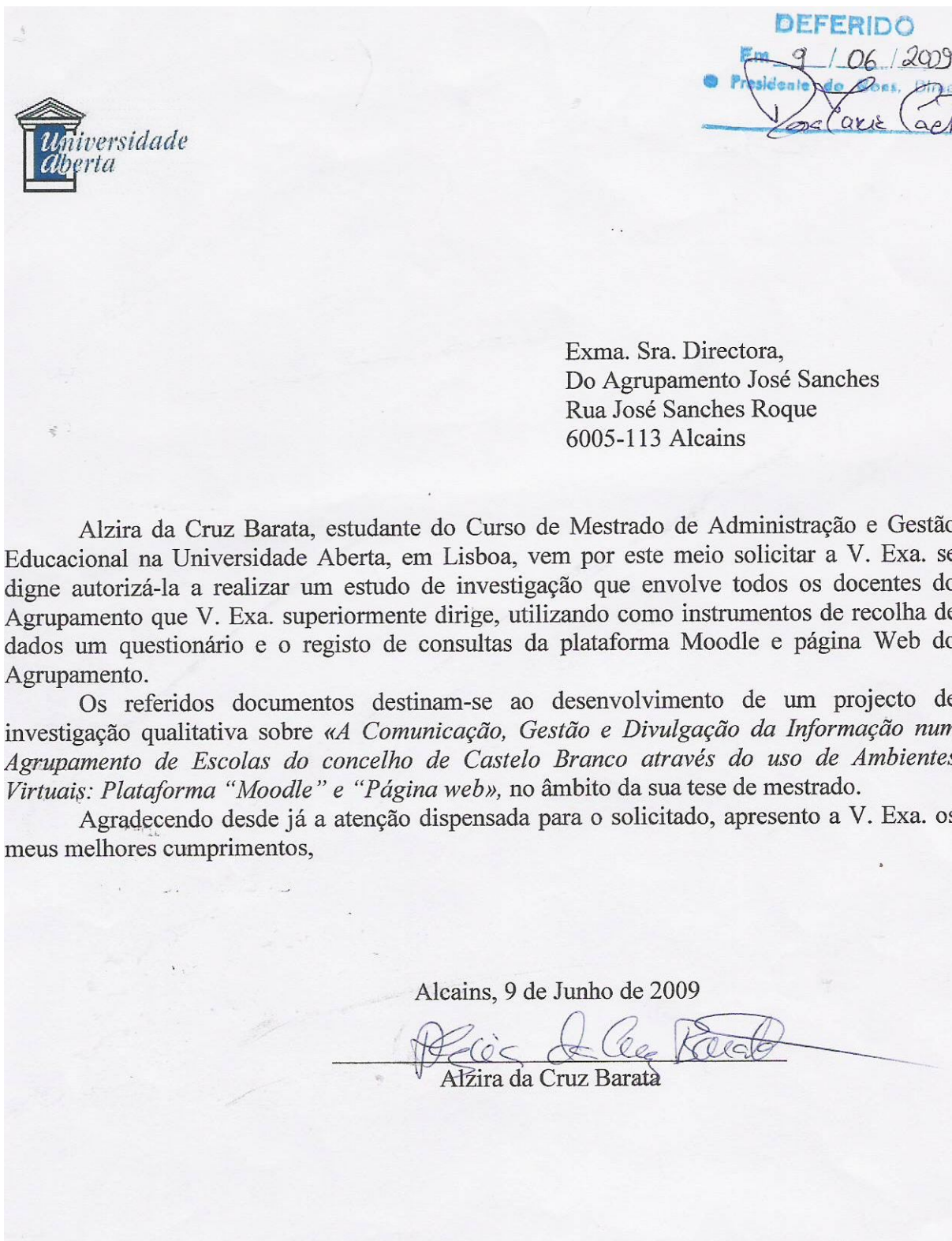
Concelho de Castelo Branco (0502)

Agrupamento de Escolas Cidade de Castelo Branco (161147)
Agrupamento de Escolas de Afonso de Paiva (161111)
Agrupamento de Escolas de João Roiz (161135)
Agrupamento de Escolas de José Sanches (160763)
Agrupamento de Escolas de S. Vicente da Beira (160647)
Agrupamento de Escolas Faria de Vasconcelos (160817)
ES/3 de Amato Lusitano (400830)
ES/3 de Nuno Álvares (402321)

Concelho de Covilhã (0503)

Agrupamento de Escolas "A Lã e a Neve" (160702)
Agrupamento de Escolas de Paúl e Entre Ribeiras (160740)
Agrupamento de Escolas de Teixoso (161184)
Agrupamento de Escolas de Tortosendo (160696)
Agrupamento de Escolas Pêro da Covilhã (161159)
EP Agrícola da Quinta da Lageosa (404020)
ES/3 Campos Melo (401092)
ES/3 Frei Heitor Pinto (401821)
ES/3 Quinta das Palmeiras (404676)

Anexo III



Anexo IV

Página Web 1 de 1

Alzira Barata

De: mime-noreply@gepe.min-edu.pt
Enviado: terça-feira, 13 de Outubro de 2009 14:52
Para: alzira.barata@netvisao.pt; alzira.barata@netvisao.pt
Assunto: Monotorização de Inquéritos em Meio Escolar: Inquérito nº 0062100001

Exmo(a)s. Sr(a)s.

O pedido de autorização do inquérito n.º 0062100001, com a designação *As expectativas dos docentes face à comunicação, gestão e divulgação da informação num Agrupamento de Escolas do concelho de Castelo Branco, através do uso da plataforma Moodle e página Web*, registado em 26-09-2009, foi aprovado.

Avaliação do inquérito:

Exma. Senhora Dra. Alzira da Cruz Barata

Venho por este meio informar que o pedido de realização de questionário em meio escolar é autorizado uma vez que, submetido a análise, cumpre os requisitos de qualidade técnica e metodológica para tal.

Atenciosamente,

Com os melhores cumprimentos

Jesuína Ribeiro

Subdirectora-Geral

DGIDC

Observações:

Sem observações

Pode consultar na Internet toda a informação referente a este pedido no endereço <http://mime.gepe.min-edu.pt>. Para tal terá de se autenticar fornecendo os dados de acesso da entidade.

Anexo V (Quadro estatístico de frequências do item 8 do questionário)

8. Como adquiriu conhecimentos na área das tecnologias da informação e comunicação (TIC)?

	Frequência	Porcentagem
Acções de formação	7	7,45
Acções de formação; Ajuda de outros	8	8,51
Acções de formação; Cursos particulares	1	1,06
Acções de formação; Cursos particulares; Sozinho; Ajuda de outros	1	1,06
Acções de formação; Sozinho	2	2,13
Acções de formação; Sozinho; Ajuda de outros	21	22,34
Acções de formação; Cursos estado; Ajuda de outros utilizadores	1	1,06
Acções de formação; Cursos estado; Cursos particulares	1	1,06
Ajuda de outros	3	3,19
Cursos estado; Sozinho; Ajuda de outros	1	1,06
Cursos particulares; Sozinho; Ajuda de outros	2	2,13
Ensino básico; Acções de formação; Sozinho; Ajuda de outros	2	2,13
Ensino secundário; Ensino superior; Acções de formação	1	1,06
Ensino secundário; Ensino superior; Acções de formação; Sozinho	1	1,06
Ensino secundário; Ensino superior; Acções de formação; Sozinho; Ajuda de outros	1	1,06
Ensino secundário; Ensino superior; Cursos particulares	1	1,06
Ensino secundário; Ensino superior; Cursos particulares; Sozinho; Ajuda de outros	1	1,06
Ensino secundário; Ensino superior; Sozinho; Ajuda de outros	1	1,06
Ensino secundário; Sozinho	1	1,06
Ensino superior; Acções de formação	3	3,19
Ensino superior; Acções de formação; Ajuda de outros	2	2,13
Ensino superior; Acções de formação; Cursos estado; Sozinho; Ajuda de outros	1	1,06
Ensino superior; Acções de formação; Cursos estado; Sozinho; Ajuda de outros	1	1,06
Ensino superior; Acções de formação; Cursos particulares	1	1,06
Ensino superior; Acções de formação; Cursos particulares; Sozinho; Ajuda de outros	1	1,06
Ensino superior; Acções de formação; Sozinho	2	2,13
Ensino superior; Acções de formação; Sozinho; Ajuda de outros	10	10,64
Ensino superior; Acções de formação; Sozinho; Ajuda de outros	1	1,06
Ensino superior; Ajuda de outros	1	1,06
Ensino superior; Cursos particulares; Sozinho	1	1,06
Ensino superior; Sozinho	1	1,06
Ensino superior; Sozinho; Ajuda de outros	2	2,13
Sozinho	4	4,26
Sozinho; Ajuda de outros	6	6,38
Total	94	100,00

Anexo VI (Quadro estatístico de frequências do item 10 do questionário)

10. Identifique a/as dificuldades sentidas na utilização da plataforma Moodle.

Dificuldades	Freq.	%
Nenhuma dificuldade	24	25,53
Falta locais trabalho informatizados	12	12,77
Falta formação TIC	10	10,64
Falta competências TIC	9	9,57
Falta interesse TIC	3	3,19
Falta equipamentos informáticos; Falta locais trabalho informatizados	3	3,19
Falta equipamentos informáticos	3	3,19
Falta competências TIC; Falta formação TIC	3	3,19
Pouca utilização responsáveis cargos	2	2,13
Falta equipamentos informáticos; Falta formação TIC; Falta locais trabalho informatizados	2	2,13
Falta de equipamentos informáticos; Falta formação TIC; Falta locais trabalho informatizados	2	2,13
Falta competências TIC; Falta formação TIC; Falta interesse TIC	2	2,13
Pouca utilização responsáveis cargos; Falta locais trabalho informatizados	1	1,06
Falta locais trabalho informatizados; Falta interesse TIC	1	1,06
Falta formação TIC; Pouca utilização responsáveis cargos; Falta interesse TIC	1	1,06
Falta formação TIC; Pouca utilização responsáveis cargos; Falta informação responsáveis cargos	1	1,06
Falta formação TIC; Falta locais trabalho informatizados	1	1,06
Falta equipamentos informáticos; Falta competências TIC; Falta locais trabalho informatizados	1	1,06
Falta equipamentos informáticos; Falta interesse TIC	1	1,06
Falta equipamentos informáticos; Falta informação responsáveis cargos; Falta locais trabalho informatizados	1	1,06
Falta equipamentos informáticos; Falta formação TIC; Falta entajuda colegas; Falta informação responsáveis cargos; Falta locais trabalho informatizados	1	1,06
Falta equipamentos informáticos; Falta formação TIC	1	1,06
Falta equipamentos informáticos; Falta competências TIC; Falta formação TIC; Falta entajuda colegas; Falta locais trabalho informatizados	1	1,06
Falta equipamentos informáticos; Falta competências TIC	1	1,06
Falta entajuda colegas; Falta informação responsáveis cargos; Falta locais trabalho informatizados	1	1,06
Falta entajuda colegas	1	1,06
Falta de competências TIC	1	1,06
Falta competências TIC; Falta locais trabalho informatizados; Falta interesse TIC	1	1,06
Falta competências TIC; Falta formação TIC; Falta locais trabalho informatizados	1	1,06
Falta formação TIC	1	1,06
Falta equipamentos informáticos; Falta competências TIC; Pouca utilização responsáveis cargos; Falta informação responsáveis cargos; Falta locais trabalho informatizados	1	1,06
Total	94	100,00

Anexo VII (Consistência interna do questionário – extraído do SPSS)

RELIABILITY

```
/VARIABLES=V_11_01 V_11_02 V_11_03 V_11_04 V_11_05 V_11_06 V_11_07
V_11_08 V_11_09 V_11_10 V_11_11 V_11_12 V_11_13 V_11_14 V_11_15
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL/MODEL=ALPHA.
```

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	94	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	94	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,933	15

RELIABILITY

```
/VARIABLES=V_12_01 V_12_02 V_12_03 V_12_04 V_12_05 V_12_06 V_12_07
V_12_08 V_12_09 V_12_10 V_12_11 V_12_12 V_12_13 V_12_14 V_12_15
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL/MODEL=ALPHA.
```

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	94	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	94	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,902	15

RELIABILITY

```

/VARIABLES=V_21_01 V_21_02 V_21_03 V_21_04 V_21_05 V_21_06 V_21_07
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL/MODEL=ALPHA.

```

Reliability**Scale: ALL VARIABLES****Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	94	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	94	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,835	7

RELIABILITY

```

/VARIABLES=V_22_01 V_22_02 V_22_03 V_22_04 V_22_05 V_22_06 V_22_07
V_22_08
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL/MODEL=ALPHA.

```

Reliability**Scale: ALL VARIABLES****Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	94	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	94	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,884	8

Reliability

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	94	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	94	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,937	64

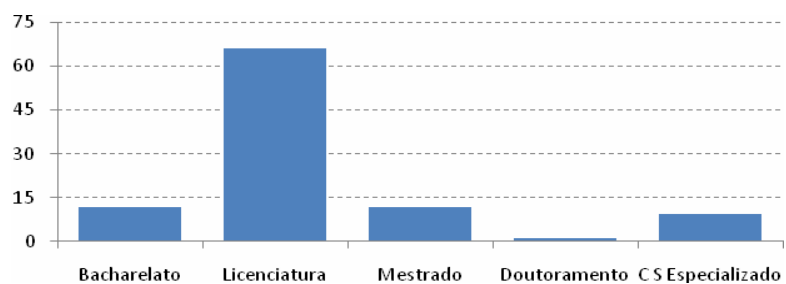
Anexo VIII – Quadro estatístico – Gênero

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulada
Feminino	62	66,0	66,0	66,0
Masculino	32	34,0	34,0	100,0
Total	94	100,0	100,0	

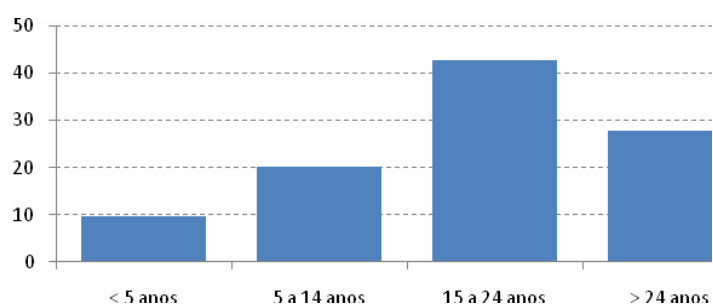
Anexo IX – Quadro estatístico – Situação Profissional

	Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem acumulada
Prof. Contratado	14	14,9	14,9	14,9
Prof. Quadro	59	62,8	62,8	77,7
Prof. Titular	21	22,3	22,3	100,0
Total	94	100,0	100,0	

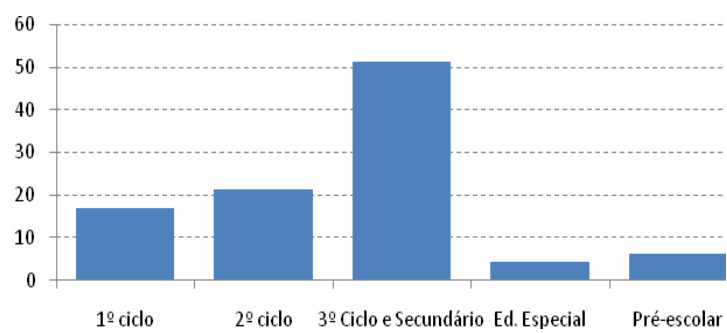
Anexo X – Gráfico – Grau Académico



Anexo XI – Gráfico – Tempo de Serviço



Anexo XII – Gráfico – Nível de Ensino



Anexo XIII (Hipótese 1- g (variável género) – extraído do SPSS)

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

	Sexo	N	Mean Rank	Sum of Ranks
V_11_01	Feminino	62	46,90	2907,50
	Masculino	32	48,67	1557,50
	Total	94		
V_11_02	Feminino	62	46,97	2912,00
	Masculino	32	48,53	1553,00
	Total	94		
V_11_03	Feminino	62	46,49	2882,50
	Masculino	32	49,45	1582,50
	Total	94		
V_11_04	Feminino	62	46,00	2852,00
	Masculino	32	50,41	1613,00
	Total	94		
V_11_05	Feminino	62	46,16	2862,00
	Masculino	32	50,09	1603,00
	Total	94		

Test Statistics^a

	V_11_01	V_11_02	V_11_03	V_11_04	V_11_05
Mann-Whitney U	954,500	959,000	929,500	899,000	909,000
Wilcoxon W	2907,500	2912,000	2882,500	2852,000	2862,000
Z	-,313	-,279	-,522	-,773	-,700
Asymp. Sig. (2-tailed)	,754	,780	,601	,439	,484

a. Grouping Variable: Sexo

NPAR TESTS

```

/M-W= V_11_06 V_11_07 V_11_08 V_11_09 V_11_10 BY Sexo(1 2)
/MISSING ANALYSIS.

