

Mestrado em Pedagogia do E-Learning

**AS IMPLICAÇÕES DO B-LEARNING NO SUCESSO,
SATISFAÇÃO E MOTIVAÇÃO DOS ALUNOS DO 3º
CICLO DO ENSINO BÁSICO: UM ESTUDO
EXPLORATÓRIO NOS CONCELHOS DE RIO MAIOR E
SANTARÉM**

Alfredo Manuel Cordeiro de Oliveira

Lisboa, 2010

Mestrado em Pedagogia do E-Learning

AS IMPLICAÇÕES DO B-LEARNING NO SUCESSO, SATISFAÇÃO E MOTIVAÇÃO DOS ALUNOS DO 3º CICLO DO ENSINO BÁSICO: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO NOS CONCELHOS DE RIO MAIOR E SANTARÉM

Alfredo Manuel Cordeiro de Oliveira

Dissertação apresentada para obtenção de Grau de Mestre em
Educação na especialidade de Pedagogia do E-Learning

Orientador: Professor Doutor Luís Tinoca

Lisboa, 2010

Agradecimentos

Em primeiro lugar quero agradecer ao meu orientador, Professor Doutor Luís Tinoca, pela constante disponibilidade, pelo incentivo e pelo estímulo que me deu ao longo de todo o projecto de investigação, assim como, pelas sugestões pertinentes e inestimáveis que foram fundamentais para a concretização deste trabalho.

Aos Directores das escolas onde foram aplicados os questionários, por terem autorizado a realização deste estudo.

Aos Encarregados de Educação por terem autorizado os seus educandos a responderem aos questionários.

Aos alunos e professores que colaboraram neste trabalho, pela sua amabilidade e disponibilidade no preenchimento dos questionários, pois sem a sua colaboração o presente trabalho estaria comprometido.

Às minhas amigas e colegas da Direcção, Carmo, Lena, Matilde e Silvina, pela sua boa vontade, estímulo, compreensão e apoio na conclusão deste projecto.

Às minhas amigas e colegas de mestrado Maria José Azevedo e Fernanda Serra pelo constante apoio, incentivo e suporte nos momentos mais difíceis desta caminhada.

Aos meus amigos, especialmente à Celeste e à D. Ângela pelo incentivo e apoio, e aos meus familiares que estiveram sempre disponíveis e pela sua compreensão manifestada.

Por fim, à minha mulher Cláudia, e aos meus filhos João e Joana, pelos muitos momentos de ausência ao longo destes três anos, pela sua compreensão, apoio e incentivo, fundamentais nesta etapa da minha vida, e a quem dedico este trabalho.

Resumo

Este projecto de investigação tem como objectivo pesquisar e conhecer as implicações da implementação da pedagogia do *b-learning* para o sucesso, satisfação e motivação dos alunos do 3º Ciclo do Ensino Básico. Para o efeito, é necessário identificar e compreender os possíveis obstáculos à sua execução, assim como, entender as condições que poderão favorecer a utilização do *b-learning* como prática pedagógica. Por outro lado, compreender os efeitos do *b-learning* na promoção do interesse e motivação dos alunos nas actividades escolares. Será também importante conhecer os interesses e motivações dos professores, bem como a sua percepção, em relação à utilização do *b-learning* como modalidade de ensino aprendizagem.

O presente trabalho corresponde a uma investigação exploratória, descritiva e analítica, quer do ponto de vista quantitativo quer do ponto de vista qualitativo. A amostra foi constituída por 276 alunos e 48 professores de 4 escolas. Como instrumento de recolha dos dados, foram utilizados dois inquéritos por questionário. Após a recolha dos questionários procedeu-se a duas formas de tratamento dos dados. A primeira baseia-se no estudo das questões abertas, recorrendo-se à análise de conteúdo descritiva, realizada em três momentos. A segunda forma prende-se com as questões fechadas, utilizando-se a análise estatística.

Esta pesquisa demonstrou que os alunos estão intrinsecamente motivados para a realização de tarefas *online*, sentindo-se satisfeitos com a sua execução. O grau de satisfação obtido com a utilização de plataformas de aprendizagem *online* foi positivo, assim como, a experiência de utilização das mesmas. Os resultados indicam que os alunos consideram importante a combinação das duas modalidades de ensino-aprendizagem, presenciais e *online*. Todavia, a presença física do professor e a reduzida utilização das plataformas de aprendizagem *online* neste nível de ensino são factores a considerar. Os professores não estão motivados para a utilização do *b-learning* e esta falta de motivação está relacionada com uma diversidade de factores associados aos próprios professores, às escolas e a outros factores de ordem estrutural.

Palavras – chave: *b-learning*, motivação, CMC, satisfação e adolescência.

Abstract

This work aims to investigate and understand the implications of b-learning for the success, satisfaction and motivation of Middle School students. To this end, it is necessary, on the one hand, to identify and understand the potential obstacles to its implementation, as well as, to know the conditions that may favor the use of b-learning as a pedagogical practice. On the other hand, it is also important to understand the effects of b-learning in the promotion of the students' interest and motivation in school activities. We also need to know the teachers' interest and motivation, as well as, their perception as far as the use of b-learning as an educational learning is concerned.

This study represents an exploratory, descriptive and analytical investigation, in quantitative and qualitative ways. The sample consisted of 276 students and 48 teachers from 4 schools. Two surveys were used in order to collect information about the subject. The surveys were treated using two different forms. The first one is based on the study of open questions using a descriptive content analysis conducted in three stages: the organization, choice and selection of the material to be analyzed corresponds to the first stage; the implementation of decisions taken at the pre-analysis (grouping the responses into several categories) is the second stage and the last one refers to the inference and interpretation of data. The second form is for close questions where statistical analysis was performed.

This research demonstrated that students are intrinsically motivated to do online tasks, feeling satisfied with their experience in this area. The degree of satisfaction obtained with the use of online learning platforms was positive, as well as the experience of using them. The results show that students consider important the combination of the two types of teaching/learning environments, face-to-face and online classes. However, the teacher's physical presence and the few use of online learning platforms, for this education level, are factors to be considered. Teachers are not motivated to work with b-learning, and this lack of motivation is connected with a variety of factors associated with the teachers themselves, schools and other structural factors.

Key-words: b-learning, motivation, satisfaction, learning environment.

Índice Geral

Agradecimentos	ii
Resumo.....	iii
Abstract.....	iv
Índice de quadros.....	xiii
Índice de Figuras.....	xv

1. Introdução	1
1.1. Formulação do problema de investigação e contextualização na comunidade de investigação	1
1.1.1. Questões de Investigação.....	3
1.1.1.1. Questão de partida	3
1.1.1.2. Sub-questões.....	3
1.1.2. Interesse e pertinência do projecto para a comunidade de investigação	4
1.1.3. Definições	5
1.1.4. Opções metodológicas	6
1.1.5. Limitações do estudo	6
1.1.6. Principais conclusões	7
1.1.7. Organização da dissertação	7

Capítulo 1

2. Enquadramento teórico	9
2.1. Explorando o conceito de b-learning.....	11
2.2. Estudando o conceito de motivação.....	25
2.3. Investigando o conceito de Comunicação Mediada por Computador (CMC)	32
2.4. Indagando o conceito de Satisfação.....	36

2.5. Breve investigação sobre as características da população adolescente	40
--	-----------

Capítulo 2

3. Objectivos da investigação	45
4. Formulação das hipóteses	46
5. Variáveis em estudo	48

Capítulo 3

6. Metodologia	53
6.1. População e amostra	54
6.2. Instrumentos de recolha de dados	55
7. Tratamento dos dados recolhidos	61

Capítulo 4

8. Apresentação e análise dos dados	65
8.1. Caracterização da população amostral	65
8.1.1. Professores	65
8.1.1.1. Sexo	65
8.1.1.2. Idade	66
8.1.1.3. Níveis de ensino	66
8.1.1.4. Situação profissional	67
8.1.1.5. Tempo de serviço	67
8.1.1.6. Habilitações literárias	68
8.1.1.7. Grupo de recrutamento	68
8.1.2. Alunos	70
8.1.2.1. Sexo	70
8.1.2.2. Idade	70
8.1.2.3. Ano de escolaridade	71

8.2. Análise de conteúdo	71
8.2.1. A perspectiva dos professores	71
8.2.1.1. A utilização de plataformas de aprendizagem <i>online</i> pelos professores	72
8.2.1.2. Razões pela qual os professores não utilizam as plataformas de aprendizagem <i>online</i>	72
8.2.1.3. Actividades operacionalizadas pelos professores em plataformas de aprendizagem <i>online</i>	73
8.2.1.4. Tipo de aulas que consideram mais motivadoras para os alunos	75
8.2.1.5. O b-learning promotor de sucesso escolar	77
8.2.2. A perspectiva dos alunos	79
8.2.2.1. Actividades mais interessantes realizadas em plataformas de aprendizagem <i>online</i>	79
8.2.2.2. Tipo de aulas consideradas mais interessantes	81
8.2.2.3. Tipo de aulas onde adquiriram mais conhecimentos	84
8.2.2.4. Tipo de aulas onde se obtiveram melhores resultados escolares	87
8.3. Análise estatística	90
8.3.1. Professores	90
8.3.1.1. Formação contínua realizada entre 2007 e 2009	90
8.3.1.2. Utilização das TIC	91
8.3.1.2.1. Número médio de horas dispendidas ao computador	91
8.3.1.2.2. Local de utilização da Internet	91
8.3.1.3. Preferências dos alunos (grau de utilização pelos professores) em contexto de sala de aula	92
8.3.1.3.1. Materiais	92
8.3.1.3.1.1. Manual adoptado	92
8.3.1.3.1.2. Outros manuais	93
8.3.1.3.1.3. Outros documentos em formato de papel	93
8.3.1.3.1.4. Outros documentos em formato digital	94

8.3.1.3.1.5.	Software específico das disciplinas	95
8.3.1.3.1.6.	Internet	95
8.3.1.3.1.7.	Vídeos, filmes e documentários	96
8.3.1.3.1.8.	Moodle	97
8.3.1.3.2.	Organização do trabalho	97
8.3.1.3.2.1.	Trabalho de grupo/turma	97
8.3.1.3.2.2.	Trabalho de grupo	98
8.3.1.3.2.3.	Trabalho de pares	99
8.3.1.3.2.4.	Trabalho individual	99
8.3.1.3.2.5.	Várias modalidades em simultâneo	100
8.3.1.3.3.	Tipo de actividades	101
8.3.1.3.3.1.	Experiências	101
8.3.1.3.3.2.	Pesquisas em suporte de papel	101
8.3.1.3.3.3.	Apresentação de conteúdos abordados nas aulas	102
8.3.1.3.3.4.	Registos escritos sobre os conteúdos das aulas	103
8.3.1.3.3.5.	Actividades específicas para grupos de alunos	103
8.3.1.3.3.6.	Pesquisas na Internet	104
8.3.1.3.3.7.	Sínteses orais	105
8.3.1.3.3.8.	Debate sobre os conteúdos abordados na aula	105
8.3.1.3.3.9.	Discussão de trabalhos realizados pelos alunos	106
8.3.1.3.3.10.	Realização de actividades na plataforma Moodle	107
8.3.1.4.	Experiência obtida com a utilização da plataforma Moodle em contexto de sala se aula	107
8.3.1.5.	Frequência de utilização de plataformas de aprendizagem online	109
8.3.1.6.	Percepção dos níveis de satisfação obtidos pelos alunos com a realização de actividades online	110
8.3.1.7.	Análise das componentes Utilização e Motivação	111
8.3.1.7.1.	Utilização e Motivação por Situação profissional	111

8.3.1.7.2. Utilização e Motivação por Frequência de utilização da plataforma <i>Moodle</i>	113
8.3.1.7.3. Análise da variância para as variáveis independentes, cujos resultados não são estatisticamente significativos.....	114
8.3.2. Alunos.....	115
8.3.2.1. Condições socioculturais.....	115
8.3.2.1.1. Características do agregado familiar	115
8.3.2.1.1.1. Pessoas com quem vive	115
8.3.2.1.1.2. Encarregado de educação	116
8.3.2.1.1.3. Habilitações literárias do encarregado de educação	116
8.3.2.1.1.4. Situação profissional do encarregado de educação	117
8.3.2.2. Hábitos de estudo	117
8.3.2.2.1. Tempo de estudo semanal.....	117
8.3.2.2.2. Local habitual de estudo.....	118
8.3.2.2.3. Ambiente habitual de estudo.....	118
8.3.2.2.4. Preferência de estudo	119
8.3.2.2.5. Meios a que mais recorrem para estudar.....	119
8.3.2.2.6. Ocupação dos tempos livres	120
8.3.2.2.6.1. Actividades realizadas nos tempos livres	120
8.3.2.2.7. Utilização das TIC	121
8.3.2.2.7.1. Existência de computador em casa	121
8.3.2.2.7.2. Existência de ligação à <i>Internet</i> em casa.....	121
8.3.2.2.7.3. Tempo semanal dispendido ao computador	122
8.3.2.2.7.4. Local habitual de utilização da <i>Internet</i>	122
8.3.2.2.7.5. Tipo de serviços utilizados na <i>Internet</i>	123
8.3.2.2.7.5.1. <i>Blog</i>	123
8.3.2.2.7.5.2. Fotos	124
8.3.2.2.7.5.3. Vídeos	124

8.3.2.2.7.5.4.	<i>E-mail</i>	125
8.3.2.2.7.5.5.	<i>Home page</i>	126
8.3.2.2.7.5.6.	<i>Música</i>	126
8.3.2.2.7.5.7.	MSN ou outros chats de conversação	127
8.3.2.2.7.5.8.	Jogos	127
8.3.2.2.7.5.9.	Pesquisas escolares	128
8.3.2.2.7.5.10.	<i>Moodle</i>	129
8.3.2.3.	Preferências dos alunos em contexto de sala de aula (experiências de aprendizagem)	129
8.3.2.3.1.	Materiais	129
8.3.2.3.1.1.	Manual escolar	129
8.3.2.3.1.2.	Outros manuais	130
8.3.2.3.1.3.	Outros documentos em formato de papel	131
8.3.2.3.1.4.	Outros documentos em formato digital	131
8.3.2.3.1.5.	Software específico	132
8.3.2.3.1.6.	Internet	133
8.3.2.3.1.7.	Vídeos, filmes e documentários	133
8.3.2.3.2.	Organização do trabalho	134
8.3.2.3.2.1.	Trabalho grupo turma	134
8.3.2.3.2.2.	Trabalho de grupo	135
8.3.2.3.2.3.	Trabalho de pares	135
8.3.2.3.2.4.	Trabalho individual	136
8.3.2.3.2.5.	Várias modalidades em simultâneo	137
8.3.2.3.3.	Tipos de actividades	138
8.3.2.3.3.1.	Experiências	138
8.3.2.3.3.2.	Pesquisas em suporte de papel	138
8.3.2.3.3.3.	Apresentação de conteúdos abordados na aula	139
8.3.2.3.3.4.	Registos escritos sobre conteúdos abordados na aula	140
8.3.2.3.3.5.	Actividades específicas para grupos de alunos	141

8.3.2.3.3.6.	Pesquisas na <i>Internet</i>	141
8.3.2.3.3.7.	Sínteses orais	142
8.3.2.3.3.8.	Debate de conteúdos abordados na aula	142
8.3.2.3.3.9.	Discussão de trabalhos realizados pelos alunos	143
8.3.2.3.3.10.	Actividades realizadas na plataforma <i>Moodle</i>	144
8.3.2.4.	Utilização do b-learning na escola.....	144
8.3.2.4.1.	Experiência obtida com a utilização do <i>Moodle</i> na realização de actividades escolares	144
8.3.2.5.	Níveis de satisfação obtidos com a realização de actividades <i>online</i>	146
8.3.2.5.1.	Grau de satisfação obtido com a realização de actividades <i>online</i> (na plataforma <i>Moodle</i>) nas diferentes disciplinas.....	146
8.3.2.6.	Análise das componentes Experiência de Utilização e Motivação	148
8.3.2.6.1.	Experiência de Utilização e Motivação por Escola	148
8.3.2.6.2.	Experiência de Utilização e Motivação por Habilitações literárias dos encarregados de educação	149
8.3.2.6.3.	Experiência de Utilização e Motivação por Tempo semanal ao computador	151
8.3.2.7.	Análise da variância para as variáveis independentes, cujos resultados não são estatisticamente significativos.....	152
9.1.	Verificação das Hipóteses	153
9.1.1.	Quais os impedimentos/obstáculos?.....	153
9.1.2.	Quais as condições que poderão propiciar a sua implementação?	155
9.1.3.	Quais os efeitos do <i>b-learning</i> (percepções dos alunos) na promoção do interesse/motivação e sucesso escolar dos alunos?	156
9.1.4.	Quais as percepções dos professores em relação à motivação e às aprendizagens dos alunos decorrentes da utilização da pedagogia do <i>b-learning</i> ?	157
9.1.5.	Quais as motivações/interesse do professores?	158