```

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

	Sexo	N	Mean Rank	Sum of Ranks
V_11_06	Feminino	62	47,73	2959,00
	Masculino	32	47,06	1506,00
	Total	94		
V_11_07	Feminino	62	48,27	2993,00
	Masculino	32	46,00	1472,00
	Total	94		
V_11_08	Feminino	62	46,11	2859,00
	Masculino	32	50,19	1606,00
	Total	94		
V_11_09	Feminino	62	48,00	2976,00
	Masculino	32	46,53	1489,00
	Total	94		
V_11_10	Feminino	62	47,14	2922,50
	Masculino	32	48,20	1542,50
	Total	94		

Test Statistics^a

	V_11_06	V_11_07	V_11_08	V_11_09	V_11_10
Mann-Whitney U	978,000	944,000	906,000	961,000	969,500
Wilcoxon W	1506,000	1472,000	2859,000	1489,000	2922,500
Z	-,116	-,404	-,746	-,261	-,187
Asymp. Sig. (2-tailed)	,907	,686	,456	,794	,852

a. Grouping Variable: Sexo

NPAR TESTS

```
/M-W= V_11_11 V_11_12 V_11_13 V_11_14 V_11_15 BY Sexo(1 2)
/MISSING ANALYSIS.
```

NPar Tests**Mann-Whitney Test**

Ranks

	Sexo	N	Mean Rank	Sum of Ranks
V_11_11	Feminino	62	47,57	2949,50
	Masculino	32	47,36	1515,50
	Total	94		
V_11_12	Feminino	62	46,87	2906,00
	Masculino	32	48,72	1559,00
	Total	94		
V_11_13	Feminino	62	44,94	2786,50
	Masculino	32	52,45	1678,50
	Total	94		
V_11_14	Feminino	62	47,01	2914,50
	Masculino	32	48,45	1550,50
	Total	94		
V_11_15	Feminino	62	47,08	2919,00
	Masculino	32	48,31	1546,00
	Total	94		

Test Statistics^a

	V_11_11	V_11_12	V_11_13	V_11_14	V_11_15
Mann-Whitney U	987,500	953,000	833,500	961,500	966,000
Wilcoxon W	1515,500	2906,000	2786,500	2914,500	2919,000
Z	-,038	-,325	-1,370	-,253	-,217
Asymp. Sig. (2-tailed)	,970	,745	,171	,801	,828

a. Grouping Variable: Sexo

NPAR TESTS

```
/M-W= V_12_01 V_12_02 V_12_03 V_12_04 V_12_05 BY Sexo(1 2)
/MISSING ANALYSIS.
```

NPar Tests**Mann-Whitney Test**

Ranks

	Sexo	N	Mean Rank	Sum of Ranks
V_12_01	Feminino	62	48,99	3037,50
	Masculino	32	44,61	1427,50
	Total	94		
V_12_02	Feminino	62	47,35	2936,00
	Masculino	32	47,78	1529,00
	Total	94		
V_12_03	Feminino	62	47,42	2940,00
	Masculino	32	47,66	1525,00
	Total	94		
V_12_04	Feminino	62	46,35	2874,00
	Masculino	32	49,72	1591,00
	Total	94		
V_12_05	Feminino	62	48,00	2976,00
	Masculino	32	46,53	1489,00
	Total	94		

Test Statistics^a

	V_12_01	V_12_02	V_12_03	V_12_04	V_12_05
Mann-Whitney U	899,500	983,000	987,000	921,000	961,000
Wilcoxon W	1427,500	2936,000	2940,000	2874,000	1489,000
Z	-,821	-,077	-,043	-,620	-,270
Asymp. Sig. (2-tailed)	,412	,938	,966	,536	,787

a. Grouping Variable: Sexo

NPAR TESTS

/M-W= V_12_06 V_12_07 V_12_08 V_12_09 V_12_10 BY Sexo(1 2)
/MISSING ANALYSIS.

NPar Tests**Mann-Whitney Test**

Ranks

	Sexo	N	Mean Rank	Sum of Ranks
V_12_06	Feminino	62	48,24	2991,00
	Masculino	32	46,06	1474,00
	Total	94		
V_12_07	Feminino	62	50,27	3117,00
	Masculino	32	42,13	1348,00
	Total	94		
V_12_08	Feminino	62	46,36	2874,50
	Masculino	32	49,70	1590,50
	Total	94		
V_12_09	Feminino	62	49,24	3053,00
	Masculino	32	44,13	1412,00
	Total	94		
V_12_10	Feminino	62	46,67	2893,50
	Masculino	32	49,11	1571,50
	Total	94		

Test Statistics^a

	V_12_06	V_12_07	V_12_08	V_12_09	V_12_10
Mann-Whitney U	946,000	820,000	921,500	884,000	940,500
Wilcoxon W	1474,000	1348,000	2874,500	1412,000	2893,500
Z	-,394	-1,480	-,589	-,922	-,449
Asymp. Sig. (2-tailed)	,693	,139	,556	,356	,653

a. Grouping Variable: Sexo

NPAR TESTS

```
/M-W= V_12_11 V_12_12 V_12_13 V_12_14 V_12_15 BY Sexo(1 2)
/MISSING ANALYSIS.
```

NPar Tests**Mann-Whitney Test**

Ranks

	Sexo	N	Mean Rank	Sum of Ranks
V_12_11	Feminino	62	47,64	2953,50
	Masculino	32	47,23	1511,50
	Total	94		
V_12_12	Feminino	62	46,02	2853,50
	Masculino	32	50,36	1611,50
	Total	94		
V_12_13	Feminino	62	46,23	2866,00
	Masculino	32	49,97	1599,00
	Total	94		
V_12_14	Feminino	62	48,74	3022,00
	Masculino	32	45,09	1443,00
	Total	94		
V_12_15	Feminino	62	47,83	2965,50
	Masculino	32	46,86	1499,50
	Total	94		

Test Statistics^a

	V_12_11	V_12_12	V_12_13	V_12_14	V_12_15
Mann-Whitney U	983,500	900,500	913,000	915,000	971,500
Wilcoxon W	1511,500	2853,500	2866,000	1443,000	1499,500
Z	-,074	-,815	-,671	-,676	-,176
Asymp. Sig. (2-tailed)	,941	,415	,503	,499	,861

a. Grouping Variable: Sexo

NPAR TESTS

```
/M-W= V_13_01 V_13_02 V_13_03 V_13_04 V_13_05 BY Sexo(1 2)
/MISSING ANALYSIS.
```

NPar Tests**Mann-Whitney Test**

Ranks

	Sexo	N	Mean Rank	Sum of Ranks
V_13_01	Feminino	62	49,57	3073,50
	Masculino	32	43,48	1391,50
	Total	94		
V_13_02	Feminino	62	47,53	2947,00
	Masculino	32	47,44	1518,00
	Total	94		
V_13_03	Feminino	62	47,72	2958,50
	Masculino	32	47,08	1506,50
	Total	94		
V_13_04	Feminino	62	47,77	2962,00
	Masculino	32	46,97	1503,00
	Total	94		
V_13_05	Feminino	62	46,68	2894,00
	Masculino	32	49,09	1571,00
	Total	94		

Test Statistics^a

	V_13_01	V_13_02	V_13_03	V_13_04	V_13_05
Mann-Whitney U	863,500	990,000	978,500	975,000	941,000
Wilcoxon W	1391,500	1518,000	1506,500	1503,000	2894,000
Z	-1,068	-,017	-,113	-,142	-,431
Asymp. Sig. (2-tailed)	,286	,987	,910	,887	,667

a. Grouping Variable: Sexo

NPAR TESTS

```
/M-W= V_14_01 V_14_02 V_14_03 V_14_04 V_14_05 BY Sexo(1 2)
/MISSING ANALYSIS.
```

NPar Tests**Mann-Whitney Test**

Ranks

	Sexo	N	Mean Rank	Sum of Ranks
V_14_01	Feminino	62	45,52	2822,00
	Masculino	32	51,34	1643,00
	Total	94		
V_14_02	Feminino	62	49,21	3051,00
	Masculino	32	44,19	1414,00
	Total	94		
V_14_03	Feminino	62	48,38	2999,50
	Masculino	32	45,80	1465,50
	Total	94		
V_14_04	Feminino	62	50,23	3114,50
	Masculino	32	42,20	1350,50
	Total	94		
V_14_05	Feminino	62	47,56	2948,50
	Masculino	32	47,39	1516,50
	Total	94		

Test Statistics^a

	V_14_01	V_14_02	V_14_03	V_14_04	V_14_05
Mann-Whitney U	869,000	886,000	937,500	822,500	988,500
Wilcoxon W	2822,000	1414,000	1465,500	1350,500	1516,500
Z	-1,039	-,886	-,459	-1,423	-,030
Asymp. Sig. (2-tailed)	,299	,376	,646	,155	,976

a. Grouping Variable: Sexo

NPAR TESTS

```
/M-W= V_14_06 V_15_01 V_15_02 V_16_01 V_16_02 BY Sexo(1 2)
/MISSING ANALYSIS.
```

NPar Tests**Mann-Whitney Test**

Ranks

	Sexo	N	Mean Rank	Sum of Ranks
V_14_06	Feminino	62	48,32	2996,00
	Masculino	32	45,91	1469,00
	Total	94		
V_15_01	Feminino	62	46,00	2852,00
	Masculino	32	50,41	1613,00
	Total	94		
V_15_02	Feminino	62	47,40	2938,50
	Masculino	32	47,70	1526,50
	Total	94		
V_16_01	Feminino	62	46,38	2875,50
	Masculino	32	49,67	1589,50
	Total	94		
V_16_02	Feminino	62	49,09	3043,50
	Masculino	32	44,42	1421,50
	Total	94		

Test Statistics^a

	V_14_06	V_15_01	V_15_02	V_16_01	V_16_02
Mann-Whitney U	941,000	899,000	985,500	922,500	893,500
Wilcoxon W	1469,000	2852,000	2938,500	2875,500	1421,500
Z	-,433	-,783	-,057	-,586	-,840
Asymp. Sig. (2-tailed)	,665	,434	,955	,558	,401

a. Grouping Variable: Sexo

NPAR TESTS

```
/M-W= V_17 V_18 V_19 V_20 V_21_01 BY Sexo(1 2)
/MISSING ANALYSIS.
```

NPar Tests**Mann-Whitney Test**

Ranks

	Sexo	N	Mean Rank	Sum of Ranks
V_17	Feminino	62	48,41	3001,50
	Masculino	32	45,73	1463,50
	Total	94		
V_18	Feminino	62	46,54	2885,50
	Masculino	32	49,36	1579,50
	Total	94		
V_19	Feminino	62	50,01	3100,50
	Masculino	32	42,64	1364,50
	Total	94		
V_20	Feminino	62	49,01	3038,50
	Masculino	32	44,58	1426,50
	Total	94		
V_21_01	Feminino	62	46,45	2880,00
	Masculino	32	49,53	1585,00
	Total	94		

Test Statistics^a

	V_17	V_18	V_19	V_20	V_21_01
Mann-Whitney U	935,500	932,500	836,500	898,500	927,000
Wilcoxon W	1463,500	2885,500	1364,500	1426,500	2880,000
Z	-,480	-,489	-1,315	-,806	-,600
Asymp. Sig. (2-tailed)	,631	,625	,189	,420	,549

a. Grouping Variable: Sexo

NPAR TESTS

/M-W= V_21_02 V_21_03 V_21_04 V_21_05 V_21_06 BY Sexo(1 2)
/MISSING ANALYSIS.

NPar Tests**Mann-Whitney Test**

Ranks

	Sexo	N	Mean Rank	Sum of Ranks
V_21_02	Feminino	62	48,06	2980,00
	Masculino	32	46,41	1485,00
	Total	94		
V_21_03	Feminino	62	48,44	3003,00
	Masculino	32	45,69	1462,00
	Total	94		
V_21_04	Feminino	62	45,73	2835,00
	Masculino	32	50,94	1630,00
	Total	94		
V_21_05	Feminino	62	48,06	2980,00
	Masculino	32	46,41	1485,00
	Total	94		
V_21_06	Feminino	62	48,80	3025,50
	Masculino	32	44,98	1439,50
	Total	94		

Test Statistics^a

	V_21_02	V_21_03	V_21_04	V_21_05	V_21_06
Mann-Whitney U	957,000	934,000	882,000	957,000	911,500
Wilcoxon W	1485,000	1462,000	2835,000	1485,000	1439,500
Z	-,329	-,524	-,939	-,318	-,730
Asymp. Sig. (2-tailed)	,742	,600	,348	,751	,465

a. Grouping Variable: Sexo

NPAR TESTS

```
/M-W= V_21_07 V_22_01 V_22_02 V_22_03 V_22_04 BY Sexo(1 2)
/MISSING ANALYSIS.
```

NPar Tests**Mann-Whitney Test**

Ranks

	Sexo	N	Mean Rank	Sum of Ranks
V_21_07	Feminino	62	47,15	2923,50
	Masculino	32	48,17	1541,50
	Total	94		
V_22_01	Feminino	62	48,06	2979,50
	Masculino	32	46,42	1485,50
	Total	94		
V_22_02	Feminino	62	49,41	3063,50
	Masculino	32	43,80	1401,50
	Total	94		
V_22_03	Feminino	62	49,34	3059,00
	Masculino	32	43,94	1406,00
	Total	94		
V_22_04	Feminino	62	47,79	2963,00
	Masculino	32	46,94	1502,00
	Total	94		

Test Statistics^a

	V_21_07	V_22_01	V_22_02	V_22_03	V_22_04
Mann-Whitney U	970,500	957,500	873,500	878,000	974,000
Wilcoxon W	2923,500	1485,500	1401,500	1406,000	1502,000
Z	-,196	-,310	-1,072	-1,006	-,159
Asymp. Sig. (2-tailed)	,845	,757	,284	,315	,874

a. Grouping Variable: Sexo

NPAR TESTS

/M-W= V_22_05 V_22_06 V_22_07 V_22_08 BY Sexo(1 2)
/MISSING ANALYSIS.

NPar Tests**Mann-Whitney Test**

Ranks

	Sexo	N	Mean Rank	Sum of Ranks
V_22_05	Feminino	62	48,79	3025,00
	Masculino	32	45,00	1440,00
	Total	94		
V_22_06	Feminino	62	48,39	3000,00
	Masculino	32	45,78	1465,00
	Total	94		
V_22_07	Feminino	62	48,00	2976,00
	Masculino	32	46,53	1489,00
	Total	94		
V_22_08	Feminino	62	46,95	2911,00
	Masculino	32	48,56	1554,00
	Total	94		

Test Statistics^a

	V_22_05	V_22_06	V_22_07	V_22_08
Mann-Whitney U	912,000	937,000	961,000	958,000
Wilcoxon W	1440,000	1465,000	1489,000	2911,000
Z	-,691	-,497	-,286	-,306
Asymp. Sig. (2-tailed)	,489	,619	,775	,760

a. Grouping Variable: Sexo

NPar Tests**Mann-Whitney Test***Tabela 1 – Testes de Mann-Whitney*

	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Sig.
V_11_01	954,500	2907,500	-0,313	0,75
V_11_02	959,000	2912,000	-0,279	0,78
V_11_03	929,500	2882,500	-0,522	0,60
V_11_04	899,000	2852,000	-0,773	0,44
V_11_05	909,000	2862,000	-0,700	0,48
V_11_06	978,000	1506,000	-0,116	0,91
V_11_07	944,000	1472,000	-0,404	0,69
V_11_08	906,000	2859,000	-0,746	0,46
V_11_09	961,000	1489,000	-0,261	0,79
V_11_10	969,500	2922,500	-0,187	0,85
V_11_11	987,500	1515,500	-0,038	0,97
V_11_12	953,000	2906,000	-0,325	0,75
V_11_13	833,500	2786,500	-1,370	0,17
V_11_14	961,500	2914,500	-0,253	0,80
V_11_15	966,000	2919,000	-0,217	0,83
V_12_01	899,500	1427,500	-0,821	0,41
V_12_02	983,000	2936,000	-0,077	0,94

V_12_03	987,000	2940,000	-0,043	0,97
V_12_04	921,000	2874,000	-0,620	0,54
V_12_05	961,000	1489,000	-0,270	0,79
V_12_06	946,000	1474,000	-0,394	0,69
V_12_07	820,000	1348,000	-1,480	0,14
V_12_08	921,500	2874,500	-0,589	0,56
V_12_09	884,000	1412,000	-0,922	0,36
V_12_10	940,500	2893,500	-0,449	0,65
V_12_11	983,500	1511,500	-0,074	0,94
V_12_12	900,500	2853,500	-0,815	0,42
V_12_13	913,000	2866,000	-0,671	0,50
V_12_14	915,000	1443,000	-0,676	0,50
V_12_15	971,500	1499,500	-0,176	0,86
V_13_01	863,500	1391,500	-1,068	0,29
V_13_02	990,000	1518,000	-0,017	0,99
V_13_03	978,500	1506,500	-0,113	0,91
V_13_04	975,000	1503,000	-0,142	0,89
V_13_05	941,000	2894,000	-0,431	0,67
V_14_01	869,000	2822,000	-1,039	0,30
V_14_02	886,000	1414,000	-0,886	0,38
V_14_03	937,500	1465,500	-0,459	0,65
V_14_04	822,500	1350,500	-1,423	0,15
V_14_05	988,500	1516,500	-0,030	0,98
V_14_06	941,000	1469,000	-0,433	0,66
V_15_01	899,000	2852,000	-0,783	0,43
V_15_02	985,500	2938,500	-0,057	0,95
V_16_01	922,500	2875,500	-0,586	0,56
V_16_02	893,500	1421,500	-0,840	0,40
V_17	935,500	1463,500	-0,480	0,63
V_18	932,500	2885,500	-0,489	0,62
V_19	836,500	1364,500	-1,315	0,19
V_20	898,500	1426,500	-0,806	0,42
V_21_01	927,000	2880,000	-0,600	0,55
V_21_02	957,000	1485,000	-0,329	0,74
V_21_03	934,000	1462,000	-0,524	0,60
V_21_04	882,000	2835,000	-0,939	0,35
V_21_05	957,000	1485,000	-0,318	0,75
V_21_06	911,500	1439,500	-0,730	0,47
V_21_07	970,500	2923,500	-0,196	0,84
V_22_01	957,500	1485,500	-0,310	0,76
V_22_02	873,500	1401,500	-1,072	0,28
V_22_03	878,000	1406,000	-1,006	0,31
V_22_04	974,000	1502,000	-0,159	0,87
V_22_05	912,000	1440,000	-0,691	0,49
V_22_06	937,000	1465,000	-0,497	0,62
V_22_07	961,000	1489,000	-0,286	0,78
V_22_08	958,000	2911,000	-0,306	0,76

Anexo XIV (Hipótese 2 – h (variável tempo de serviço) – extraído do SPSS)

```
FREQUENCIES
  VARIABLES=Tmp_servico
  /ORDER= ANALYSIS .
```

Frequencies

```
NPAR TESTS
  /K-W=V_11_01 V_11_02 V_11_03 V_11_04 V_11_05 BY Tmp_servico(1 4)
  /MISSING ANALYSIS.
```

NPar Tests**Kruskal-Wallis Test****Ranks**

	Tmp_servico	N	Mean Rank
V_11_01	< 5 anos	9	38,78
	5 a 14 anos	19	42,29
	15 a 24 anos	40	48,39
	> 24 anos	26	52,96
	Total	94	
V_11_02	< 5 anos	9	39,28
	5 a 14 anos	19	39,89
	15 a 24 anos	40	48,33
	> 24 anos	26	54,63
	Total	94	
V_11_03	< 5 anos	9	37,83
	5 a 14 anos	19	40,68
	15 a 24 anos	40	50,89
	> 24 anos	26	50,62
	Total	94	
V_11_04	< 5 anos	9	38,94
	5 a 14 anos	19	46,34
	15 a 24 anos	40	45,13
	> 24 anos	26	54,96
	Total	94	
V_11_05	< 5 anos	9	39,78
	5 a 14 anos	19	43,79
	15 a 24 anos	40	49,80
	> 24 anos	26	49,35
	Total	94	

Test Statistics^{a,b}

	V_11_01	V_11_02	V_11_03	V_11_04	V_11_05
Chi-Square	2,959	4,616	3,589	3,439	1,650
df	3	3	3	3	3
Asymp. Sig.	,398	,202	,309	,329	,648

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Tmp_servico

NPAR TESTS

```
/K-W=V_11_06 V_11_07 V_11_08 V_11_09 V_11_10 BY Tmp_servico(1 4)
/MISSING ANALYSIS.
```

NPar Tests**Kruskal-Wallis Test****Ranks**

	Tmp_servico	N	Mean Rank
V_11_06	< 5 anos	9	40,67
	5 a 14 anos	19	60,47
	15 a 24 anos	40	48,08
	> 24 anos	26	39,50
	Total	94	
V_11_07	< 5 anos	9	42,72
	5 a 14 anos	19	52,42
	15 a 24 anos	40	44,00
	> 24 anos	26	50,94
	Total	94	
V_11_08	< 5 anos	9	45,83
	5 a 14 anos	19	52,34
	15 a 24 anos	40	48,98
	> 24 anos	26	42,27
	Total	94	
V_11_09	< 5 anos	9	45,78
	5 a 14 anos	19	48,55
	15 a 24 anos	40	46,75
	> 24 anos	26	48,48
	Total	94	
V_11_10	< 5 anos	9	38,17
	5 a 14 anos	19	44,08
	15 a 24 anos	40	49,29
	> 24 anos	26	50,48
	Total	94	

Test Statistics^{a,b}

	V_11_06	V_11_07	V_11_08	V_11_09	V_11_10
Chi-Square	7,713	2,191	2,013	,142	1,990
df	3	3	3	3	3
Asymp. Sig.	,052	,534	,570	,986	,574

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Tmp_servico

NPAR TESTS

```
/K-W=V_11_11 V_11_12 V_11_13 V_11_14 V_11_15 BY Tmp_servico(1 4)
/MISSING ANALYSIS.
```

NPar Tests

Kruskal-Wallis Test**Ranks**

	Tmp_servico	N	Mean Rank
V_11_11	< 5 anos	9	34,67
	5 a 14 anos	19	43,76
	15 a 24 anos	40	48,56
	> 24 anos	26	53,04
	Total	94	
V_11_12	< 5 anos	9	30,44
	5 a 14 anos	19	50,61
	15 a 24 anos	40	47,68
	> 24 anos	26	50,87
	Total	94	
V_11_13	< 5 anos	9	46,44
	5 a 14 anos	19	51,34
	15 a 24 anos	40	46,94
	> 24 anos	26	45,92
	Total	94	
V_11_14	< 5 anos	9	32,33
	5 a 14 anos	19	51,32
	15 a 24 anos	40	46,74
	> 24 anos	26	51,13
	Total	94	
V_11_15	< 5 anos	9	33,06
	5 a 14 anos	19	52,97
	15 a 24 anos	40	48,30
	> 24 anos	26	47,27
	Total	94	

Test Statistics^{a,b}

	V_11_11	V_11_12	V_11_13	V_11_14	V_11_15
Chi-Square	3,817	4,532	,580	3,929	3,638
df	3	3	3	3	3
Asymp. Sig.	,282	,209	,901	,269	,303

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Tmp_servico

NPAR TESTS

```

/K-W=V_12_01 V_12_02 V_12_03 V_12_04 V_12_05 BY Tmp_servico(1 4)
/MISSING ANALYSIS.

```

NPar Tests**Kruskal-Wallis Test****Ranks**

	Tmp_servico	N	Mean Rank
V_12_01	< 5 anos	9	24,22
	5 a 14 anos	19	50,58
	15 a 24 anos	40	52,13
	> 24 anos	26	46,19
	Total	94	
V_12_02	< 5 anos	9	30,50
	5 a 14 anos	19	42,29
	15 a 24 anos	40	49,50
	> 24 anos	26	54,12
	Total	94	
V_12_03	< 5 anos	9	26,67
	5 a 14 anos	19	46,89
	15 a 24 anos	40	49,26
	> 24 anos	26	52,44
	Total	94	
V_12_04	< 5 anos	9	41,22
	5 a 14 anos	19	52,05
	15 a 24 anos	40	45,78
	> 24 anos	26	49,00
	Total	94	
V_12_05	< 5 anos	9	34,67
	5 a 14 anos	19	48,32
	15 a 24 anos	40	49,45
	> 24 anos	26	48,35
	Total	94	

Test Statistics^{a,b}

	V_12_01	V_12_02	V_12_03	V_12_04	V_12_05
Chi-Square	9,899	6,853	7,315	1,488	2,674
df	3	3	3	3	3
Asymp. Sig.	,019	,077	,063	,685	,445

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Tmp_servico

NPAR TESTS

```

/K-W=V_12_06 V_12_07 V_12_08 V_12_09 V_12_10 BY Tmp_servico(1 4)
/MISSING ANALYSIS.

```

NPar Tests**Kruskal-Wallis Test****Ranks**

	Tmp_servico	N	Mean Rank
V_12_06	< 5 anos	9	36,61
	5 a 14 anos	19	60,03
	15 a 24 anos	40	50,48
	> 24 anos	26	37,54
	Total	94	
V_12_07	< 5 anos	9	33,22
	5 a 14 anos	19	61,39
	15 a 24 anos	40	46,71
	> 24 anos	26	43,50
	Total	94	
V_12_08	< 5 anos	9	50,28
	5 a 14 anos	19	56,45
	15 a 24 anos	40	47,61
	> 24 anos	26	39,83
	Total	94	
V_12_09	< 5 anos	9	42,50
	5 a 14 anos	19	53,18
	15 a 24 anos	40	48,64
	> 24 anos	26	43,33
	Total	94	
V_12_10	< 5 anos	9	39,72
	5 a 14 anos	19	47,74
	15 a 24 anos	40	46,95
	> 24 anos	26	50,87
	Total	94	

Test Statistics^{a,b}

	V_12_06	V_12_07	V_12_08	V_12_09	V_12_10
Chi-Square	10,819	9,289	4,607	2,067	1,368
df	3	3	3	3	3
Asymp. Sig.	,013	,026	,203	,559	,713

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Tmp_servico

NPAR TESTS

```

/K-W=V_12_11 V_12_12 V_12_13 V_12_14 V_12_15 BY Tmp_servico(1 4)
/MISSING ANALYSIS.

```

NPar Tests**Kruskal-Wallis Test****Ranks**

	Tmp_servico	N	Mean Rank
V_12_11	< 5 anos	9	35,61
	5 a 14 anos	19	50,74
	15 a 24 anos	40	45,58
	> 24 anos	26	52,21
	Total	94	
V_12_12	< 5 anos	9	40,00
	5 a 14 anos	19	53,84
	15 a 24 anos	40	43,95
	> 24 anos	26	50,92
	Total	94	
V_12_13	< 5 anos	9	45,00
	5 a 14 anos	19	53,37
	15 a 24 anos	40	44,10
	> 24 anos	26	49,31
	Total	94	
V_12_14	< 5 anos	9	30,39
	5 a 14 anos	19	52,76
	15 a 24 anos	40	48,60
	> 24 anos	26	47,88
	Total	94	
V_12_15	< 5 anos	9	30,50
	5 a 14 anos	19	53,68
	15 a 24 anos	40	48,84
	> 24 anos	26	46,81
	Total	94	

Test Statistics^{a,b}

	V_12_11	V_12_12	V_12_13	V_12_14	V_12_15
Chi-Square	3,507	3,480	1,913	5,228	5,285
df	3	3	3	3	3
Asymp. Sig.	,320	,323	,591	,156	,152

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Tmp_servico

NPAR TESTS

```

/K-W=V_13_01 V_13_02 V_13_03 V_13_04 V_13_05 BY Tmp_servico(1 4)
/MISSING ANALYSIS.

```

NPar Tests**Kruskal-Wallis Test****Ranks**

	Tmp_servico	N	Mean Rank
V_13_01	< 5 anos	9	47,89
	5 a 14 anos	19	39,08
	15 a 24 anos	40	51,59
	> 24 anos	26	47,23
	Total	94	
V_13_02	< 5 anos	9	39,39
	5 a 14 anos	19	50,79
	15 a 24 anos	40	50,35
	> 24 anos	26	43,52
	Total	94	
V_13_03	< 5 anos	9	44,89
	5 a 14 anos	19	51,95
	15 a 24 anos	40	51,36
	> 24 anos	26	39,21
	Total	94	
V_13_04	< 5 anos	9	47,00
	5 a 14 anos	19	51,39
	15 a 24 anos	40	47,24
	> 24 anos	26	45,23
	Total	94	
V_13_05	< 5 anos	9	50,50
	5 a 14 anos	19	47,32
	15 a 24 anos	40	47,20
	> 24 anos	26	47,06
	Total	94	

Test Statistics^{a,b}

	V_13_01	V_13_02	V_13_03	V_13_04	V_13_05
Chi-Square	2,942	2,246	4,145	,625	,136
df	3	3	3	3	3
Asymp. Sig.	,401	,523	,246	,891	,987

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Tmp_servico

NPAR TESTS

```

/K-W=V_14_01 V_14_02 V_14_03 V_14_04 V_14_05 BY Tmp_servico(1 4)
/MISSING ANALYSIS.