9.2. Outros Resultados estatisticamente significativos obtidos a partir dos testes ANOVA One-way:	159
--	-----

Capítulo 5

10. Discussão e conclusões finais	161
11. Sugestões para futuras investigações	170

Bibliografia	174
---------------------------	-----

Anexos	i
---------------------	---

Índice de Quadros

Quadro nº1 - Grupos de recrutamento	69
Quadro nº2 - Alpha de Cronbach para as categorias da dimensão Utilização – Professores	108
Quadro nº3 – Média e Desvio-padrão para as variáveis Experiência obtida com a utilização da plataforma Moodle em contextos de sala de aula, por categoria	108
Quadro nº4 - Alpha de Cronbach para as categorias da dimensão Motivação – Professores	110
Quadro nº5 – Média e Desvio-padrão para as variáveis de Percepção dos níveis de satisfação obtidos pelos alunos com a realização de actividades <i>online</i> , por categoria.....	111
Quadro nº6 – Análise da variância para as variáveis Motivação (mot) e Utilização (ut) por Situação profissional	112
Quadro nº7 – Média e Desvio-padrão das variáveis: Situação profissional	112
Quadro nº8 – Análise da variância para as variáveis Motivação (mot) e Utilização (ut) por Frequência de utilização da plataforma <i>Moodle</i>	113
Quadro nº9 – Média e Desvio-padrão das variáveis Frequência de utilização da plataforma <i>Moodle</i> : Em cerca de metade das aulas (4.3.2), Em mais de metade das aulas (4.3.3) e Em menos de metade das aulas (4.3.4)	114
Quadro nº10 – Quadro resumo dos testes obtidos com os testes ANOVA One-way (professores), entre os grupos, com um grau de significância > 0.05	115
Quadro nº11 – Alpha de Cronbach para as categorias da dimensão Experiência de Utilização – Alunos	145
Quadro nº12 – Média e Desvio-padrão para as variáveis da Utilização do <i>Moodle</i> , pelos alunos, na realização de actividades escolares, por categoria	145
Quadro nº13 – Alpha de Cronbach para as categorias da dimensão Motivação	147
Quadro nº14 – Média e Desvio-padrão para as variáveis do Grau de satisfação obtido pelos alunos com a realização de actividades <i>online</i> (na plataforma <i>Moodle</i>) nas diferentes disciplinas, por categoria	147
Quadro nº15 – Análise da variância Motivação e Experiência de Utilização por escola	148

Quadro nº16 – Média e Desvio-padrão por escola: EB 2, 3 de Alcanede (Alc), Agrupamento de Escolas das Marinhas dos Sal (MSal), Agrupamento de Escolas Fernando Casimiro pereira da Silva (FCS) e Esc. Sec. Dr. Augusto César da S. Ferreira (SRM)	149
Quadro nº17 – Análise da variância para as variáveis Motivação (vmot) e Experiência de Utilização (exput) por Habilitações literárias dos encarregados de educação	150
Quadro nº18 – Média e Desvio-padrão por habilitações literárias dos encarregados de educação: 4º Ano (2.1.3.1.), 6º Ano (2.1.3.2.), 9º ano (2.1.3.3.), Secundário (2.1.3.4.), Bacharelato (2.1.3.5.) e Licenciatura (2.1.3.1.6)	150
Quadro nº19 – Análise da Variância para as variáveis Motivação (vmot) e Experiência de Utilização (exput) por Número de horas semanal no computador	151
Quadro nº20 – Média e Desvio-padrão por Número de horas semanais ao computador: 0 horas (1), 3-5 horas (2), 6-10 horas (3) e Mais de 11 horas (4)	152
Quadro nº21 – Quadro resumo dos resultados obtidos com os testes ANOVA One-way (alunos), entre os grupos, com um grau de significância > 0.05	153

Índice de Figuras

Figura nº 1 – Esquema orientador da investigação	46
Figura nº2 - Sexo dos professores	65
Figura nº3 - Idade dos professores	66
Figura nº4 - Níveis de ensino leccionados pelos professores	66
Figura nº5 - Situação profissional dos professores	67
Figura nº6 - Tempo de serviço dos professores	67
Figura nº7 - Habilitações literárias dos professores	68
Figura nº 8 - Grupo de recrutamento dos professores	68
Figura nº 9 - Sexo dos alunos	70
Figura nº 10 - Idade dos alunos	70
Figura nº 11 - Ano de escolaridade dos alunos	71
Figura Nº 12 - Questão 4.1: Já utilizou plataformas informáticas, como por exemplo o <i>Moodle</i> , na realização de actividades para os alunos?	72
Figura nº 13 – Questão 4.1.2: Já utilizou plataformas informáticas, como por exemplo o <i>Moodle</i> , na realização de actividades para os alunos? Não. Porquê?	72
Figura nº 14 – Questão 4.4: Das actividades que operacionalizou na plataforma informática (ex. <i>Moodle</i>), refira aquela que os alunos consideram mais interessante .	73
Figura nº 15 – Questão 4.4: Porquê?	74
Figura nº 16 – Questão 4.5: Qual o tipo de aulas que considera mais motivadora para os alunos? Presenciais. Porquê?	75
Figura nº 17 – Questão 4.5: Qual o tipo de aulas que considera mais motivadora para os alunos? Ambas. Porquê?	76
Figura nº 18 – Questão 4.6: Considera que o <i>b-learning</i> promove o sucesso escolar dos alunos? Sim. Porquê?	77
Figura nº 19 – Questão 6.2: Das actividades que realizaste na plataforma informática (ex. <i>Moodle</i>), refere a que consideraste mais interessante. Porquê?	79
Figura nº 20 – Questão 6.2: Porquê?	80
Figura nº 21 – Questão 6.3: Qual o tipo de aulas que consideras mais interessante? Aulas presenciais. Porquê?	81

Figura nº 22 – Questão 6.3: Qual o tipo de aulas que consideras mais interessante? <i>B-learning</i> . Porquê?	82
Figura nº 23 – Questão 6.3: Qual o tipo de aulas que consideras mais interessante? Ambas. Porquê?	83
Figura nº 24 – Questão 6.4: Em que situação consideras que adquires mais conhecimentos? Aulas presenciais. Porquê?	84
Figura nº 25 – Questão 6.4: Em que situação consideras que adquires mais conhecimentos? <i>B-learning</i> . Porquê?	85
Figura nº 26 – Questão 6.4: Em que situação consideras que adquires mais conhecimentos? Mistas. Porquê?	86
Figura nº 27 – Questão 6.5: Em que situação consideras que obtivestes melhores resultados? Aulas presenciais. Porquê?	88
Figura nº 28 – Questão 6.5: Em que situação consideras que obtivestes melhores resultados? <i>B-Learning</i> . Porquê?	89
Figura nº 29 - Formação contínua realizada pelos professores entre 2007 e 2009 ...	90
Figura nº 30 - Número médio de horas semanais que os professores passam ao computador	91
Figura nº 31 - Local de utilização da <i>Internet</i> pelos professores	91
Figura nº 32 - Grau de utilização do manual, pelos professores, em contexto de sala de aula	92
Figura nº 33 - Grau de utilização de outros manuais, pelos professores, em contexto de sala de aula	93
Figura nº 34 - Grau de utilização de outros documentos em formato de papel, pelos professores, em contexto de sala de aula	93
Figura nº 35 - Grau de utilização de outros documentos em formato digital, pelos professores, em contexto de sala de aula	94
Figura nº 36 - Grau de utilização de <i>software</i> específico, pelos professores, em contexto de sala de aula	95
Figura nº 37 - Grau de utilização da <i>Internet</i> , pelos professores, em contexto de sala de aula	95
Figura nº 38 - Grau de utilização de vídeos, filmes e documentários, pelos professores, em contexto de sala de aula	96
Figura nº 39 - Grau de utilização da plataforma de aprendizagem <i>online</i> , <i>Moodle</i> , pelos professores, em contexto de sala de aula	97

Figura nº 40 - Forma de organização do trabalho implementada pelos professores em contexto de sala de aula: trabalho de grupo/turma	98
Figura nº 41 - Forma de organização do trabalho implementada pelos professores em contexto de sala de aula: trabalho de grupo	98
Figura nº 42 - Forma de organização do trabalho implementada pelos professores em contexto de sala de aula: trabalho de pares	99
Figura nº 43 - Forma de organização do trabalho implementada pelos professores em contexto de sala de aula: trabalho individual	100
Figura nº 44 - Formas de organização do trabalho implementada pelos professores em contexto de sala de aula: várias actividades em simultâneo	100
Figura nº 45 – Tipos de actividades implementadas pelos professores em contexto de sala de aula: experiências	101
Figura nº 46 - Tipos de actividades implementadas pelos professores em contexto de sala de aula: pesquisas em suporte de papel	102
Figura nº 47 - Tipos de actividades implementadas pelos professores em contexto de sala de aula: apresentação de conteúdos abordados na aula	102
Figura nº 48 - Tipos de actividades implementadas pelos professores em contexto de sala de aula: registos escritos sobre os conteúdos das aulas	103
Figura nº 49 - Tipos de actividades implementadas pelos professores em contexto de sala de aula: actividades específicas para grupos de alunos	104
Figura nº 50 - Tipos de actividades implementadas pelos professores em contexto de sala de aula: pesquisas na <i>Internet</i>	104
Figura nº 51 - Tipos de actividades implementadas pelos professores em contexto de sala de aula: sínteses orais	105
Figura nº 52 - Tipos de actividades implementadas pelos professores em contexto de sala de aula: debates sobre os conteúdos abordados nas aulas	106
Figura nº 53 - Tipos de actividades implementadas pelos professores em contexto de sala de aula: discussão de trabalhos realizados pelos alunos	106
Figura nº 54 - Tipos de actividades implementadas pelos professores em contexto de sala de aula: actividades realizadas na plataforma <i>Moodle</i>	107
Figura Nº 55 – Frequência de utilização de plataformas de aprendizagem <i>online</i> , como por exemplo o <i>Moodle</i>	109
Figura nº 56 - Pessoas com quem vivem os alunos	115
Figura nº 57 – Encarregado de educação	116