```

NPar Tests**Kruskal-Wallis Test****Ranks**

	Tmp_servico	N	Mean Rank
V_14_01	< 5 anos	9	39,61
	5 a 14 anos	19	40,29
	15 a 24 anos	40	49,03
	> 24 anos	26	53,15
	Total	94	
V_14_02	< 5 anos	9	39,28
	5 a 14 anos	19	55,34
	15 a 24 anos	40	51,03
	> 24 anos	26	39,19
	Total	94	
V_14_03	< 5 anos	9	45,56
	5 a 14 anos	19	48,34
	15 a 24 anos	40	51,59
	> 24 anos	26	41,27
	Total	94	
V_14_04	< 5 anos	9	41,50
	5 a 14 anos	19	46,00
	15 a 24 anos	40	50,00
	> 24 anos	26	46,83
	Total	94	
V_14_05	< 5 anos	9	38,44
	5 a 14 anos	19	49,00
	15 a 24 anos	40	49,25
	> 24 anos	26	46,85
	Total	94	

Test Statistics^{a,b}

	V_14_01	V_14_02	V_14_03	V_14_04	V_14_05
Chi-Square	3,726	6,002	2,582	,935	1,451
df	3	3	3	3	3
Asymp. Sig.	,293	,112	,461	,817	,694

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Tmp_servico

NPAR TESTS

```
/K-W=V_14_06 V_15_01 V_15_02 V_16_01 V_16_02 BY Tmp_servico(1 4)
/MISSING ANALYSIS.
```

NPar Tests

Kruskal-Wallis Test**Ranks**

	Tmp_servico	N	Mean Rank
V_14_06	< 5 anos	9	40,00
	5 a 14 anos	19	46,42
	15 a 24 anos	40	53,88
	> 24 anos	26	41,08
	Total	94	
V_15_01	< 5 anos	9	36,39
	5 a 14 anos	19	52,76
	15 a 24 anos	40	52,25
	> 24 anos	26	40,19
	Total	94	
V_15_02	< 5 anos	9	35,00
	5 a 14 anos	19	52,24
	15 a 24 anos	40	49,64
	> 24 anos	26	45,08
	Total	94	
V_16_01	< 5 anos	9	39,00
	5 a 14 anos	19	54,55
	15 a 24 anos	40	51,65
	> 24 anos	26	38,90
	Total	94	
V_16_02	< 5 anos	9	38,56
	5 a 14 anos	19	52,32
	15 a 24 anos	40	48,98
	> 24 anos	26	44,81
	Total	94	

Test Statistics^{a,b}

	V_14_06	V_15_01	V_15_02	V_16_01	V_16_02
Chi-Square	4,919	5,877	3,474	6,313	2,202
df	3	3	3	3	3
Asymp. Sig.	,178	,118	,324	,097	,531

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Tmp_servico

NPAR TESTS

```

/K-W=V_17 V_18 V_19 V_20 V_21_01 BY Tmp_servico(1 4)
/MISSING ANALYSIS.

```

NPar Tests**Kruskal-Wallis Test****Ranks**

	Tmp_servico	N	Mean Rank
V_17	< 5 anos	9	38,17
	5 a 14 anos	19	47,45
	15 a 24 anos	40	49,09
	> 24 anos	26	48,33
	Total	94	
V_18	< 5 anos	9	44,39
	5 a 14 anos	19	44,08
	15 a 24 anos	40	49,64
	> 24 anos	26	47,79
	Total	94	
V_19	< 5 anos	9	38,17
	5 a 14 anos	19	45,00
	15 a 24 anos	40	41,78
	> 24 anos	26	61,37
	Total	94	
V_20	< 5 anos	9	38,11
	5 a 14 anos	19	46,53
	15 a 24 anos	40	39,53
	> 24 anos	26	63,73
	Total	94	
V_21_01	< 5 anos	9	37,00
	5 a 14 anos	19	41,21
	15 a 24 anos	40	55,28
	> 24 anos	26	43,77
	Total	94	

Test Statistics^{a,b}

	V_17	V_18	V_19	V_20	V_21_01
Chi-Square	1,376	,706	10,885	15,990	8,126
df	3	3	3	3	3
Asymp. Sig.	,711	,872	,012	,001	,043

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Tmp_servico

NPAR TESTS

```

/K-W=V_21_02 V_21_03 V_21_04 V_21_05 V_21_06 BY Tmp_servico(1 4)
/MISSING ANALYSIS.

```

NPar Tests**Kruskal-Wallis Test****Ranks**

	Tmp_servico	N	Mean Rank
V_21_02	< 5 anos	9	40,28
	5 a 14 anos	19	37,37
	15 a 24 anos	40	54,51
	> 24 anos	26	46,62
	Total	94	
V_21_03	< 5 anos	9	41,00
	5 a 14 anos	19	37,74
	15 a 24 anos	40	55,76
	> 24 anos	26	44,17
	Total	94	
V_21_04	< 5 anos	9	51,50
	5 a 14 anos	19	45,18
	15 a 24 anos	40	45,90
	> 24 anos	26	50,27
	Total	94	
V_21_05	< 5 anos	9	41,67
	5 a 14 anos	19	50,26
	15 a 24 anos	40	50,91
	> 24 anos	26	42,25
	Total	94	
V_21_06	< 5 anos	9	41,67
	5 a 14 anos	19	49,18
	15 a 24 anos	40	52,03
	> 24 anos	26	41,33
	Total	94	

Test Statistics^{a,b}

	V_21_02	V_21_03	V_21_04	V_21_05	V_21_06
Chi-Square	8,222	8,983	,843	2,840	3,771
df	3	3	3	3	3
Asymp. Sig.	,042	,030	,839	,417	,287

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Tmp_servico

NPAR TESTS

```

/K-W=V_21_07 V_22_01 V_22_02 V_22_03 V_22_04 BY Tmp_servico(1 4)
/MISSING ANALYSIS.

```

NPar Tests**Kruskal-Wallis Test****Ranks**

	Tmp_servico	N	Mean Rank
V_21_07	< 5 anos	9	49,28
	5 a 14 anos	19	47,95
	15 a 24 anos	40	53,00
	> 24 anos	26	38,10
	Total	94	
V_22_01	< 5 anos	9	41,17
	5 a 14 anos	19	39,21
	15 a 24 anos	40	52,78
	> 24 anos	26	47,63
	Total	94	
V_22_02	< 5 anos	9	44,78
	5 a 14 anos	19	39,05
	15 a 24 anos	40	50,03
	> 24 anos	26	50,73
	Total	94	
V_22_03	< 5 anos	9	36,56
	5 a 14 anos	19	43,47
	15 a 24 anos	40	48,24
	> 24 anos	26	53,10
	Total	94	
V_22_04	< 5 anos	9	45,78
	5 a 14 anos	19	43,03
	15 a 24 anos	40	49,61
	> 24 anos	26	48,12
	Total	94	

Test Statistics^{a,b}

	V_21_07	V_22_01	V_22_02	V_22_03	V_22_04
Chi-Square	6,208	4,731	3,366	3,649	,978
df	3	3	3	3	3
Asymp. Sig.	,102	,193	,339	,302	,806

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Tmp_servico

NPAR TESTS

```
/K-W=V_22_05 V_22_06 V_22_07 V_22_08 BY Tmp_servico(1 4)
/MISSING ANALYSIS.
```

NPar Tests

Kruskal-Wallis Test

Ranks

	Tmp_servico	N	Mean Rank
V_22_05	< 5 anos	9	47,50
	5 a 14 anos	19	45,76
	15 a 24 anos	40	45,15
	> 24 anos	26	52,38
	Total	94	
V_22_06	< 5 anos	9	43,17
	5 a 14 anos	19	41,76
	15 a 24 anos	40	49,76
	> 24 anos	26	49,71
	Total	94	
V_22_07	< 5 anos	9	40,17
	5 a 14 anos	19	49,24
	15 a 24 anos	40	50,35
	> 24 anos	26	44,38
	Total	94	
V_22_08	< 5 anos	9	33,44
	5 a 14 anos	19	51,92
	15 a 24 anos	40	51,70
	> 24 anos	26	42,67
	Total	94	

Test Statistics^{a,b}

	V_22_05	V_22_06	V_22_07	V_22_08
Chi-Square	1,416	1,943	2,005	5,909
df	3	3	3	3
Asymp. Sig.	,702	,584	,571	,116

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Tmp_servico

Rank of V_11_06Tukey HSD^{a,b}

Tmp_servico	N	Subset for alpha = .05
		1
> 24 anos	26	39,50000
< 5 anos	9	40,66667
15 a 24 anos	40	48,07500
5 a 14 anos	19	60,47368
Sig.		,077

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

- Uses Harmonic Mean Sample Size = 17,605.
- The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

Rank of V_12_01Tukey HSD^{a,b}

Tmp_servico	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
< 5 anos	9	24,22222	
> 24 anos	26		46,19231
5 a 14 anos	19		50,57895
15 a 24 anos	40		52,12500
Sig.		1,000	,878

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

- Uses Harmonic Mean Sample Size = 17,605.
- The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

Rank of V_12_06Tukey HSD^{a,b}

Tmp_servico	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
< 5 anos	9	36,61111	
> 24 anos	26	37,53846	
15 a 24 anos	40	50,47500	50,47500
5 a 14 anos	19		60,02632
Sig.		,333	,649

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

- Uses Harmonic Mean Sample Size = 17,605.
- The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

Rank of V_12_07Tukey HSD^{a,b}

Tmp_servico	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
< 5 anos	9	33,22222	
> 24 anos	26	43,50000	43,50000
15 a 24 anos	40	46,71250	46,71250
5 a 14 anos	19		61,39474
Sig.		,361	,138

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

- Uses Harmonic Mean Sample Size = 17,605.
- The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

Rank of V_19Tukey HSD^{a,b}

Tmp_servico	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
< 5 anos	9	38,16667	
15 a 24 anos	40	41,77500	41,77500
5 a 14 anos	19	45,00000	45,00000
> 24 anos	26		61,36538
Sig.		,843	,092

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

- Uses Harmonic Mean Sample Size = 17,605.
- The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

Rank of V_20Tukey HSD^{a,b}

Tmp_servico	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
< 5 anos	9	38,11111	
15 a 24 anos	40	39,52500	
5 a 14 anos	19	46,52632	46,52632
> 24 anos	26		63,73077
Sig.		,710	,135

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

- Uses Harmonic Mean Sample Size = 17,605.
- The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

Rank of V_21_01Tukey HSD^{a,b}

Tmp_servico	N	Subset for alpha = .05
		1
< 5 anos	9	37,00000
5 a 14 anos	19	41,21053
> 24 anos	26	43,76923
15 a 24 anos	40	55,27500
Sig.		,091

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

- Uses Harmonic Mean Sample Size = 17,605.
- The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

Rank of V_21_02Tukey HSD^{a,b}

Tmp_servico	N	Subset for alpha = .05
		1
5 a 14 anos	19	37,36842
< 5 anos	9	40,27778
> 24 anos	26	46,61538
15 a 24 anos	40	54,51250
Sig.		,114

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

- Uses Harmonic Mean Sample Size = 17,605.
- The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

Rank of V_21_03

Tukey HSD^{a,b}

Tmp_servico	N	Subset for alpha = .05
		1
5 a 14 anos	19	37,73684
< 5 anos	9	41,00000
> 24 anos	26	44,17308
15 a 24 anos	40	55,76250
Sig.		,106

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

- Uses Harmonic Mean Sample Size = 17,605.
- The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

Tabela 1 – Testes de Kruskal-Wallis

	Qui- quadrado	gl	Sig.
V_11_01	2,959	3	0,40
V_11_02	4,616	3	0,20
V_11_03	3,589	3	0,31
V_11_04	3,439	3	0,33
V_11_05	1,650	3	0,65
V_11_06	7,713	3	0,05 *
V_11_07	2,191	3	0,53
V_11_08	2,013	3	0,57
V_11_09	0,142	3	0,99
V_11_10	1,990	3	0,57
V_11_11	3,817	3	0,28
V_11_12	4,532	3	0,21
V_11_13	0,580	3	0,90
V_11_14	3,929	3	0,27
V_11_15	3,638	3	0,30
V_12_01	9,899	3	0,02 *
V_12_02	6,853	3	0,08
V_12_03	7,315	3	0,06
V_12_04	1,488	3	0,68
V_12_05	2,674	3	0,44
V_12_06	10,819	3	0,01 *
V_12_07	9,289	3	0,03 *
V_12_08	4,607	3	0,20
V_12_09	2,067	3	0,56
V_12_10	1,368	3	0,71
V_12_11	3,507	3	0,32
V_12_12	3,480	3	0,32
V_12_13	1,913	3	0,59
V_12_14	5,228	3	0,16
V_12_15	5,285	3	0,15
V_13_01	2,942	3	0,40
V_13_02	2,246	3	0,52
V_13_03	4,145	3	0,25

V_13_04	0,625	3	0,89
V_13_05	0,136	3	0,99
V_14_01	3,726	3	0,29
V_14_02	6,002	3	0,11
V_14_03	2,582	3	0,46
V_14_04	0,935	3	0,82
V_14_05	1,451	3	0,69
V_14_06	4,919	3	0,18
V_15_01	5,877	3	0,12
V_15_02	3,474	3	0,32
V_16_01	6,313	3	0,10
V_16_02	2,202	3	0,53
V_17	1,376	3	0,71
V_18	0,706	3	0,87
V_19	10,885	3	0,01 *
V_20	15,990	3	0,00 *
V_21_01	8,126	3	0,04 *
V_21_02	8,222	3	0,04 *
V_21_03	8,983	3	0,03 *
V_21_04	0,843	3	0,84
V_21_05	2,840	3	0,42
V_21_06	3,771	3	0,29
V_21_07	6,208	3	0,10
V_22_01	4,731	3	0,19
V_22_02	3,366	3	0,34
V_22_03	3,649	3	0,30
V_22_04	0,978	3	0,81
V_22_05	1,416	3	0,70
V_22_06	1,943	3	0,58
V_22_07	2,005	3	0,57
V_22_08	5,909	3	0,12

* $p \leq 0,05$

Anexo XV (Hipótese 3 - i (variável nível de ensino) – extraído do SPSS)

```

NPAR TESTS
  /K-W=V_11_01 V_11_02 V_11_03 V_11_04 V_11_05 BY NV_Ensino(1 3)
  /MISSING ANALYSIS.

```

NPar Tests

Kruskal-Wallis Test

Ranks

	NV_Ensino	N	Mean Rank
V_11_01	1º ciclo	16	41,28
	2º ciclo	20	47,75
	3º Ciclo e Secundário	48	40,72
	Total	84	
V_11_02	1º ciclo	16	41,09
	2º ciclo	20	47,95
	3º Ciclo e Secundário	48	40,70
	Total	84	
V_11_03	1º ciclo	16	39,22
	2º ciclo	20	45,58
	3º Ciclo e Secundário	48	42,31
	Total	84	
V_11_04	1º ciclo	16	42,09
	2º ciclo	20	49,08
	3º Ciclo e Secundário	48	39,90
	Total	84	
V_11_05	1º ciclo	16	42,50
	2º ciclo	20	44,15
	3º Ciclo e Secundário	48	41,81
	Total	84	

Test Statistics^{a,b}

	V_11_01	V_11_02	V_11_03	V_11_04	V_11_05
Chi-Square	1,342	1,470	,667	2,183	,144
df	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	,511	,479	,716	,336	,930

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: NV_Ensino

NPAR TESTS

/K-W=V_11_06 V_11_07 V_11_08 V_11_09 V_11_10 V_11_11 BY

NV_Ensino(1 3)

/MISSING ANALYSIS.

NPar Tests

Kruskal-Wallis Test

Ranks

NV_Ensino	N	Mean Rank
V_11_06 1º ciclo	16	29,56
2º ciclo	20	42,38
3º Ciclo e Secundário	48	46,86
Total	84	
V_11_07 1º ciclo	16	38,25
2º ciclo	20	45,35
3º Ciclo e Secundário	48	42,73
Total	84	
V_11_08 1º ciclo	16	29,66
2º ciclo	20	46,05
3º Ciclo e Secundário	48	45,30
Total	84	
V_11_09 1º ciclo	16	37,81
2º ciclo	20	45,70
3º Ciclo e Secundário	48	42,73
Total	84	
V_11_10 1º ciclo	16	46,91
2º ciclo	20	47,98
3º Ciclo e Secundário	48	38,75
Total	84	
V_11_11 1º ciclo	16	50,63
2º ciclo	20	45,75
3º Ciclo e Secundário	48	38,44
Total	84	

Test Statistics^{a,b}

	V_11_06	V_11_07	V_11_08	V_11_09	V_11_10	V_11_11
Chi-Square	6,515	,858	6,372	1,038	2,893	3,783
df	2	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	,038	,651	,041	,595	,235	,151

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: NV_Ensino

NPAR TESTS

```

/K-W=V_11_12 V_11_13 V_11_14 V_11_15 V_12_01 V_12_02 BY
NV_Ensino(1 3)
/MISSING ANALYSIS.

```

NPar Tests

Kruskal-Wallis Test

Ranks

NV_Ensino	N	Mean Rank
V_11_12 1º ciclo	16	47,22
2º ciclo	20	45,55
3º Ciclo e Secundário	48	39,66
Total	84	
V_11_13 1º ciclo	16	44,38
2º ciclo	20	43,35
3º Ciclo e Secundário	48	41,52
Total	84	
V_11_14 1º ciclo	16	43,06
2º ciclo	20	50,25
3º Ciclo e Secundário	48	39,08
Total	84	
V_11_15 1º ciclo	16	43,13
2º ciclo	20	50,93
3º Ciclo e Secundário	48	38,78
Total	84	
V_12_01 1º ciclo	16	35,13
2º ciclo	20	44,20
3º Ciclo e Secundário	48	44,25
Total	84	
V_12_02 1º ciclo	16	35,50
2º ciclo	20	46,10
3º Ciclo e Secundário	48	43,33
Total	84	

Test Statistics^{a,b}

	V_11_12	V_11_13	V_11_14	V_11_15	V_12_01	V_12_02
Chi-Square	1,695	,229	3,190	3,839	2,229	2,106
df	2	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	,429	,892	,203	,147	,328	,349

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: NV_Ensino

NPAR TESTS

```

/K-W=V_12_03 V_12_04 V_12_05 V_12_06 V_12_07 V_12_08 BY
NV_Ensino(1 3)
/MISSING ANALYSIS.

```

NPar Tests

Kruskal-Wallis Test

Ranks

	NV_Ensino	N	Mean Rank
V_12_03	1º ciclo	16	33,75
	2º ciclo	20	39,75
	3º Ciclo e Secundário	48	46,56
	Total	84	
V_12_04	1º ciclo	16	33,09
	2º ciclo	20	44,40
	3º Ciclo e Secundário	48	44,84
	Total	84	
V_12_05	1º ciclo	16	40,38
	2º ciclo	20	36,35
	3º Ciclo e Secundário	48	45,77
	Total	84	
V_12_06	1º ciclo	16	33,09
	2º ciclo	20	37,45
	3º Ciclo e Secundário	48	47,74
	Total	84	
V_12_07	1º ciclo	16	30,28
	2º ciclo	20	39,10
	3º Ciclo e Secundário	48	47,99
	Total	84	
V_12_08	1º ciclo	16	26,38
	2º ciclo	20	40,00
	3º Ciclo e Secundário	48	48,92
	Total	84	

Test Statistics^{a,b}

	V_12_03	V_12_04	V_12_05	V_12_06	V_12_07	V_12_08
Chi-Square	4,250	3,527	2,670	6,343	7,947	11,613
df	2	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	,119	,171	,263	,042	,019	,003

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: NV_Ensino

NPAR TESTS

```

/K-W=V_12_09 V_12_10 V_12_11 V_12_12 V_12_13 BY NV_Ensino(1 3)
/MISSING ANALYSIS.

```

NPar Tests

Kruskal-Wallis Test

Ranks

NV_Ensino	N	Mean Rank
V_12_09 1º ciclo	16	36,69
2º ciclo	20	37,40
3º Ciclo e Secundário	48	46,56
Total	84	
V_12_10 1º ciclo	16	45,56
2º ciclo	20	46,88
3º Ciclo e Secundário	48	39,66
Total	84	
V_12_11 1º ciclo	16	47,41
2º ciclo	20	43,48
3º Ciclo e Secundário	48	40,46
Total	84	
V_12_12 1º ciclo	16	49,22
2º ciclo	20	43,13
3º Ciclo e Secundário	48	40,00
Total	84	
V_12_13 1º ciclo	16	46,50
2º ciclo	20	37,75
3º Ciclo e Secundário	48	43,15
Total	84	

Test Statistics^{a,b}

	V_12_09	V_12_10	V_12_11	V_12_12	V_12_13
Chi-Square	3,569	1,852	1,221	2,201	1,371
df	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	,168	,396	,543	,333	,504

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: NV_Ensino

NPAR TESTS

/K-W=V_12_14 V_12_15 V_13_01 V_13_02 V_13_03 V_13_04 BY

NV_Ensino(1 3)

/MISSING ANALYSIS.

NPar Tests

Kruskal-Wallis Test

Ranks

	NV_Ensino	N	Mean Rank
V_12_14	1º ciclo	16	41,31
	2º ciclo	20	50,13
	3º Ciclo e Secundário	48	39,72
	Total	84	
V_12_15	1º ciclo	16	39,97
	2º ciclo	20	47,40
	3º Ciclo e Secundário	48	41,30
	Total	84	
V_13_01	1º ciclo	16	37,59
	2º ciclo	20	38,88
	3º Ciclo e Secundário	48	45,65
	Total	84	
V_13_02	1º ciclo	16	40,31
	2º ciclo	20	40,17
	3º Ciclo e Secundário	48	44,20
	Total	84	
V_13_03	1º ciclo	16	36,84
	2º ciclo	20	35,63
	3º Ciclo e Secundário	48	47,25
	Total	84	
V_13_04	1º ciclo	16	34,00
	2º ciclo	20	37,60
	3º Ciclo e Secundário	48	47,38
	Total	84	

Test Statistics^{a,b}

	V_12_14	V_12_15	V_13_01	V_13_02	V_13_03	V_13_04
Chi-Square	3,269	1,280	2,059	,590	4,636	5,115
df	2	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	,195	,527	,357	,745	,098	,078

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: NV_Ensino

NPAR TESTS

```

/K-W=V_13_05 V_14_01 V_14_02 V_14_03 V_14_04 V_14_05 BY
NV_Ensino(1 3)
/MISSING ANALYSIS.

```

NPar Tests

Kruskal-Wallis Test

Ranks

	NV_Ensino	N	Mean Rank
V_13_05	1º ciclo	16	42,94
	2º ciclo	20	42,60
	3º Ciclo e Secundário	48	42,31
	Total	84	
V_14_01	1º ciclo	16	42,56
	2º ciclo	20	42,00
	3º Ciclo e Secundário	48	42,69
	Total	84	
V_14_02	1º ciclo	16	39,75
	2º ciclo	20	33,98
	3º Ciclo e Secundário	48	46,97
	Total	84	
V_14_03	1º ciclo	16	43,75
	2º ciclo	20	39,50
	3º Ciclo e Secundário	48	43,33
	Total	84	
V_14_04	1º ciclo	16	44,75
	2º ciclo	20	36,70
	3º Ciclo e Secundário	48	44,17
	Total	84	
V_14_05	1º ciclo	16	40,38
	2º ciclo	20	36,78
	3º Ciclo e Secundário	48	45,59
	Total	84	

Test Statistics^{a,b}

	V_13_05	V_14_01	V_14_02	V_14_03	V_14_04	V_14_05
Chi-Square	,009	,013	4,711	,442	1,661	2,318
df	2	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	,995	,994	,095	,802	,436	,314

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: NV_Ensino

NPAR TESTS

/K-W=V_14_06 V_15_01 V_15_02 V_16_01 V_16_02 V_17 BY NV_Ensino(1
3)

/MISSING ANALYSIS.

NPar Tests

Kruskal-Wallis Test

Ranks

	NV_Ensino	N	Mean Rank
V_14_06	1º ciclo	16	40,59
	2º ciclo	20	34,65
	3º Ciclo e Secundário	48	46,41
	Total	84	
V_15_01	1º ciclo	16	29,34
	2º ciclo	20	45,38
	3º Ciclo e Secundário	48	45,69
	Total	84	
V_15_02	1º ciclo	16	42,69
	2º ciclo	20	41,65
	3º Ciclo e Secundário	48	42,79
	Total	84	
V_16_01	1º ciclo	16	25,50
	2º ciclo	20	50,35
	3º Ciclo e Secundário	48	44,90
	Total	84	
V_16_02	1º ciclo	16	45,31
	2º ciclo	20	43,48
	3º Ciclo e Secundário	48	41,16
	Total	84	
V_17	1º ciclo	16	35,13
	2º ciclo	20	40,55
	3º Ciclo e Secundário	48	45,77
	Total	84	

Test Statistics^{a,b}

	V_14_06	V_15_01	V_15_02	V_16_01	V_16_02	V_17
Chi-Square	3,828	6,574	,038	11,676	,444	2,818
df	2	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	,148	,037	,981	,003	,801	,244

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: NV_Ensino

NPAR TESTS

```

/K-W=V_18 V_19 V_20 V_21_01 V_21_02 V_21_03 BY NV_Ensino(1 3)
/MISSING ANALYSIS.

```

NPar Tests

Kruskal-Wallis Test

Ranks

	NV_Ensino	N	Mean Rank
V_18	1º ciclo	16	35,75
	2º ciclo	20	51,65
	3º Ciclo e Secundário	48	40,94
	Total	84	
V_19	1º ciclo	16	48,84
	2º ciclo	20	48,78
	3º Ciclo e Secundário	48	37,77
	Total	84	
V_20	1º ciclo	16	41,72
	2º ciclo	20	45,23
	3º Ciclo e Secundário	48	41,63
	Total	84	
V_21_01	1º ciclo	16	38,47
	2º ciclo	20	42,68
	3º Ciclo e Secundário	48	43,77
	Total	84	
V_21_02	1º ciclo	16	42,56
	2º ciclo	20	47,65
	3º Ciclo e Secundário	48	40,33
	Total	84	
V_21_03	1º ciclo	16	34,75
	2º ciclo	20	42,40
	3º Ciclo e Secundário	48	45,13
	Total	84	

Test Statistics^{a,b}

	V_18	V_19	V_20	V_21_01	V_21_02	V_21_03
Chi-Square	4,515	4,737	,384	,764	1,750	2,775
df	2	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	,105	,094	,825	,682	,417	,250

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: NV_Ensino

NPAR TESTS

```

/K-W=V_21_04 V_21_05 V_21_06 V_21_07 V_22_01 V_22_02 BY
NV_Ensino(1 3)
/MISSING ANALYSIS.

```

NPar Tests

Kruskal-Wallis Test

Ranks

	NV_Ensino	N	Mean Rank
V_21_04	1º ciclo	16	42,53
	2º ciclo	20	36,85
	3º Ciclo e Secundário	48	44,84
	Total	84	
V_21_05	1º ciclo	16	37,69
	2º ciclo	20	43,75
	3º Ciclo e Secundário	48	43,58
	Total	84	
V_21_06	1º ciclo	16	43,00
	2º ciclo	20	37,83
	3º Ciclo e Secundário	48	44,28
	Total	84	
V_21_07	1º ciclo	16	38,44
	2º ciclo	20	42,08
	3º Ciclo e Secundário	48	44,03
	Total	84	
V_22_01	1º ciclo	16	35,09
	2º ciclo	20	46,88
	3º Ciclo e Secundário	48	43,15
	Total	84	
V_22_02	1º ciclo	16	37,44
	2º ciclo	20	43,53
	3º Ciclo e Secundário	48	43,76
	Total	84	

Test Statistics^{a,b}

	V_21_04	V_21_05	V_21_06	V_21_07	V_22_01	V_22_02
Chi-Square	1,722	,996	1,300	,844	2,703	1,096
df	2	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	,423	,608	,522	,656	,259	,578

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: NV_Ensino

NPAR TESTS

```

/K-W=V_22_03 V_22_04 V_22_05 V_22_06 V_22_07 V_22_08 BY
NV_Ensino(1 3)
/MISSING ANALYSIS.

```

NPar Tests

Kruskal-Wallis Test

Ranks

	NV_Ensino	N	Mean Rank
V_22_03	1º ciclo	16	39,59
	2º ciclo	20	46,25
	3º Ciclo e Secundário	48	41,91
	Total	84	
V_22_04	1º ciclo	16	40,22
	2º ciclo	20	35,78
	3º Ciclo e Secundário	48	46,06
	Total	84	
V_22_05	1º ciclo	16	43,34
	2º ciclo	20	44,85
	3º Ciclo e Secundário	48	41,24
	Total	84	
V_22_06	1º ciclo	16	40,44
	2º ciclo	20	40,53
	3º Ciclo e Secundário	48	44,01
	Total	84	
V_22_07	1º ciclo	16	40,88
	2º ciclo	20	41,40
	3º Ciclo e Secundário	48	43,50
	Total	84	
V_22_08	1º ciclo	16	43,34
	2º ciclo	20	44,75
	3º Ciclo e Secundário	48	41,28
	Total	84	

Test Statistics^{a,b}

	V_22_03	V_22_04	V_22_05	V_22_06	V_22_07	V_22_08
Chi-Square	,874	3,247	,393	,540	,257	,399
df	2	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	,646	,197	,822	,763	,879	,819

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: NV_Ensino

RANK

```
VARIABLES=V_11_08 V_12_08 V_15_01 V_16_01 (A) /RANK /PRINT=YES
/TIES=MEAN .
```

RANK

```
USE ALL.
COMPUTE filter_$=(NV_Ensino < 4).
VARIABLE LABEL filter_$ 'NV_Ensino < 4 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMAT filter_$ (f1.0).
FILTER BY filter_$.
EXECUTE .
ONEWAY
```

```

RV_11_06 RV_11_08 RV_12_06 RV_12_07 RV_12_08 RV_15_01 RV_16_01 BY
NV_Ensino
/STATISTICS HOMOGENEITY
/MISSING ANALYSIS
/POSTHOC = TUKEY ALPHA(.05).