Figura nº 58 - Habilitações literárias do encarregado de educação	116
Figura nº 59 - Situação profissional do encarregado de educação	117
Figura nº 60 - Tempo semanal dedicado ao estudo pelos alunos	117
Figura nº 61 - Local habitual de estudo dos alunos	118
Figura nº 62 - Ambiente habitual de estudo dos alunos	118
Figura nº 63 - Preferência de estudo dos alunos	119
Figura nº 64 - Principais meios a que os alunos recorrem para estudar	120
Figura nº 65 - Forma de ocupação dos tempos livres dos alunos	120
Figura nº 66 - Existência de computador em casa dos alunos	121
Figura nº 67 - Existência de ligação à <i>Internet</i> em casa dos alunos	121
Figura nº 68 - Tempo semanal dispendido ao computador pelos alunos	122
Figura nº 69 - Local de utilização da <i>Internet</i> pelos alunos	123
Figura nº 70 - Grau de utilização de serviços na <i>Internet</i> pelos alunos: <i>Blog</i>	123
Figura nº 71 - Grau de utilização de serviços na <i>Internet</i> pelos alunos: fotos	124
Figura nº 72 - Grau de utilização de serviços na <i>Internet</i> pelos alunos: vídeos	125
Figura nº 73 - Grau de utilização de serviços na <i>Internet</i> pelos alunos: <i>e-mail</i>	125
Figura nº 74 - Grau de utilização de serviços na <i>Internet</i> pelos alunos: <i>home page</i>	126
Figura nº 75 - Grau de utilização de serviços na <i>Internet</i> pelos alunos: música	126
Figura nº 76 - Grau de utilização de serviços na <i>Internet</i> pelos alunos: MSN ou outros <i>Chats</i> de conversação	127
Figura nº 77 - Grau de utilização de serviços na <i>Internet</i> pelos alunos: jogos	128
Figura nº 78 - Grau de utilização de serviços na <i>Internet</i> pelos alunos: pesquisas escolares	128
Figura nº 79 - Grau de utilização de serviços na <i>Internet</i> pelos alunos: <i>Moodle</i>	129
Figura nº 80 - Preferência dos alunos nos materiais utilizados em contexto de sala de aula: manual adoptado	130
Figura nº 81 - Preferência dos alunos nos materiais utilizados em contexto de sala de aula: outros manuais	130
Figura nº 82 - Preferência dos alunos nos materiais utilizados em contexto de sala de aula: outros documentos em formato de papel	131
Figura nº 83 - Preferência dos alunos nos materiais utilizados em contexto de sala de aula: outros documentos em formato digital	132

Figura nº 84 - Preferência dos alunos nos materiais utilizados em contexto de sala de aula: <i>software</i> específico das disciplinas	132
Figura nº 85 - Preferência dos alunos nos materiais utilizados em contexto de sala de aula: <i>Internet</i>	133
Figura nº 86 - Preferência dos alunos nos materiais utilizados em contexto de sala de aula: vídeos, filmes e documentários	134
Figura nº 87 - Preferências dos alunos nas formas de organização do trabalho em contexto de sala de aula: trabalho de grupo/turma	134
Figura nº 88 - Preferências dos alunos nas formas de organização do trabalho em contexto de sala de aula: trabalho de grupo	135
Figura nº 89 - Preferências dos alunos nas formas de organização do trabalho em contexto de sala de aula: trabalho de pares	136
Figura nº 90 - Preferências dos alunos nas formas de organização do trabalho em contexto de sala de aula: trabalho individual	136
Figura nº 91 - Preferências dos alunos nas formas de organização do trabalho em contexto de sala de aula: várias modalidades em simultâneo	137
Figura nº 92 - Preferências dos alunos de actividades em contexto de sala de aula: experiências	138
Figura nº 93 - Pesquisas efectuadas em suporte de papel	139
Figura nº 94 - Preferências dos alunos de actividades em contexto de sala de aula: apresentação de conteúdos abordados nas aulas	139
Figura nº 95 - Preferências dos alunos de actividades em contexto de sala de aula: registos escritos sobre os conteúdos das aulas	140
Figura nº 96 - Preferências dos alunos de actividades em contexto de sala de aula: actividades específicas para grupos de alunos	141
Figura nº 97 - Preferências dos alunos de actividades em contexto de sala de aula: pesquisas na <i>Internet</i>	141
Figura nº 98 - Preferências dos alunos de actividades em contexto de sala de aula: sínteses orais	142
Figura nº 99 - Preferências dos alunos de actividades em contexto de sala de aula: debates sobre os conteúdos abordados na aula	143
Figura nº 100 - Preferências dos alunos de actividades em contexto de sala de aula: discussão de trabalhos realizados pelos alunos	143

Figura nº 101 - Preferências dos alunos de actividades em contexto de sala de aula: actividades realizadas na plataforma <i>Moodle</i>	144
--	-----

Introdução

1. Introdução

1.1. Formulação do problema de investigação e contextualização na comunidade de investigação

Actualmente estamos perante uma mudança de paradigma do sector da educação, onde estão a emergir novos conceitos, novos valores e novas práticas. O paradigma da sala de aula alterou-se definitivamente, as circunstâncias modificaram-se. A utilização da tecnologia anteriormente restrita à aula de Informática/TIC passou a ser uma realidade constante na vida dos alunos e dos professores. Tal como refere Sousa, (2008),

” (...) , vivemos uma etapa de grandes mudanças na transição para a Sociedade da Informação e do Conhecimento, que afectam também a Educação. Temos que repensar seriamente os modelos aprendidos até agora. Ensinar e aprender com as tecnologias de informação e de comunicação é um desafio que até agora não foi enfrentado com profundidade, menos ainda na observância das práticas existentes no ensino formal nas escolas do país. Vão-se fazendo adaptações do que já conhecíamos. A educação presencial e a distância começa a ser fortemente modificada, por força da Tecnologia inerente à Web 2.0, e todos nós, organizações, professores e alunos somos desafiados a encontrar novos modelos em todas as situações. As novas tecnologias de informação e de comunicação derrubaram os muros do tempo e do espaço, colocam em xeque o conceito tradicional de sala de aula, de ensino e de organização dos procedimentos educacionais. Um novo paradigma está aí, e ninguém sabe bem como o agarrar.” (p.1).

Também Moran, (2008), refere que *“A escola pode ser um espaço de inovação, de experimentação saudável de novos caminhos. Não precisamos romper com tudo, mas implementar mudanças e supervisioná-las com equilíbrio e maturidade.”* (p.1). Neste contexto, há que repensar a educação e as múltiplas formas de aprender. Sabendo que, actualmente, a Educação a Distância não é mais uma forma de ensinar que

privilegia o individual e o isolamento, mas sim um processo que favorece a aprendizagem colaborativa numa perspectiva do aprender a aprender, a sua adaptação à sala de aula do 3º Ciclo do Ensino Básico (3º CEB) e Secundário poderá ser uma mais-valia no processo de ensino aprendizagem. Neste sentido, pensamos que seja capaz, de promover o aumento de interesse nos estudantes pelas actividades escolares. De certa forma, poderá contribuir para a redução do problema do abandono escolar e também para a actualização da sala de aula à nova realidade da sociedade do conhecimento, tal como referem os autores anteriormente citados.

Para além, da Web ser um espaço privilegiado de publicação e difusão de informação, potencia também, a dimensão da interacção e colaboração entre os intervenientes, promovendo a partilha e reflexão de saberes. No entanto, nem tudo poderá ser positivo, uma vez que o grau de autonomia e responsabilidade exigido ao aluno no EaD, entre outros factores, poderá ser uma barreira difícil de ultrapassar.

As redes de informação e comunicação, com a emergência da Internet, estão a provocar profundas alterações tanto no Ensino a Distância (EaD), como no ensino presencial, verificando-se uma “relocalização” da sala de aula (Means, B., Toyma, Y., Murphy, R., Bakia, M. e Jones K., 2009). Em concordância com esta realidade, a aula poderá ocorrer em vários lugares simultaneamente, basta apenas clicar na tecla do computador. Estas novas salas de aula poderão proporcionar aos alunos múltiplas formas de aprender. No entanto, tal como no EaD pós-graduado, Morgado, L., Pereira, A., L. e Mendes, A., (2005), carece de investigação e de um modelo pedagógico adequado às características dos alunos/formandos e alterações na formação contínua dos professores.

Nesta sociedade do conhecimento é imposto ao professor um novo tipo de competências e flexibilidade na sua performance. Será insuficiente apenas o conhecimento e domínio da tecnologia por parte do professor, acima de tudo ser capaz de transformar o espaço de aula, modificar e inovar o processo de aprendizagem. Aos professores é lançado o desafio de acompanharem estes ventos de mudança. O próprio contexto digital da informação e do conhecimento proporciona um novo ambiente cognitivo, onde necessariamente é imperativo compreender que estes novos contextos de aprendizagem alteram definitivamente as formas de pensar, de compreender e consequentemente de aprender.

Ao aluno, que lhe será exigido? Será que ele estará motivado para estas novas formas de aprendizagem? Será que ele conhece estas novas formas de aprendizagem? Será que os ambientes virtuais proporcionarão aos alunos uma aprendizagem real e efectiva?

1.1.1. Questões de Investigação

Os problemas de investigação correspondem a questões que se colocam previamente e que podem traduzir falhas ou imperfeições no conhecimento científico existente, ou até a inexistência de estudos efectuados em relação a determinada problemática. Com o propósito de realizar um estudo cujas referências são praticamente inexistentes, aplicação de modelos de *e-learning* ou *b-learning* a alunos do 3º CEB, e neste caso concreto, as implicações do *b-learning* no sucesso, satisfação e motivação dos alunos no 3º CEB, partimos de uma questão de partida e respectivas sub-questões, cuja pertinência orientará todo o processo de investigação:

1.1.1.1. Questão de partida

- Poderá a utilização da pedagogia de *b-learning* funcionar como um factor de satisfação e motivação na melhoria das aprendizagens dos alunos do 3º CEB?

1.1.1.2. Sub-questões

- Quais as condições identificadas pelos alunos e professores que poderão propiciar a implementação do *b-learning*?
- Quais os efeitos do *b-learning* na promoção do interesse e motivação dos alunos pelas actividades escolares?

-
- Quais as principais percepções dos alunos e professores na melhoria das aprendizagens decorrentes da utilização da pedagogia do *b-learning*?
 - Quais as principais motivações/interesses do professores para implementar a pedagogia do *b-learning*?
 - Quais os principais impedimentos/obstáculos identificados pelos alunos e professores relativos à implementação da pedagogia do *b-learning* no 3º CEB?

1.1.2. Interesse e pertinência do projecto para a comunidade de investigação

Com esta investigação, é nossa pretensão saber até que ponto a implementação de um modelo pedagógico suportado pela pedagogia do *b-learning*, a implementar a alunos mais jovens, contribui para o sucesso, satisfação e motivação dos alunos do 3º CEB, uma vez que os estudos efectuados estão canalizados para cursos universitários e pós graduados. Como foi referido previamente, as mudanças provocadas pelas tecnologias nos diferentes sectores da sociedade estão a ocorrer a um ritmo elevado e a educação, não está isenta a este fenómeno. Se pensarmos no futuro da educação, esta nova realidade não está assim tão distante. Então, será que as nossas aulas, desde o 1º Ciclo ao Ensino Secundário, manter-se-ão dentro de um espaço físico, ou passaremos a ter aulas virtuais. Como é que isso será possível? Porque não vislumbrar um cenário diferente, em que a sala de aula poderá estar onde se localizar um computador. Será possível a implementação de um modelo pedagógico de ensino-aprendizagem, neste caso concreto o *b-learning*, que segundo Bartolomé, (2004), corresponde a uma definição, muito sensível, que combina o modo de aprender presencial, no espaço físico da aula, com a aprendizagem virtual mediada pela tecnologia?

A concretização desta ideia só será possível, considerando alguns aspectos que não poderão ser negligenciados. Em primeiro lugar, analisar e apresentar as teorias pedagógicas onde está alicerçada a pedagogia do *b-learning*. Em segundo lugar, verificar as possibilidades que os estabelecimentos de ensino possuem para a implementação deste tipo de modelos pedagógicos ao nível das instituições (escolas onde exista o 3º CEB). Em terceiro lugar, encontrar os impedimentos

/constrangimentos possíveis, perceber quais as condições que poderão propiciar a implementação deste tipo de modelo, e por último, o centro da nossa investigação, perceber até que ponto o *b-learning* possa promover a motivação e interesse dos alunos pelas actividades lectivas e conseqüentemente para a promoção do sucesso escolar dos mesmos.

No prefácio do livro de Edgar Morin, *Os Setes Saberes para a Educação do Futuro* (1999), Federico Mayor, Antigo Director Geral da UNESCO, afirma que,

“A Educação é a força do futuro porque constitui um dos instrumentos mais poderosos para realizar a modificação. Um dos desafios mais difíceis será o de modificar o nosso pensamento para que enfrente a complexidade crescente, a rapidez das transformações e o imprevisível que caracterizam o nosso mundo. Devemos reconsiderar a organização do conhecimento. Para ele, devemos derrubar as barreiras tradicionais entre as disciplinas e conceber a maneira de voltar a unir o que até agora estava separado. Devemos reformular as nossas políticas e programas educativos. Ao realizar estas reformas, é necessário continuar a apostar no longo termo, no mundo das gerações futuras perante as quais temos uma enorme responsabilidade”. (p.11).

Assim, pensámos realizar este estudo com o intuito de apresentar algo de novo, inovador e com possibilidades de ser exequível num futuro próximo com alunos mais jovens. Igualmente, e uma vez que desconhecemos quaisquer estudos relacionados com o problema a investigar, ao nível do 3º CEB, é de toda a importância a concretização desta investigação, considerando todos os aspectos abordados anteriormente.

1.1.3. Definições

Ao longo de toda a dissertação é utilizado frequentemente o conceito *b-learning*. Tal como indicamos no capítulo um – Enquadramento Teórico - devido à dificuldade de definição deste conceito optou-se por encontrar alguns traços comuns entre os diferentes teóricos que nos permitissem utilizá-lo de forma correcta. Deste modo, podemos verificar que as diferentes perspectivas apresentadas visam melhorar o

processo de ensino-aprendizagem, combinando, as duas modalidades - a aprendizagem na modalidade presencial e na modalidade *online* - de forma a maximizar as potencialidades de cada uma, centrando o processo de aprendizagem no estudante. Nesta investigação, o *b-learning* aplicado aos alunos do 3º CEB será assumido desta forma, a combinação das duas modalidades: a presencial e a *online*.

1.1.4. Opções metodológicas

O presente trabalho corresponde a uma investigação exploratória, descritiva e analítica, quer do ponto de vista quantitativo quer do ponto de vista qualitativo. A amostra foi constituída por 276 alunos e 48 professores de 4 escolas, dos concelhos de Rio Maior (três escolas) e Santarém (uma escola). Como instrumento de recolha dos dados, foram utilizados dois inquéritos por questionário, um aplicado aos alunos e outro aplicado aos professores. Após a recolha dos questionários procedeu-se a duas formas de tratamento dos dados. A primeira baseou-se no estudo das questões abertas, recorrendo-se à análise de conteúdo descritiva, realizada em três momentos. A segunda forma prendeu-se com as questões fechadas, utilizando-se a análise estatística descritiva.

1.1.5. Limitações do estudo

Apesar do rigor científico utilizado na realização desta investigação, estamos conscientes das suas limitações.

Esta investigação será válida para a amostra considerada, constituindo-se como uma pequena contribuição para a comunidade científica. No entanto, poderá ser um ponto de partida para pesquisas futuras em relação a implementação da pedagogia do *b-learning*, em turmas do 3º CEB.

A conjuntura social vivenciada no momento da aplicação dos questionários aos docentes, nomeadamente, as grandes linhas de acção que colocaram em contenda os professores e o Ministério da Educação, teve como resultado, um reduzido número de

respondentes, contribuindo para que a amostra (professores) fosse mais reduzida do que o esperado.

As respostas dos respondentes às questões do inquérito por questionário, principalmente as dos alunos, foram muito curtas e pobres. Por um lado, esta situação facilitou a análise de conteúdo, mas por outro, tornou este estudo menos rico.

1.1.6. Principais conclusões

Esta pesquisa demonstrou que os alunos estão motivados, de forma intrínseca, para a realização de tarefas *online*, sentindo-se satisfeitos com a sua execução. Pudemos constatar que o grau de satisfação obtido com a utilização de plataformas de aprendizagem *online* foi positivo, assim como, a experiência de utilização das mesmas. Os resultados indicam que os alunos consideram importante a combinação das duas modalidades de ensino-aprendizagem, presenciais e *online*. Todavia, a presença física do professor e a reduzida utilização das plataformas de aprendizagem *online* neste nível de ensino são factores que não devem ser negligenciados. Os professores não estão motivados para a utilização do *b-learning* e esta falta de motivação está relacionada com uma multiplicidade de factores ligados aos próprios professores, às escolas e a outros factores de ordem estrutural.

1.1.7. Organização da dissertação

Relativamente à estrutura da dissertação, esta foi organizada em cinco capítulos. No capítulo um é apresentado o enquadramento teórico da investigação, onde são explorados os conceitos de *b-learning*, motivação, comunicação mediada por computador e satisfação, que suportam toda a investigação em termos teóricos. Neste capítulo, é ainda apresentada uma breve caracterização da população adolescente.

No capítulo dois apresentamos os objectivos da investigação, a formulação das hipóteses e a caracterização das variáveis em estudo.

No capítulo três apresenta-se a metodologia de trabalho utilizada neste trabalho de investigação, no que diz respeito à população e amostra, instrumentos de recolha de dados utilizados, bem com a justificação da sua selecção e ainda, as forma de tratamento de recolha de dados usadas.