```

Oneway

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Rank of V_11_06	Between Groups	4553,334	2	2276,667	3,469	,036
	Within Groups	53163,904	81	656,344		
	Total	57717,238	83			
Rank of V_11_08	Between Groups	4169,321	2	2084,661	3,369	,039
	Within Groups	50117,667	81	618,737		
	Total	54286,988	83			
Rank of V_12_06	Between Groups	3973,214	2	1986,607	3,361	,040
	Within Groups	47872,679	81	591,021		
	Total	51845,893	83			
Rank of V_12_07	Between Groups	5088,568	2	2544,284	4,284	,017
	Within Groups	48106,607	81	593,909		
	Total	53195,176	83			
Rank of V_12_08	Between Groups	7748,244	2	3874,122	6,634	,002
	Within Groups	47301,066	81	583,964		
	Total	55049,310	83			
Rank of V_15_01	Between Groups	4458,107	2	2229,053	3,843	,025
	Within Groups	46981,179	81	580,015		
	Total	51439,286	83			
Rank of V_16_01	Between Groups	7819,419	2	3909,710	7,048	,002
	Within Groups	44933,867	81	554,739		
	Total	52753,286	83			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Tukey HSD

Dependent Variable	(I) NV_Ensino	(J) NV_Ensino	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Rank of V_11_06	1º ciclo	2º ciclo	-14,537500	8,592948	,215	-35,05357	5,97857
		3º Ciclo e Secundário	-19,479167*	7,395632	,027	-37,13659	-1,82175
	2º ciclo	1º ciclo	14,537500	8,592948	,215	-5,97857	35,05357
		3º Ciclo e Secundário	-4,941667	6,818436	,750	-21,22100	11,33767
	3º Ciclo e Secundário	1º ciclo	19,479167*	7,395632	,027	1,82175	37,13659
		2º ciclo	4,941667	6,818436	,750	-11,33767	21,22100
Rank of V_11_08	1º ciclo	2º ciclo	-18,750000	8,343133	,069	-38,66962	1,16962
		3º Ciclo e Secundário	-17,541667*	7,180626	,044	-34,68575	-,39758
	2º ciclo	1º ciclo	18,750000	8,343133	,069	-1,16962	38,66962
		3º Ciclo e Secundário	1,208333	6,620210	,982	-14,59773	17,01440
	3º Ciclo e Secundário	1º ciclo	17,541667*	7,180626	,044	,39758	34,68575
		2º ciclo	-1,208333	6,620210	,982	-17,01440	14,59773
Rank of V_12_06	1º ciclo	2º ciclo	-5,293750	8,154130	,793	-24,76212	14,17462
		3º Ciclo e Secundário	-16,395833	7,017958	,056	-33,15154	,35987
	2º ciclo	1º ciclo	5,293750	8,154130	,793	-14,17462	24,76212
		3º Ciclo e Secundário	-11,102083	6,470237	,205	-26,55008	4,34591
	3º Ciclo e Secundário	1º ciclo	16,395833	7,017958	,056	-,35987	33,15154
		2º ciclo	11,102083	6,470237	,205	-4,34591	26,55008
Rank of V_12_07	1º ciclo	2º ciclo	-9,837500	8,174028	,455	-29,35338	9,67838
		3º Ciclo e Secundário	-19,802083*	7,035083	,017	-36,59868	-3,00549
	2º ciclo	1º ciclo	9,837500	8,174028	,455	-9,67838	29,35338
		3º Ciclo e Secundário	-9,964583	6,486026	,279	-25,45028	5,52111
	3º Ciclo e Secundário	1º ciclo	19,802083*	7,035083	,017	3,00549	36,59868
		2º ciclo	9,964583	6,486026	,279	-5,52111	25,45028
Rank of V_12_08	1º ciclo	2º ciclo	-16,150000	8,105302	,121	-35,50179	3,20179
		3º Ciclo e Secundário	-25,218750*	6,975933	,001	-41,87412	-8,56338
	2º ciclo	1º ciclo	16,150000	8,105302	,121	-3,20179	35,50179
		3º Ciclo e Secundário	-9,068750	6,431493	,341	-24,42424	6,28674
	3º Ciclo e Secundário	1º ciclo	25,218750*	6,975933	,001	8,56338	41,87412
		2º ciclo	9,068750	6,431493	,341	-6,28674	24,42424
Rank of V_15_01	1º ciclo	2º ciclo	-18,425000	8,077849	,064	-37,71124	,86124
		3º Ciclo e Secundário	-18,604167*	6,952305	,024	-35,20312	-2,00521
	2º ciclo	1º ciclo	18,425000	8,077849	,064	-,86124	37,71124
		3º Ciclo e Secundário	-,179167	6,409709	1,000	-15,48265	15,12431
	3º Ciclo e Secundário	1º ciclo	18,604167*	6,952305	,024	2,00521	35,20312
		2º ciclo	,179167	6,409709	1,000	-15,12431	15,48265
Rank of V_16_01	1º ciclo	2º ciclo	-27,925000*	7,899883	,002	-46,78634	-9,06366
		3º Ciclo e Secundário	-22,083333*	6,799137	,005	-38,31659	-5,85007
	2º ciclo	1º ciclo	27,925000*	7,899883	,002	9,06366	46,78634
		3º Ciclo e Secundário	5,841667	6,268494	,622	-9,12466	20,80799
	3º Ciclo e Secundário	1º ciclo	22,083333*	6,799137	,005	5,85007	38,31659
		2º ciclo	-5,841667	6,268494	,622	-20,80799	9,12466

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Homogeneous Subsets

Rank of V_11_06Tukey HSD^{a,b}

NV_Ensino	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
1º ciclo	16	34,31250	
2º ciclo	20	48,85000	48,85000
3º Ciclo e Secundário	48		53,79167
Sig.		,144	,795

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

- Uses Harmonic Mean Sample Size = 22,500.
- The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

Rank of V_11_08Tukey HSD^{a,b}

NV_Ensino	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
1º ciclo	16	34,50000	
3º Ciclo e Secundário	48	52,04167	52,04167
2º ciclo	20		53,25000
Sig.		,053	,985

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

- Uses Harmonic Mean Sample Size = 22,500.
- The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

Rank of V_12_06Tukey HSD^{a,b}

NV_Ensino	N	Subset for alpha = .05
		1
1º ciclo	16	38,90625
2º ciclo	20	44,20000
3º Ciclo e Secundário	48	55,30208
Sig.		,067

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

- Uses Harmonic Mean Sample Size = 22,500.
- The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

Rank of V_12_07Tukey HSD^{a,b}

NV_Ensino	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
1º ciclo	16	33,56250	
2º ciclo	20	43,40000	43,40000
3º Ciclo e Secundário	48		53,36458
Sig.		,370	,361

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

- Uses Harmonic Mean Sample Size = 22,500.
- The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

Rank of V_12_08Tukey HSD^{a,b}

NV_Ensino	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
1º ciclo	16	32,12500	
2º ciclo	20	48,27500	48,27500
3º Ciclo e Secundário	48		57,34375
Sig.		,070	,423

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

- Uses Harmonic Mean Sample Size = 22,500.
- The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

Rank of V_15_01Tukey HSD^{a,b}

NV_Ensino	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
1º ciclo	16	35,12500	
2º ciclo	20		53,55000
3º Ciclo e Secundário	48		53,72917
Sig.		1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

- Uses Harmonic Mean Sample Size = 22,500.
- The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

Rank of V_16_01

Tukey HSD^{a,b}

NV_Ensino	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
1º ciclo	16	30,87500	
3º Ciclo e Secundário	48		52,95833
2º ciclo	20		58,80000
Sig.		1,000	,684

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

- a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 22,500.
- b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

Tabela 1 – Testes de Kruskal-Wallis

	Qui- quadrado	gl	Sig.
V_11_01	1,342	2	0,51
V_11_02	1,470	2	0,48
V_11_03	0,667	2	0,72
V_11_04	2,183	2	0,34
V_11_05	0,144	2	0,93
V_11_06	6,515	2	0,04 *
V_11_07	0,858	2	0,65
V_11_08	6,372	2	0,04 *
V_11_09	1,038	2	0,60
V_11_10	2,893	2	0,24
V_11_11	3,783	2	0,15
V_11_12	1,695	2	0,43
V_11_13	0,229	2	0,89
V_11_14	3,190	2	0,20
V_11_15	3,839	2	0,15
V_12_01	2,229	2	0,33
V_12_02	2,106	2	0,35
V_12_03	4,250	2	0,12
V_12_04	3,527	2	0,17
V_12_05	2,670	2	0,26
V_12_06	6,343	2	0,04 *
V_12_07	7,947	2	0,02 *
V_12_08	11,613	2	0,00 *
V_12_09	3,569	2	0,17
V_12_10	1,852	2	0,40
V_12_11	1,221	2	0,54
V_12_12	2,201	2	0,33
V_12_13	1,371	2	0,50
V_12_14	3,269	2	0,20
V_12_15	1,280	2	0,53
V_13_01	2,059	2	0,36
V_13_02	0,590	2	0,74
V_13_03	4,636	2	0,10

V_13_04	5,115	2	0,08
V_13_05	0,009	2	1,00
V_14_01	0,013	2	0,99
V_14_02	4,711	2	0,09
V_14_03	0,442	2	0,80
V_14_04	1,661	2	0,44
V_14_05	2,318	2	0,31
V_14_06	3,828	2	0,15
V_15_01	6,574	2	0,04 *
V_15_02	0,038	2	0,98
V_16_01	11,676	2	0,00 *
V_16_02	0,444	2	0,80
V_17	2,818	2	0,24
V_18	4,515	2	0,10
V_19	4,737	2	0,09
V_20	0,384	2	0,83
V_21_01	0,764	2	0,68
V_21_02	1,750	2	0,42
V_21_03	2,775	2	0,25
V_21_04	1,722	2	0,42
V_21_05	0,996	2	0,61
V_21_06	1,300	2	0,52
V_21_07	0,844	2	0,66
V_22_01	2,703	2	0,26
V_22_02	1,096	2	0,58
V_22_03	0,874	2	0,65
V_22_04	3,247	2	0,20
V_22_05	0,393	2	0,82
V_22_06	0,540	2	0,76
V_22_07	0,257	2	0,88
V_22_08	0,399	2	0,82

* $p \leq 0,05$

Anexo XVI (Hipótese 4 - j (cargo) – extraído do SPSS)

```

NPAR TESTS
  /M-W= V_11_01 V_11_02 V_11_03 V_11_04 V_11_05 V_11_06 BY Cargo_2(1
2)
  /MISSING ANALYSIS.

```

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

Cargo_2		N	Mean Rank	Sum of Ranks
V_11_01	Sem cargo	62	43,48	2696,00
	Com cargo	32	55,28	1769,00
	Total	94		
V_11_02	Sem cargo	62	43,60	2703,00
	Com cargo	32	55,06	1762,00
	Total	94		
V_11_03	Sem cargo	62	40,16	2490,00
	Com cargo	32	61,72	1975,00
	Total	94		
V_11_04	Sem cargo	62	42,94	2662,00
	Com cargo	32	56,34	1803,00
	Total	94		
V_11_05	Sem cargo	62	45,56	2825,00
	Com cargo	32	51,25	1640,00
	Total	94		
V_11_06	Sem cargo	62	45,45	2818,00
	Com cargo	32	51,47	1647,00
	Total	94		

Test Statistics^a

	V_11_01	V_11_02	V_11_03	V_11_04	V_11_05	V_11_06
Mann-Whitney U	743,000	750,000	537,000	709,000	872,000	865,000
Wilcoxon W	2696,000	2703,000	2490,000	2662,000	2825,000	2818,000
Z	-2,081	-2,046	-3,802	-2,353	-1,012	-1,055
Asymp. Sig. (2-tailed)	,037	,041	,000	,019	,311	,291

a. Grouping Variable: Cargo_2

NPAR TESTS

```

/M-W= V_11_07 V_11_08 V_11_09 V_11_10 V_11_11 V_11_12 BY Cargo_2(1
2)
/MISSING ANALYSIS.

```

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

	Cargo_2	N	Mean Rank	Sum of Ranks
V_11_07	Sem cargo	62	45,97	2850,00
	Com cargo	32	50,47	1615,00
	Total	94		
V_11_08	Sem cargo	62	46,53	2885,00
	Com cargo	32	49,38	1580,00
	Total	94		
V_11_09	Sem cargo	62	46,51	2883,50
	Com cargo	32	49,42	1581,50
	Total	94		
V_11_10	Sem cargo	62	44,73	2773,50
	Com cargo	32	52,86	1691,50
	Total	94		
V_11_11	Sem cargo	62	45,65	2830,50
	Com cargo	32	51,08	1634,50
	Total	94		
V_11_12	Sem cargo	62	46,02	2853,50
	Com cargo	32	50,36	1611,50
	Total	94		

Test Statistics^a

	V_11_07	V_11_08	V_11_09	V_11_10	V_11_11	V_11_12
Mann-Whitney U	897,000	932,000	930,500	820,500	877,500	900,500
Wilcoxon W	2850,000	2885,000	2883,500	2773,500	2830,500	2853,500
Z	-,800	-,520	-,518	-1,425	-,957	-,762
Asymp. Sig. (2-tailed)	,424	,603	,605	,154	,339	,446

a. Grouping Variable: Cargo_2

NPAR TESTS

```
/M-W= V_11_13 V_11_14 V_11_15 V_12_01 V_12_02 BY Cargo_2(1 2)
/MISSING ANALYSIS.
```

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

Cargo_2		N	Mean Rank	Sum of Ranks
V_11_13	Sem cargo	62	46,65	2892,00
	Com cargo	32	49,16	1573,00
	Total	94		
V_11_14	Sem cargo	62	43,35	2687,50
	Com cargo	32	55,55	1777,50
	Total	94		
V_11_15	Sem cargo	62	45,31	2809,00
	Com cargo	32	51,75	1656,00
	Total	94		
V_12_01	Sem cargo	62	43,30	2684,50
	Com cargo	32	55,64	1780,50
	Total	94		
V_12_02	Sem cargo	62	44,04	2730,50
	Com cargo	32	54,20	1734,50
	Total	94		

Test Statistics^a

	V_11_13	V_11_14	V_11_15	V_12_01	V_12_02
Mann-Whitney U	939,000	734,500	856,000	731,500	777,500
Wilcoxon W	2892,000	2687,500	2809,000	2684,500	2730,500
Z	-,458	-2,133	-1,135	-2,311	-1,840
Asymp. Sig. (2-tailed)	,647	,033	,256	,021	,066

a. Grouping Variable: Cargo_2

NPAR TESTS

/M-W= V_12_03 V_12_04 V_12_05 V_12_06 V_12_07 V_12_08 BY Cargo_2(1
2)

/MISSING ANALYSIS.

NPar Tests**Mann-Whitney Test**

Ranks

Cargo_2		N	Mean Rank	Sum of Ranks
V_12_03	Sem cargo	62	39,57	2453,50
	Com cargo	32	62,86	2011,50
	Total	94		
V_12_04	Sem cargo	62	45,03	2792,00
	Com cargo	32	52,28	1673,00
	Total	94		
V_12_05	Sem cargo	62	47,66	2955,00
	Com cargo	32	47,19	1510,00
	Total	94		
V_12_06	Sem cargo	62	47,75	2960,50
	Com cargo	32	47,02	1504,50
	Total	94		
V_12_07	Sem cargo	62	46,94	2910,00
	Com cargo	32	48,59	1555,00
	Total	94		
V_12_08	Sem cargo	62	47,25	2929,50
	Com cargo	32	47,98	1535,50
	Total	94		

Test Statistics^a

	V_12_03	V_12_04	V_12_05	V_12_06	V_12_07	V_12_08
Mann-Whitney U	500,500	839,000	982,000	976,500	957,000	976,500
Wilcoxon W	2453,500	2792,000	1510,000	1504,500	2910,000	2929,500
Z	-4,233	-1,335	-,087	-,133	-,301	-,130
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,182	,931	,894	,763	,897

a. Grouping Variable: Cargo_2

NPAR TESTS

```

/M-W= V_12_09 V_12_10 V_12_11 V_12_12 V_12_13 V_12_14 BY Cargo_2(1
2)
/MISSING ANALYSIS.