No capítulo quatro apresenta-se a análise dos resultados obtidos provenientes da aplicação dos instrumentos de recolha de dados. Numa primeira parte, os resultados consequentes da análise de conteúdo e, numa segunda parte, os resultados provenientes da análise estatística descritiva. Por fim, apresentamos a verificação das hipóteses.

No capítulo cinco mostramos a discussão e conclusões finais dos resultados obtidos no capítulo quatro confrontados com a revisão da literatura do capítulo um. Deste modo, são apresentadas as conclusões finais para docência, assim como, algumas implicações para a docência e investigação. Por último, são apontadas algumas sugestões para futuros trabalhos de investigação.

Capítulo 1

2. Enquadramento teórico

Nas pesquisas efectuadas, não se encontrou qualquer tipo de investigação relacionada com este assunto, ou seja, o *b-learning* como factor de motivação aplicado a alunos que frequentam o 3º CEB. As pesquisas e estudos/investigações encontradas incidem maioritariamente no ensino superior e estudos pós-graduados. Nos documentos pesquisados, foram encontradas diferentes investigações/*papers* relativos a estudos efectuados sobre a utilização da pedagogia do *b-learning*. Mas como foi anteriormente referido, os artigos consultados referem-se normalmente a estudos superiores, alertando-nos para as modificações introduzidas pelas tecnologias, nomeadamente a *Internet*, nos sistemas de ensino e a forma como estão a alterar os paradigmas educacionais.

Em relação ao público-alvo em questão, alunos do 3º CEB, encontrámos o projecto “Escola Móvel” para alunos itinerantes¹, cujo desenvolvimento do curso se faz numa plataforma *Moodle*² disponibilizada pelo CRIE para este efeito. Este projecto refere que os alunos, utilizam um computador portátil, fornecido pela DGIDC que, através da *Internet*, conecta os alunos a uma plataforma de aprendizagem (DGIDC), o *Moodle*.

Este projecto pode ser também uma estratégia de combate ao abandono escolar. No entanto, não o conhecendo profundamente, será interessante conhecer a sua estruturação e modelo pedagógico subjacente. Apesar de ter um público-alvo peculiar, é um programa *online* para alunos mais jovens do 3º CEB, mas implementado em contextos muito particulares, alunos filhos de pais com profissões itinerantes.

A Escola Móvel é um projecto de Ensino a Distância, de *e-learning*, com recurso a uma plataforma tecnológica de apoio à aprendizagem. Iniciou-se em 2005/2006 com alunos do 3º CEB, que tinha como objectivo principal dar resposta às necessidades específicas desta comunidade em termos de educação de base. O Plano Curricular da Escola Móvel começou por ser estabelecido pelas disciplinas que fazem parte do Currículo Nacional do 3º CEB, à excepção da disciplina de Educação Física. O

¹ http://www.dgfdc.min-edu.pt/escola_movel/escola_movel.asp

² <http://escolamovel.dgfdc.min-edu.pt/login/index.php>

Projecto Educativo da Escola Móvel pondera não só as características da população escolar, bem como as necessidades e expectativas muito peculiares destes alunos e das suas famílias.

Este projecto, ambiciona conhecer e aprofundar formas de relação entre os planos curriculares e a especificidade deste grupo de alunos, através da reorganização da matriz curricular com a execução de um Percurso Curricular Alternativo, assente numa forte componente da área artística, que decorre das características específicas dos alunos. O sucesso destes alunos manifesta-se, na conclusão da escolaridade obrigatória e na possibilidade de prosseguimento de estudos, designadamente, no âmbito de cursos profissionais. Este projecto, preconiza-se como um instrumento de gestão curricular, que auxilie a inserção de novas estratégias de ensino-aprendizagem que, numa perspectiva de escola de sucesso para todos, prezando o desenvolvimento das competências essenciais, divulgadas no Currículo Nacional do Ensino Básico.

Tal como é referido no Portal da Educação, na actual sociedade da informação é possível a produção e concretização de estratégias e novas formas de ensinar e aprender, e este projecto dá resposta às necessidades deste público particular, assentando e tirando proveito das novas tecnologias da informação e comunicação.

Também contemplando as escolas do 3º CEB e Secundárias foi apresentado um relatório de abrangência nacional por Pedro, N., Soares, F., Matos, J. e Santos, M., (2008) relativo à utilização de plataformas de gestão de aprendizagem em contexto escolar. Este estudo tem como objectivo principal

“...fornecer suporte a escolas e professores na criação, dinamização e utilização efectiva e generalizada de plataformas de gestão de aprendizagem no território educativo nacional (...) com vista à identificação de padrões de utilização, constrangimentos e sucessos no uso das mesmas.” (p.5).

Apesar do tema central da investigação realizada por Pedro, *et al.* (2008) não ser o *b-learning* como factor de sucesso, satisfação e motivação para os alunos do 3º CEB, consideramos que não deixa de ser interessante e pertinente a utilização das conclusões do mesmo para o nosso estudo, concretamente se extrapolarmos ao nível da caracterização dos âmbitos de utilização, os efeitos e consequências da sua utilização, os níveis de satisfação obtidos, os factores facilitadores e limitativos à sua utilização.

A priori, partimos das teorias aplicadas ao ensino universitário e pós graduado, para a partir daí fazer adaptações e inferências para o nível de ensino sobre o qual recairá esta investigação, tendo em consideração as características da população em estudo.

Do ponto de vista teórico, considerámos importante para a realização deste estudo, o aprofundamento e discussão dos seguintes conceitos teóricos: *b-learning*, motivação, CMC, adolescência e satisfação. A sua discussão far-se-á de seguida.

2.1. Explorando o conceito de *b-learning*

Neste capítulo faremos uma discussão relativa ao conceito de *b-learning* (aprendizagem mista, *blended learning* ou BL), apresentando as diversas definições que este conceito assume, de acordo com a perspectiva dos diferentes investigadores. Maioritariamente os autores citados referem-se, nos seus artigos, sempre a investigações associadas a cursos pós graduados e universitários. No entanto, como o presente trabalho de investigação, recai sobre o ensino básico, tentar-se-á extrapolar a utilização destes conceitos para o nível do 3º CEB.

Moran, (2007), refere que estamos actualmente a viver uma fase de transição, onde predomina ainda um modelo educacional centrado no professor. No entanto as comunidades de aprendizagem, reclamam cada vez mais a interdisciplinaridade e a aprendizagem centrada no aluno, aproveitando assim todas as suas potencialidades enquanto ser comunicante e participativo. O mesmo autor refere que num futuro próximo, referindo-se aos modelos educacionais híbridos *online*,

“Os cursos presenciais se tornarão progressivamente semi-presenciais. Exigirão alguns momentos de encontro físico, mais frequentes no primeiro ano do curso, diminuindo essa frequência posteriormente. O restante tempo será dedicado a actividades de aprendizagem baseadas em leituras, compreensão de textos, tirar dúvidas e realizar processos de avaliação de compreensão de conteúdo. (...) Tanto a educação presencial como a virtual caminham para modelos diferentes dos que estamos habituados. O presencial se flexibiliza com o virtual e aumenta a utilização de ambientes de aprendizagem com actividades de discussão

individuais e em grupo. A educação a distância, na medida em que a sociedade se conecta mais, utiliza mais os mesmos ambientes virtuais para acesso à informação e para o compartilhamento de discussões e experiências.” (p.5).

O mesmo autor sustenta que a aprendizagem *online* já integra todas as áreas do nosso cotidiano e neste sentido

“A educação formal precisa de incorporar muito mais profundamente todas as possibilidades destes novos ambientes, principalmente focando o aluno e a participação como eixos de uma educação activa e transformadora”. (p.6).

Para Orey, (2008), a definição de *b-learning* depende da perspectiva encarada. Este autor apresenta três das principais perspectivas para a definição deste tipo de aprendizagem: a perspectiva do aprendente ou estudante, a perspectiva do *designer/professor/tutor* e a perspectiva do administrador.

Na perspectiva do aprendente, o *b-learning* corresponde à capacidade de escolher entre todos os meios disponíveis, a tecnologia, os meios de comunicação e os materiais semelhantes, aos que se aplicam ao seu conhecimento prévio e o estilo de aprendizagem que considerem mais adequado para atingir uma meta instrucional.

Na perspectiva do *designer/professor/tutor*, o *b-learning* equivale à organização e distribuição de todos os meios disponíveis, a tecnologia, aos meios de comunicação e aos materiais instrucionais para atingir uma meta, mesmo quando muitas desses elementos se poderão vir a sobrepor.

Na Perspectiva do administrador, o *b-learning* corresponde à organização e distribuição do custo efectivo com as instalações, a tecnologia, os meios de comunicação e os materiais economicamente viáveis para atingir uma meta instrucional, mesmo quando muitas desses elementos se possam sobrepor.

Orey, (2008), exemplifica a sua posição no caso da empresa *The Training Place*³. Esta contém os elementos apresentados na sua definição, apesar da perspectiva do aluno não se encontrar bem representada. Concretamente, assumem os formandos como grupos que vão ao encontro das necessidades de muitos, ao invés das necessidades individuais. Esta empresa assume o *b-learning* como uma forma de promover a

³ <http://www.trainingplace.com/>

aprendizagem que pode atingir o domínio público e melhorar respectivamente o desempenho empresarial. Em suma corresponde a um compromisso entre:

- As empresas e os objectivos de desempenho;
- A forma como os grupos de alunos aprende melhor;
- As formas diferentes dos materiais poderem ser mais individualizados, apresentados e aprendidos;
- Os recursos disponíveis para apoiar a aprendizagem, a formação, a actividade profissional, e as actividades sociais;
- As formas de maximizar a capacidade de acesso, interacção e relações sociais.

Orey, (2008), refere também, que Margaret Driscoll define *b-learning* de várias maneiras. No entanto, embora este autor tenha tendência para incluir formas de comunicação tradicionais, ela limita as definições de *b-learning* às tecnologias que podem ser utilizadas através da *Web*.

Para Graham, (2004), o termo *b-learning* tem sido usado principalmente nos meios corporativos e académicos e as definições mais comumente aceites são:

- 1) Combinando (misturando) modalidades instrucionais (*combining instructional modalities or delivery medias*);
- 2) Combinando (misturando) métodos instrucionais (*combining instructional methods*);
- 3) Combinando (misturando) a aprendizagem *online* com instrução presencial (*combining online and face-to-face instruction*).

Este autor menciona que, de acordo com (Clark, 1983, 1994a, 1994b) e Kozma, (1991, 1994), as duas primeiras posições acima mencionadas reflectem a controvérsia sobre as influências dos meios de comunicação *versus* metodologias de aprendizagem. Ambas as posições sofrem com o problema de uma definição tão ampla do termo que, abrangem todos os sistemas de aprendizagem virtual. A terceira posição reflecte mais fielmente o aparecimento histórico dos sistemas de *b-learning* e correspondem à base do trabalho deste autor: o *b-learning* combina sistemas de instrução presencial com instrução mediada por computador. Esta definição espelha a ideia de que *b-learning* corresponde à combinação da instrução/processo de ensino-aprendizagem a partir de dois modelos historicamente distintos de ensino-aprendizagem: os sistemas de aprendizagem tradicional presencial e os sistemas de aprendizagem distribuídos (*distributed learning*). Desta última definição ressalta, também, o papel central do *computer-based technologies* no *b-learning*.

Segundo Hemphill, (2005), *Distributed Learning*

“... is a perspective on all learning; (...) as a “perspective on learning that examines the distribution of learning in space and time and the mediation that crosses that distribution” (Jim Levin, personal communication)”. (p.1).

Este termo tenta descrever as experiências educacionais que combinam a aprendizagem presencial com a interação mediada por tecnologia nas modalidades síncrona ou assíncrona. Esta estratégia de instrução suporta a aprendizagem através de uma variedade de ajustes geográficos, através do tempo e através dos vários meios de comunicação interactivos.

Para Graham, (2004), o *b-learning* é parte da convergência que se regista actualmente de dois arquétipos de ambientes de aprendizagem. Por um lado, o ambiente de aprendizagem tradicional utilizado há vários séculos, a instrução presencial. Por outro lado, os “ambientes de aprendizagem distribuídos” que começaram a crescer e expandir-se de forma exponencial à medida que as novas tecnologias de comunicação e informação se difundiram e incrementaram as possibilidades de uma comunicação e interação “distribuídas”. No passado, segundo Graham, (2004), estes dois arquétipos de ambientes de aprendizagem permaneceram na maior parte do tempo separados porque utilizaram diferentes meios/métodos de combinação e que se dirigiram às necessidades de audiências diferentes. A rapidez do desenvolvimento e inovação tecnológica verificado na última metade deste século, principalmente da tecnologia digital, possibilitou um rápido desenvolvimento dos sistemas de aprendizagem denominados de *distributed learning*.

Outro autor, Yelon, (2006), remete-nos para uma reflexão sobre a escolha do *b-learning* ou da instrução presencial, as diferentes actividades utilizadas em cada um dos sistemas, metodologias de trabalho e estratégias utilizadas em cada uma das situações. Para este autor, será interessante a utilização do melhor de cada um dos sistemas de aprendizagem supracitados. Este autor refere que, citando Duhaney, em “*Blended learning in education, training and development*”, (2004):

“For a successful teaching and learning experience, careful thought must be given to the correct blend of technology, face-to-face instruction and strategies/techniques. It is vital to ensure that the different learning media are employed appropriately and in the right mix.” (p. 36).

Yelon, (2006) salienta, também, a importância de quatro passos fundamentais a seguir. O primeiro corresponde a uma reflexão a fazer sobre as estratégias e finalidades dos métodos de formação, no sentido de ajudarem os estagiários (professores/tutores) a alcançarem os objectivos propostos. É necessário método para motivar, orientar, informar, aplicar e avaliar. As estratégias do método a seguir poderão ser a instrução directa ou a descoberta orientada.

O segundo passo corresponde à avaliação da motivação para reestruturar. Reestruturar um curso para *b-learning* não é apenas uma forma de converter o ensino presencial em ensino *online*, mas também é a ocasião de reconsiderar sobre o que acontece no ensino presencial, quais as suas potencialidades e fragilidades que poderão ou não desenvolver o processo de ensino aprendizagem.

O terceiro passo, implica verificar a compatibilidade dos meios de comunicação. Claramente, se o ensino *online* não é capaz de suportar métodos desejáveis de ensino, devem-se seguir metodologias do ensino presencial. Se esta modalidade não conseguir cumprir a sua função, devemos então negociar para recursos capazes de dar resposta e alcançar bons resultados, tais como, ferramentas interactivas ou laboratórios que permitam uma instrução eficaz.

O último e quarto passo, corresponde à contabilização dos recursos. Ou seja há que reflectir sobre o tempo disponível para a preparação das actividades *online*, a auto-motivação, a auto-disciplina e a autonomia dos alunos, e não menos importante, saber se os estudantes possuem tecnologia adequada para a utilização dos recursos disponibilizados *online*.

Para Duhaney, (2004), nos últimos anos o conceito de *b-learning* tem visto crescer a sua popularidade e, muito tem sido escrito sobre *b-learning*, mas este conceito não é um conceito novo. O reaparecimento das discussões e de publicação de artigos sobre *b-learning* poderá estar ligado ao ponto de vista de muitos autores que, estão a encarar o *b-learning* como uma substituição do *e-learning*, de acordo com (Bersin, 2003). Segundo Duhaney, (2004), apesar de o termo *b-learning* poder ser bastante novo para muitos, o conceito não o é (Lim, 2002; Marsh, 2001; Smith, 2001). Para este autor, o *b-learning*, tem sido referenciado muitas e diferentes vezes como um híbrido, flexível, ou "*distributed learning*", que corresponde a uma combinação da aprendizagem com o recurso a ferramentas electrónicas e às tradicionais aulas presenciais, ensinando estratégias e técnicas de forma a assegurar a máxima eficácia

do processo de ensino-aprendizagem (Kriger, 2003; Marsh, 2001; Smith, 2001). Driscoll, (2002), identifica quatro conceitos diferentes de *b-learning*:

- 1) A combinação ou mistura da tecnologia baseada na *Web* para realizar um objectivo educacional;
- 2) A combinação de diferentes abordagens pedagógicas ideais para produzirem bons resultados de aprendizagem, com ou sem instrução mediada pela tecnologia;
- 3) A combinação de qualquer forma de instrução utilizando tecnologia com a instrução presencial orientada por um formador;
- 4) A mistura ou combinação de tecnologia com a instrução de tarefas para criar um efeito harmonioso de aprendizagem e de trabalho.

O *b-learning*, para Duhaney, (2004), pode ser descrito como a utilização de tecnologias baseadas na *Web*, de forma síncrona ou assíncrona e a instrução presencial tradicional, em diferentes formas ou combinações, a fim de facilitar o processo de ensino-aprendizagem. Esta combinação ou mistura de diferentes tecnologias com a instrução presencial tradicional tem dado origem a um novo paradigma no ambiente educacional.

Bartolomé e Aiello, (2006), confirmam também, que o *b-learning* tem assumido vários significados, no entanto a definição mais aceite corresponde ao “... *diseño docente en el tecnologías de uso presencial (físico) y no presencial (virtual) se combinan en orden a optimizar el proceso de aprendizaje.*” (p.3). Segundo estes autores, a introdução das tecnologias de informação pode significar uma oportunidade para os estudantes desenvolverem competências necessárias às exigências da sociedade actual. Mas a introdução da tecnologia nos processos de ensino aprendizagem só faz sentido apelando à qualidade, entendendo esta qualidade como a procura de condições óptimas para que os estudantes possam desenvolver as suas competências críticas, profissionais e académicas. Neste sentido, o *b-learning* poderá promover e otimizar o processo de aprendizagem

Bartolomé e Aiello, (2006), salientam ainda que, quando temos em consideração os aspectos relacionados com a aprendizagem, o conceito de *b-learning* recebe outras denominações mais centradas na acção do designer ou docente, como por exemplo, a “Educação Flexível” (Salinas, 1999)⁴, “Semipresencial” (Bartolomé, 2001) e o “Modelo Híbrido” (Marsh, 2003)⁵. Bartolomé e Aiello, (2006), expõem também, que

⁴ <http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/gte35.pdf>

⁵ <http://www.westga.edu/~distance/ojdla/winter64/marsh64.htm>

quando se fala em *b-learning* estamos a descrever qualquer forma de combinação de um amplo leque de meios, para promover a aprendizagem, programados para resolver problemas específicos de carácter económico. O mais curioso desta definição é que se destaca o carácter integrador e racional do *b-learning*, assim como, mostra claramente a razão original da sua existência, os aspectos económicos (Brennam, 2004). Bartolomé e Aiello, (2006), indicam que O *b-learning* é apontado como uma resposta ao entusiasmo produzido pelo *e-learning* e, é entendido como uma introdução irreflectida de tecnologias virtuais. O conceito não é novo, corresponde a um retorno à racionalidade (Brodsky, 2003).