```

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

Cargo_2		N	Mean Rank	Sum of Ranks
V_12_09	Sem cargo	62	46,72	2896,50
	Com cargo	32	49,02	1568,50
	Total	94		
V_12_10	Sem cargo	62	46,26	2868,00
	Com cargo	32	49,91	1597,00
	Total	94		
V_12_11	Sem cargo	62	46,38	2875,50
	Com cargo	32	49,67	1589,50
	Total	94		
V_12_12	Sem cargo	62	46,01	2852,50
	Com cargo	32	50,39	1612,50
	Total	94		
V_12_13	Sem cargo	62	47,27	2931,00
	Com cargo	32	47,94	1534,00
	Total	94		
V_12_14	Sem cargo	62	45,76	2837,00
	Com cargo	32	50,88	1628,00
	Total	94		

Test Statistics^a

	V_12_09	V_12_10	V_12_11	V_12_12	V_12_13	V_12_14
Mann-Whitney U	943,500	915,000	922,500	899,500	978,000	884,000
Wilcoxon W	2896,500	2868,000	2875,500	2852,500	2931,000	2837,000
Z	-,414	-,672	-,605	-,824	-,119	-,948
Asymp. Sig. (2-tailed)	,679	,502	,546	,410	,905	,343

a. Grouping Variable: Cargo_2

NPAR TESTS

```

/M-W= V_12_15 V_13_01 V_13_02 V_13_03 V_13_04 V_13_05 BY Cargo_2(1
2)
/MISSING ANALYSIS.

```

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

	Cargo_2	N	Mean Rank	Sum of Ranks
V_12_15	Sem cargo	62	44,43	2754,50
	Com cargo	32	53,45	1710,50
	Total	94		
V_13_01	Sem cargo	62	41,65	2582,00
	Com cargo	32	58,84	1883,00
	Total	94		
V_13_02	Sem cargo	62	44,69	2771,00
	Com cargo	32	52,94	1694,00
	Total	94		
V_13_03	Sem cargo	62	45,65	2830,00
	Com cargo	32	51,09	1635,00
	Total	94		
V_13_04	Sem cargo	62	44,37	2751,00
	Com cargo	32	53,56	1714,00
	Total	94		
V_13_05	Sem cargo	62	43,90	2722,00
	Com cargo	32	54,47	1743,00
	Total	94		

Test Statistics^a

	V_12_15	V_13_01	V_13_02	V_13_03	V_13_04	V_13_05
Mann-Whitney U	801,500	629,000	818,000	877,000	798,000	769,000
Wilcoxon W	2754,500	2582,000	2771,000	2830,000	2751,000	2722,000
Z	-1,632	-3,016	-1,449	-,960	-1,615	-1,883
Asymp. Sig. (2-tailed)	,103	,003	,147	,337	,106	,060

a. Grouping Variable: Cargo_2

NPAR TESTS

```

/M-W= V_14_01 V_14_02 V_14_03 V_14_04 V_14_05 V_14_06 BY Cargo_2(1
2)
/MISSING ANALYSIS.

```

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

	Cargo_2	N	Mean Rank	Sum of Ranks
V_14_01	Sem cargo	62	43,56	2701,00
	Com cargo	32	55,13	1764,00
	Total	94		
V_14_02	Sem cargo	62	46,71	2896,00
	Com cargo	32	49,03	1569,00
	Total	94		
V_14_03	Sem cargo	62	46,92	2909,00
	Com cargo	32	48,63	1556,00
	Total	94		
V_14_04	Sem cargo	62	46,98	2913,00
	Com cargo	32	48,50	1552,00
	Total	94		
V_14_05	Sem cargo	62	44,18	2739,00
	Com cargo	32	53,94	1726,00
	Total	94		
V_14_06	Sem cargo	62	46,19	2864,00
	Com cargo	32	50,03	1601,00
	Total	94		

Test Statistics^a

	V_14_01	V_14_02	V_14_03	V_14_04	V_14_05	V_14_06
Mann-Whitney U	748,000	943,000	956,000	960,000	786,000	911,000
Wilcoxon W	2701,000	2896,000	2909,000	2913,000	2739,000	2864,000
Z	-2,062	-,410	-,303	-,269	-1,786	-,688
Asymp. Sig. (2-tailed)	,039	,682	,762	,788	,074	,491

a. Grouping Variable: Cargo_2

NPAR TESTS

/M-W= V_15_01 V_15_02 V_16_01 V_16_02 V_17 V_18 BY Cargo_2(1 2)
/MISSING ANALYSIS.

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

Cargo_2		N	Mean Rank	Sum of Ranks
V_15_01	Sem cargo	62	42,44	2631,00
	Com cargo	32	57,31	1834,00
	Total	94		
V_15_02	Sem cargo	62	46,30	2870,50
	Com cargo	32	49,83	1594,50
	Total	94		
V_16_01	Sem cargo	62	44,69	2770,50
	Com cargo	32	52,95	1694,50
	Total	94		
V_16_02	Sem cargo	62	48,02	2977,50
	Com cargo	32	46,48	1487,50
	Total	94		
V_17	Sem cargo	62	41,62	2580,50
	Com cargo	32	58,89	1884,50
	Total	94		
V_18	Sem cargo	62	44,50	2759,00
	Com cargo	32	53,31	1706,00
	Total	94		

Test Statistics^a

	V_15_01	V_15_02	V_16_01	V_16_02	V_17	V_18
Mann-Whitney U	678,000	917,500	817,500	959,500	627,500	806,000
Wilcoxon W	2631,000	2870,500	2770,500	1487,500	2580,500	2759,000
Z	-2,644	-,649	-1,472	-,277	-3,098	-1,530
Asymp. Sig. (2-tailed)	,008	,516	,141	,782	,002	,126

a. Grouping Variable: Cargo_2

NPAR TESTS

/M-W= V_19 V_20 V_21_01 V_21_02 V_21_03 V_21_04 BY Cargo_2(1 2)
/MISSING ANALYSIS.

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

Cargo_2	N	Mean Rank	Sum of Ranks
V_19 Sem cargo	62	51,51	3193,50
Com cargo	32	39,73	1271,50
Total	94		
V_20 Sem cargo	62	49,23	3052,00
Com cargo	32	44,16	1413,00
Total	94		
V_21_01 Sem cargo	62	47,52	2946,00
Com cargo	32	47,47	1519,00
Total	94		
V_21_02 Sem cargo	62	49,13	3046,00
Com cargo	32	44,34	1419,00
Total	94		
V_21_03 Sem cargo	62	45,56	2825,00
Com cargo	32	51,25	1640,00
Total	94		
V_21_04 Sem cargo	62	46,34	2873,00
Com cargo	32	49,75	1592,00
Total	94		

Test Statistics^a

	V_19	V_20	V_21_01	V_21_02	V_21_03	V_21_04
Mann-Whitney U	743,500	885,000	991,000	891,000	872,000	920,000
Wilcoxon W	1271,500	1413,000	1519,000	1419,000	2825,000	2873,000
Z	-2,101	-,922	-,009	-,950	-1,085	-,615
Asymp. Sig. (2-tailed)	,036	,357	,993	,342	,278	,539

a. Grouping Variable: Cargo_2

NPAR TESTS

```
/M-W= V_21_05 V_21_06 V_21_07 V_22_01 V_22_02 V_22_03 BY Cargo_2(1
2)
/MISSING ANALYSIS.
```

NPar Tests**Mann-Whitney Test**

Ranks

Cargo_2	N	Mean Rank	Sum of Ranks
V_21_05 Sem cargo	62	48,52	3008,00
Com cargo	32	45,53	1457,00
Total	94		
V_21_06 Sem cargo	62	48,86	3029,50
Com cargo	32	44,86	1435,50
Total	94		
V_21_07 Sem cargo	62	49,73	3083,00
Com cargo	32	43,19	1382,00
Total	94		
V_22_01 Sem cargo	62	47,36	2936,50
Com cargo	32	47,77	1528,50
Total	94		
V_22_02 Sem cargo	62	47,26	2930,00
Com cargo	32	47,97	1535,00
Total	94		
V_22_03 Sem cargo	62	48,90	3031,50
Com cargo	32	44,80	1433,50
Total	94		

Test Statistics^a

	V_21_05	V_21_06	V_21_07	V_22_01	V_22_02	V_22_03
Mann-Whitney U	929,000	907,500	854,000	983,500	977,000	905,500
Wilcoxon W	1457,000	1435,500	1382,000	2936,500	2930,000	1433,500
Z	-,572	-,767	-1,258	-,076	-,136	-,763
Asymp. Sig. (2-tailed)	,568	,443	,209	,939	,892	,445

a. Grouping Variable: Cargo_2

NPAR TESTS

/M-W= V_22_04 V_22_05 V_22_06 V_22_07 V_22_08 BY Cargo_2(1 2)
/MISSING ANALYSIS.

NPar Tests

Mann-Whitney Test

Ranks

Cargo_2	N	Mean Rank	Sum of Ranks
V_22_04 Sem cargo	62	46,14	2860,50
Com cargo	32	50,14	1604,50
Total	94		
V_22_05 Sem cargo	62	46,85	2905,00
Com cargo	32	48,75	1560,00
Total	94		
V_22_06 Sem cargo	62	46,06	2856,00
Com cargo	32	50,28	1609,00
Total	94		
V_22_07 Sem cargo	62	48,00	2976,00
Com cargo	32	46,53	1489,00
Total	94		
V_22_08 Sem cargo	62	46,54	2885,50
Com cargo	32	49,36	1579,50
Total	94		

Test Statistics^a

	V_22_04	V_22_05	V_22_06	V_22_07	V_22_08
Mann-Whitney U	907,500	952,000	903,000	961,000	932,500
Wilcoxon W	2860,500	2905,000	2856,000	1489,000	2885,500
Z	-,746	-,346	-,805	-,286	-,535
Asymp. Sig. (2-tailed)	,456	,730	,421	,775	,593

a. Grouping Variable: Cargo_2

Anexo XVII - Quadro de Estatísticas Descritivas (Testes de Mann Whitney)

Estatísticas descritivas (Testes de Mann Whitney)

	Cargo	N	Média das ordens	Soma das ordens
V_11_01	Sem cargo	62	43,48	2696,00
	Com cargo	32	55,28	1769,00
V_11_02	Sem cargo	62	43,60	2703,00
	Com cargo	32	55,06	1762,00
V_11_03	Sem cargo	62	40,16	2490,00
	Com cargo	32	61,72	1975,00
V_11_04	Sem cargo	62	42,94	2662,00
	Com cargo	32	56,34	1803,00
V_11_14	Sem cargo	62	43,35	2687,50
	Com cargo	32	55,55	1777,50
V_11_15	Sem cargo	62	45,31	2809,00
	Com cargo	32	51,75	1656,00
V_12_01	Sem cargo	62	43,30	2684,50
	Com cargo	32	55,64	1780,50
V_12_03	Sem cargo	62	39,57	2453,50

	Com cargo	32	62,86	2011,50
V_13_01	Sem cargo	62	41,65	2582,00
	Com cargo	32	58,84	1883,00
V_14_01	Sem cargo	62	43,56	2701,00
	Com cargo	32	55,13	1764,00
V_15_01	Sem cargo	62	42,44	2631,00
	Com cargo	32	57,31	1834,00
V_17	Sem cargo	62	41,62	2580,50
	Com cargo	32	58,89	1884,50
V_18	Sem cargo	62	44,50	2759,00
	Com cargo	32	53,31	1706,00
V_19	Sem cargo	62	51,51	3193,50
	Com cargo	32	39,73	1271,50

Anexo XVIII - Análise dos itens do questionário – extraído do SPSS)

Frequencies

Frequency Table

Sexo

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Feminino	62	66,0	66,0	66,0
	Masculino	32	34,0	34,0	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

Sit_prof

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Prof. Contratado	14	14,9	14,9	14,9
	Prof. Quadro	59	62,8	62,8	77,7
	Prof. Titular	21	22,3	22,3	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

Hab_Lit

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Bacharelato	11	11,7	11,7	11,7
	Licenciatura	62	66,0	66,0	77,7
	Mestrado	11	11,7	11,7	89,4
	Doutoramento	1	1,1	1,1	90,4
	C S Especializado	9	9,6	9,6	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

Tmp_servico

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 5 anos	9	9,6	9,6	9,6
	5 a 14 anos	19	20,2	20,2	29,8
	15 a 24 anos	40	42,6	42,6	72,3
	> 24 anos	26	27,7	27,7	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

Grau_dif

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nenhuma dificuldade	13	13,8	13,8	13,8
	Pouca dificuldade	33	35,1	35,1	48,9
	Alguma dificuldade	39	41,5	41,5	90,4
	Muita dificuldade	9	9,6	9,6	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

Dificuldades

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Falta de equipamentos informá	1	1,1	1,1	1,1
Falta de competências TIC	10	10,6	10,6	11,7
Falta de competências TIC; Fal	7	7,4	7,4	19,1
Falta de entreaajuda entre cole	2	2,1	2,1	21,3
Falta de equipamentos informát	17	18,1	18,1	39,4
Falta de formação nas TIC	11	11,7	11,7	51,1
Falta de formação nas TIC; Fal	1	1,1	1,1	52,1
Falta de formação nas TIC; Pou	2	2,1	2,1	54,3
Falta de interesse pela utiliz	3	3,2	3,2	57,4
Falta de mais locais de trabal	13	13,8	13,8	71,3
Nenhuma dificuldade	24	25,5	25,5	96,8
Pouca ou insuficiente utilizaç	3	3,2	3,2	100,0
Total	94	100,0	100,0	

V_11_01

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Nunca	36	38,3	38,3	38,3
Raramente	19	20,2	20,2	58,5
Algumas vezes	26	27,7	27,7	86,2
Frequentemente	13	13,8	13,8	100,0
Total	94	100,0	100,0	

V_11_02

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Nunca	40	42,6	42,6	42,6
Raramente	21	22,3	22,3	64,9
Algumas vezes	26	27,7	27,7	92,6
Frequentemente	7	7,4	7,4	100,0
Total	94	100,0	100,0	

V_11_03

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	35	37,2	37,2	37,2
	Raramente	19	20,2	20,2	57,4
	Algumas vezes	28	29,8	29,8	87,2
	Frequentemente	12	12,8	12,8	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_11_04

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	32	34,0	34,0	34,0
	Raramente	20	21,3	21,3	55,3
	Algumas vezes	28	29,8	29,8	85,1
	Frequentemente	14	14,9	14,9	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_11_05

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	37	39,4	39,4	39,4
	Raramente	19	20,2	20,2	59,6
	Algumas vezes	31	33,0	33,0	92,6
	Frequentemente	7	7,4	7,4	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_11_06

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	31	33,0	33,0	33,0
	Raramente	19	20,2	20,2	53,2
	Algumas vezes	29	30,9	30,9	84,0
	Frequentemente	15	16,0	16,0	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_11_07

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	37	39,4	39,4	39,4
	Raramente	19	20,2	20,2	59,6
	Algumas vezes	30	31,9	31,9	91,5
	Frequentemente	8	8,5	8,5	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_11_08

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	48	51,1	51,1	51,1
	Raramente	22	23,4	23,4	74,5
	Algumas vezes	18	19,1	19,1	93,6
	Frequentemente	6	6,4	6,4	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_11_09

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	34	36,2	36,2	36,2
	Raramente	23	24,5	24,5	60,6
	Algumas vezes	32	34,0	34,0	94,7
	Frequentemente	5	5,3	5,3	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_11_10

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	31	33,0	33,0	33,0
	Raramente	27	28,7	28,7	61,7
	Algumas vezes	24	25,5	25,5	87,2
	Frequentemente	12	12,8	12,8	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_11_11

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	33	35,1	35,1	35,1
	Raramente	21	22,3	22,3	57,4
	Algumas vezes	30	31,9	31,9	89,4
	Frequentemente	10	10,6	10,6	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_11_12

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	17	18,1	18,1	18,1
	Raramente	27	28,7	28,7	46,8
	Algumas vezes	34	36,2	36,2	83,0
	Frequentemente	16	17,0	17,0	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_11_13

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	46	48,9	48,9	48,9
	Raramente	28	29,8	29,8	78,7
	Algumas vezes	15	16,0	16,0	94,7
	Frequentemente	5	5,3	5,3	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_11_14

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	25	26,6	26,6	26,6
	Raramente	24	25,5	25,5	52,1
	Algumas vezes	30	31,9	31,9	84,0
	Frequentemente	15	16,0	16,0	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_11_15

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	24	25,5	25,5	25,5
	Raramente	26	27,7	27,7	53,2
	Algumas vezes	34	36,2	36,2	89,4
	Frequentemente	10	10,6	10,6	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_12_01

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	8	8,5	8,5	8,5
	Raramente	14	14,9	14,9	23,4
	Algumas vezes	53	56,4	56,4	79,8
	Frequentemente	19	20,2	20,2	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_12_02

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	12	12,8	12,8	12,8
	Raramente	21	22,3	22,3	35,1
	Algumas vezes	46	48,9	48,9	84,0
	Frequentemente	15	16,0	16,0	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_12_03

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	10	10,6	10,6	10,6
	Raramente	20	21,3	21,3	31,9
	Algumas vezes	47	50,0	50,0	81,9
	Frequentemente	17	18,1	18,1	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_12_04

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	3	3,2	3,2	3,2
	Raramente	21	22,3	22,3	25,5
	Algumas vezes	49	52,1	52,1	77,7
	Frequentemente	21	22,3	22,3	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_12_05

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	9	9,6	9,6	9,6
	Raramente	25	26,6	26,6	36,2
	Algumas vezes	49	52,1	52,1	88,3
	Frequentemente	11	11,7	11,7	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_12_06

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	14	14,9	14,9	14,9
	Raramente	19	20,2	20,2	35,1
	Algumas vezes	46	48,9	48,9	84,0
	Frequentemente	15	16,0	16,0	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_12_07

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	12	12,8	12,8	12,8
	Raramente	19	20,2	20,2	33,0
	Algumas vezes	47	50,0	50,0	83,0
	Frequentemente	16	17,0	17,0	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_12_08

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	30	31,9	31,9	31,9
	Raramente	22	23,4	23,4	55,3
	Algumas vezes	33	35,1	35,1	90,4
	Frequentemente	9	9,6	9,6	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_12_09

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	15	16,0	16,0	16,0
	Raramente	32	34,0	34,0	50,0
	Algumas vezes	41	43,6	43,6	93,6
	Frequentemente	6	6,4	6,4	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_12_10

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	4	4,3	4,3	4,3
	Raramente	31	33,0	33,0	37,2
	Algumas vezes	47	50,0	50,0	87,2
	Frequentemente	12	12,8	12,8	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_12_11

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Nunca	5	5,3	5,3	5,3
Raramente	26	27,7	27,7	33,0
Algumas vezes	48	51,1	51,1	84,0
Frequentemente	15	16,0	16,0	100,0
Total	94	100,0	100,0	

V_12_12

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Nunca	2	2,1	2,1	2,1
Raramente	19	20,2	20,2	22,3
Algumas vezes	53	56,4	56,4	78,7
Frequentemente	20	21,3	21,3	100,0
Total	94	100,0	100,0	

V_12_13

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Nunca	24	25,5	25,5	25,5
Raramente	41	43,6	43,6	69,1
Algumas vezes	24	25,5	25,5	94,7
Frequentemente	5	5,3	5,3	100,0
Total	94	100,0	100,0	

V_12_14

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Nunca	6	6,4	6,4	6,4
Raramente	26	27,7	27,7	34,0
Algumas vezes	50	53,2	53,2	87,2
Frequentemente	12	12,8	12,8	100,0
Total	94	100,0	100,0	

V_12_15

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	12	12,8	12,8	12,8
	Raramente	25	26,6	26,6	39,4
	Algumas vezes	45	47,9	47,9	87,2
	Frequentemente	12	12,8	12,8	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_13_01

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	25	26,6	26,6	26,6
	Raramente	26	27,7	27,7	54,3
	Algumas vezes	31	33,0	33,0	87,2
	Frequentemente	12	12,8	12,8	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_13_02

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	24	25,5	25,5	25,5
	Raramente	20	21,3	21,3	46,8
	Algumas vezes	35	37,2	37,2	84,0
	Frequentemente	15	16,0	16,0	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_13_03

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	19	20,2	20,2	20,2
	Raramente	18	19,1	19,1	39,4
	Algumas vezes	37	39,4	39,4	78,7
	Frequentemente	20	21,3	21,3	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_13_04

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	26	27,7	27,7	27,7
	Raramente	27	28,7	28,7	56,4
	Algumas vezes	31	33,0	33,0	89,4
	Frequentemente	10	10,6	10,6	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_13_05

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Nunca	33	35,1	35,1	35,1
Raramente	34	36,2	36,2	71,3
Algumas vezes	24	25,5	25,5	96,8
Frequentemente	3	3,2	3,2	100,0
Total	94	100,0	100,0	

V_14_01

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Nunca	36	38,3	38,3	38,3
Raramente	32	34,0	34,0	72,3
Algumas vezes	22	23,4	23,4	95,7
Frequentemente	4	4,3	4,3	100,0
Total	94	100,0	100,0	

V_14_02

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Nunca	24	25,5	25,5	25,5
Raramente	19	20,2	20,2	45,7
Algumas vezes	37	39,4	39,4	85,1
Frequentemente	14	14,9	14,9	100,0
Total	94	100,0	100,0	

V_14_03

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Nunca	37	39,4	39,4	39,4
Raramente	28	29,8	29,8	69,1
Algumas vezes	23	24,5	24,5	93,6
Frequentemente	6	6,4	6,4	100,0
Total	94	100,0	100,0	

V_14_04

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	27	28,7	28,7	28,7
	Raramente	36	38,3	38,3	67,0
	Algumas vezes	24	25,5	25,5	92,6
	Frequentemente	7	7,4	7,4	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_14_05

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	45	47,9	47,9	47,9
	Raramente	32	34,0	34,0	81,9
	Algumas vezes	15	16,0	16,0	97,9
	Frequentemente	2	2,1	2,1	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_14_06

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	35	37,2	37,2	37,2
	Raramente	37	39,4	39,4	76,6
	Algumas vezes	17	18,1	18,1	94,7
	Frequentemente	5	5,3	5,3	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_15_01

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	14	14,9	14,9	14,9
	Raramente	16	17,0	17,0	31,9
	Algumas vezes	40	42,6	42,6	74,5
	Frequentemente	24	25,5	25,5	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_15_02

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nunca	4	4,3	4,3	4,3
	Raramente	9	9,6	9,6	13,8
	Algumas vezes	42	44,7	44,7	58,5
	Frequentemente	39	41,5	41,5	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_16_01

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Nunca	13	13,8	13,8	13,8
Raramente	26	27,7	27,7	41,5
Algumas vezes	40	42,6	42,6	84,0
Frequentemente	15	16,0	16,0	100,0
Total	94	100,0	100,0	

V_16_02

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Nunca	4	4,3	4,3	4,3
Raramente	19	20,2	20,2	24,5
Algumas vezes	41	43,6	43,6	68,1
Frequentemente	30	31,9	31,9	100,0
Total	94	100,0	100,0	

V_17

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Nunca	1	1,1	1,1	1,1
Uma vez por mês	6	6,4	6,4	7,4
várias vezes por mês	23	24,5	24,5	31,9
uma vez por semana	7	7,4	7,4	39,4
Várias vezes por semana	44	46,8	46,8	86,2
uma vez por dia	6	6,4	6,4	92,6
Várias vezes por dia	7	7,4	7,4	100,0
Total	94	100,0	100,0	

V_18

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Nunca	3	3,2	3,2	3,2
Uma vez por mês	15	16,0	16,0	19,1
várias vezes por mês	25	26,6	26,6	45,7
uma vez por semana	14	14,9	14,9	60,6
Várias vezes por semana	30	31,9	31,9	92,6
uma vez por dia	3	3,2	3,2	95,7
Várias vezes por dia	4	4,3	4,3	100,0
Total	94	100,0	100,0	

V_19

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nenhuma dificuldade	31	33,0	33,0	33,0
	Pouca dificuldade	37	39,4	39,4	72,3
	Alguma dificuldade	22	23,4	23,4	95,7
	Muita dificuldade	4	4,3	4,3	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_20

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nenhuma dificuldade	41	43,6	43,6	43,6
	Pouca dificuldade	36	38,3	38,3	81,9
	Alguma dificuldade	14	14,9	14,9	96,8
	Muita dificuldade	3	3,2	3,2	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_21_01

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Discordo Totalmente	1	1,1	1,1	1,1
	Discordo	3	3,2	3,2	4,3
	Concordo	35	37,2	37,2	41,5
	Concordo Plenamente	55	58,5	58,5	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_21_02

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Discordo Totalmente	2	2,1	2,1	2,1
	Discordo	3	3,2	3,2	5,3
	Concordo	30	31,9	31,9	37,2
	Concordo Plenamente	59	62,8	62,8	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_21_03

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Discordo Totalmente	2	2,1	2,1	2,1
	Discordo	2	2,1	2,1	4,3
	Concordo	43	45,7	45,7	50,0
	Concordo Plenamente	47	50,0	50,0	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_21_04

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Discordo Totalmente	8	8,5	8,5	8,5
	Discordo	18	19,1	19,1	27,7
	Concordo	44	46,8	46,8	74,5
	Concordo Plenamente	24	25,5	25,5	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_21_05

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Discordo	3	3,2	3,2	3,2
	Concordo	46	48,9	48,9	52,1
	Concordo Plenamente	45	47,9	47,9	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_21_06

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Discordo Totalmente	1	1,1	1,1	1,1
	Discordo	2	2,1	2,1	3,2
	Concordo	46	48,9	48,9	52,1
	Concordo Plenamente	45	47,9	47,9	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_21_07

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Discordo Totalmente	1	1,1	1,1	1,1
	Discordo	2	2,1	2,1	3,2
	Concordo	41	43,6	43,6	46,8
	Concordo Plenamente	50	53,2	53,2	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_22_01

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Irrelevante	1	1,1	1,1	1,1
	Pouco Importante	5	5,3	5,3	6,4
	Importante	40	42,6	42,6	48,9
	Muito Importante	48	51,1	51,1	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

V_22_02

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Irrelevante	1	1,1	1,1	1,1
Pouco Importante	4	4,3	4,3	5,3
Importante	39	41,5	41,5	46,8
Muito Importante	50	53,2	53,2	100,0
Total	94	100,0	100,0	

V_22_03

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Irrelevante	3	3,2	3,2	3,2
Pouco Importante	8	8,5	8,5	11,7
Importante	47	50,0	50,0	61,7
Muito Importante	36	38,3	38,3	100,0
Total	94	100,0	100,0	

V_22_04

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Irrelevante	2	2,1	2,1	2,1
Pouco Importante	13	13,8	13,8	16,0
Importante	50	53,2	53,2	69,1
Muito Importante	29	30,9	30,9	100,0
Total	94	100,0	100,0	

V_22_05

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Irrelevante	4	4,3	4,3	4,3
Pouco Importante	12	12,8	12,8	17,0
Importante	42	44,7	44,7	61,7
Muito Importante	36	38,3	38,3	100,0
Total	94	100,0	100,0	

V_22_06

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Irrelevante	2	2,1	2,1	2,1
Pouco Importante	5	5,3	5,3	7,4
Importante	52	55,3	55,3	62,8
Muito Importante	35	37,2	37,2	100,0
Total	94	100,0	100,0	

V_22_07

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Importante	48	51,1	51,1	51,1
Muito Importante	46	48,9	48,9	100,0
Total	94	100,0	100,0	

V_22_08

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Pouco Importante	5	5,3	5,3	5,3
Importante	46	48,9	48,9	54,3
Muito Importante	43	45,7	45,7	100,0
Total	94	100,0	100,0	

Frequencies

Statistics

NV_Ensino

N	Valid	94
	Missing	0

NV_Ensino

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1º ciclo	16	17,0	17,0	17,0
2º ciclo	20	21,3	21,3	38,3
3º Ciclo e Secundário	48	51,1	51,1	89,4
Educação Especial	4	4,3	4,3	93,6
Pré-escolar	6	6,4	6,4	100,0
Total	94	100,0	100,0	

Frequencies

Statistics

Cargo

N	Valid	94
	Missing	0

Cargo

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Coordenador de Departamento Curricular	6	6,4	6,4	6,4
	Coordenador de Estabelecimento 1 Ciclo	1	1,1	1,1	7,4
	Coordenador do P.T.E.	1	1,1	1,1	8,5
	Coordenador dos CEF e Cursos Profissionais	1	1,1	1,1	9,6
	Coordenador dos Directores de Turma	3	3,2	3,2	12,8
	Coordenador dos Directores de Turma; Delegado de Grupo Disciplinar	1	1,1	1,1	13,8
	Coordenador dos Projectos	1	1,1	1,1	14,9
	Delegado de Grupo Disciplinar	10	10,6	10,6	25,5
	Delegado de Grupo Disciplinar; Coordenador dos Projectos	1	1,1	1,1	26,6
	Director	1	1,1	1,1	27,7
	Nenhum	62	66,0	66,0	93,6
	Professor Adjunto	3	3,2	3,2	96,8
	Professor Bibliotecário	2	2,1	2,1	98,9
	Subdirector	1	1,1	1,1	100,0
	Total	94	100,0	100,0	

Anexo XIX (Disciplinas mais activas da Plataforma Moodle do Agrupamento de Escolas José Sanches)

Disciplina	Actividade
Organização Interna	7058
Gestão interna	3112
Biblioteca escolar	3043
Plano Anual de Actividades	2617
Grupo de professores de Português	2355
Grupo de professores de Física e Química	1558

Conselho Pedagógico	1356
Grupo de professores de Informática	1069
Departamento de Línguas	956
Projecto de Investigação 2010	861
Avaliação de Professores	783
Disciplina de treino de utilização do Moodle	723
Grupo de professores de Matemática	577
Grupo de professores de Inglês	572
Aprender Moodle - instruções	554
Sala de professores	510
Direcção de turma - Geral	439
Núcleo de Avaliação Interna	437
Avaliação de alunos	413
Departamento do Ensino Básico	384
Modelos e Minutas	355
Departamento de Educação Especial	268
Direcção de turma - 12ªA	220
Directores de Turma de 2.º Ciclo	190
Departamento de Matemática e Ciências	162
Direcção de turma - 10ªB	162
Grupo de professores de Educação Física	145
Direcção de turma – 9.ªA	135
Direcção de turma – 8.ªB	124
Divulgação	97
Direcção de turma – 8.ªC	95
Direcção de turma - 7.º B	89
Departamento de Expressões	86
Direcção de turma – Ensino Secundário	85
Direcção de turma – 12.ªB	79
Professores de Ensino Especial (EEE)	76
Pano Tecnológico	76
Inquéritos	70
Exames e Provas de Aferição	64
Direcção de turma – 3.º Ciclo	58
e-mails	50
Formação de Pessoal Docente	43
Direcção de turma – 10ªA	40
Departamento de Ciências Humanas e Sociais	37
Grupo de professores de Geografia	18
tic	17
Direcção de turma – 11.ªC	16