Segundo Bartolomé, (2004),

“La definición más sencilla y también la más precisa lo describe como aquel modo de aprender que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial: *“which combines face-to-face and virtual teaching”* (Coaten, 2003; Marsh, 2003). Una idea clave es la de selección de los medios adecuados para cada necesidad educativa. (...) Lo primero que pensamos es que esto no es una novedad. Efectivamente, como señala Mark Brodsky: *“Blended learning no es un concepto nuevo. Durante años hemos estado combinando las clases magistrales con los ejercicios, los estudios de caso, juegos de rol y las grabaciones de vídeo y audio, por no citar el asesoramiento y la tutoría”* (Brodsky, 2003). No sólo no es un concepto nuevo sino que de hecho ha recibido varias denominaciones. En la literatura anglosajona destaca el término “híbrido” (“Hybrid model”) citado por Marsh (2003). El término “blended learning” sigue una tendencia con una marcada raíz procedente del +campo de la Psicología escolar en la que destaca el término “aprendizaje” como contrapuesto al de “enseñanza”.” (p.3).

De forma semelhante, Mariño, (2007), sustenta que o

“B-Learning (aprendizaje mezclado) es un modelo ecléctico que combina lo mejor del aprendizaje presencial, con funcionalidades del aprendizaje electrónico o elearning para potenciar las fortalezas y disminuir las debilidades de ambas modalidades.

Aplicando una “mezcla” adecuada de elementos, de acuerdo con las necesidades específicas de aprendizaje del contexto, es posible ejercer una práctica educativa innovadora, que corresponda con las exigencias de las actuales sociedades del conocimiento.” (p.2).

Mariño, (2007), cita ainda, Valiathan, (2002), quando este refere que podemos classificar o *b-learning* em três categorias. A primeira centrada nas habilidades, a segunda centrada nas atitudes e a terceira centrada nas competências. Na primeira categoria pode definir-se o *b-learning* como uma abordagem que combina a aprendizagem ao ritmo do estudante, apoiando-o através de interações entre este e a tecnologia, usando *e-mail*, fóruns, e sessões presenciais orientadas pelo professor ou outro técnico. Este apoio dado ao estudante, por um lado, é dado para que este não se sinta só, e por outro, no sentido de prevenir a diminuição da motivação e futuros abandonos.

Na categoria seguinte, centrada nas atitudes, o modelo de *b-learning* é assumido como uma mistura ou combinação onde a aprendizagem é efectuada através de sessões presenciais conduzidas por um instrutor/professor, com interações e discussões suportadas pela tecnologia, em salas de aula e laboratórios de aprendizagem, com o recurso a aulas virtuais, visando o desenvolvimento de atitudes e comportamentos específicos entre os estudantes.

A terceira categoria, assume o *b-learning* como uma aprendizagem que combina uma diversidade de formas de aprendizagem com o apoio de tutoriais *online* para facilitar a transmissão de conhecimento tácito.

Segundo Oliver e Trigwell, (2005), o termo *b-learning* tem ganho nos últimos tempos uma ênfase considerável como modalidade de ensino aprendizagem associada à tecnologia. No entanto esse mesmo termo ainda surge mal definido. No seu artigo “*Can blended learning be redeemed?*” (2005), os autores exploram conceito de *b-learning*, partindo da premissa que tal termo exige dois ou mais diferentes tipos de situações que podem então ser misturados/combinadas. Deste modo elencam várias categorias de modelos de *b-learning*. A primeira, combina o *e-learning* com formas tradicionais de aprendizagem. Esta é uma definição particularmente confusa, sendo a mais comumente discutida em trabalhos de investigação. Segundo os autores, a definição apresentada pelo Departamento de Educação e Competências (2003) foi a seguinte:

“Se alguém está a aprender de uma forma que utiliza tecnologias de informação e comunicação, está a utilizar o e-learning. Pode ser uma criança do pré-escolar a jogar um jogo interactivo ou um grupo de alunos a colaborar num projecto de

história com alunos de outro país através da Internet [Etc...] – tudo isso conta como e-learning”. (p.18).

A segunda, combina a aprendizagem *Online* com a aprendizagem presencial. Esta posição, conceptualmente mais clara, surge a partir de descrições de *b-learning* como envolvendo e combinando a aprendizagem *online* com a presencial. No entanto, se se proceder a uma análise mais minuciosa sobre este conceito também verificamos que é uma definição problemática. Nesta definição, o problema emerge da questão, porquê *online*? Oliver e Trigwell, (2005), referem que,

“(...) This highlights the central problem for this mix: why ‘online’? Arguably, there is nothing particularly special about the Internet per se. One possible way out of this might be to shift attention away from learning online and to mediated learning instead; (...).” (p.19).

A terceira categoria apresentada pelos autores, refere-se a uma combinação/mistura de meios de comunicação (*mixing media*). Para evitar o problema do tratamento de aprendizagem *online* como um caso especial, aqui propõe-se que a finalidade do *b-learning* seja explorar a mistura/cominação dos meios de comunicação.

A quarta categoria, reporta-se a contextos misturados. Esta ideia está implícita em algumas das definições e menciona que o que pode precisar de ser misturado/combinado são os diferentes contextos em que a aprendizagem ocorre. O contraste preliminar extraído nas definições é entre a instrução e o trabalho como contextos. O desafio desta posição é essencialmente, o mesmo que o desafio da categoria apresentada como “*Mixing media*”. Segundo estes autores, numa perspectiva analítica, os problemas também surgem. O contexto em que alguém aprende (por exemplo, numa sala de aula) é tipicamente diferente do contexto em que possa aplicar o que aprende (por exemplo, em casa) ou executar o que aprendeu (como por exemplo, sob condições do exame). Consequentemente, toda a aprendizagem pode ser discutida no sentido de se misturar/combinar contextos. Assim, Oliver e Trigwell, (2005), consideram que esta categoria se torna mais uma vez redundante.

A quinta categoria apresentada, misturando/combinando teorias da aprendizagem define o *b-learning* como uma mistura/cominação de diferentes abordagens pedagógicas (Driscoll, 2002), tais como o construtivismo, o behaviorismo, o

cognitivismo, entre outras. Nesta abordagem, a ênfase recai sobre a pedagogia, mas na verdade o que é proposto é uma combinação de teorias de aprendizagem.

A sexta categoria apresentada por Oliver e Trigwell, (2005), denominada, objectivos de *b-learning* (aprendizagem mista), envolve a mistura/combinação de diferentes tipos de resultados de aprendizagem pretendidos (Driscoll 2002), este autor, por exemplo, menciona "*blending skill-driven, attitude-driven and competency-driven learning*". Segundo, Oliver e Trigwell (2005), é fácil argumentar que as aprendizagens que um professor pretende promover são distintas do que um aluno aprende na realidade, (Barnett, 1994). No entanto, para Oliver e Trigwell (2005), a ideia de "mistura" não acrescenta nada a estas perspectivas, esta é novamente, redundante.

A última categoria apresentada por Oliver e Trigwell (2005), mistura/combinação de diferentes pedagogias, consiste na mistura de diversas abordagens pedagógicas. Esta teoria, é criticada uma vez que nestes casos serão misturadas abordagens pedagógicas inevitavelmente diferentes, sendo o uso do termo, também redundante. Existe nesta definição uma questão de terminologia a ser analisada. Essa mistura/combinação não é apenas uma questão de aprender por si só, é um engano, chamar-lhe *b-learning*. Em vez disso, a expressão correcta e que deve ser utilizada é "*blended pedagogy*" ou mesmo "*blended teaching*", ou se nos centrarmos no estudante "*learning with blended pedagogys*", Oliver e Trigwell,(2005, p.21).

Dadas as dificuldades conceptuais verificadas na definição do termo *b-learning*, os autores, salientam mesmo assim que, pode haver algum mérito em subverter o termo e utilizá-lo para descrever uma abordagem que seja sustentável, e que tem o seu âmago na aprendizagem. Neste sentido há que nos questionarmos sobre o que os professores pretendem para que os seus alunos aprendam através do *b-learning*. Como já se referiu anteriormente, a utilização do termo aprendizagem em *b-learning* como o que parece ser uma abordagem instrucional é insuficiente para ter em conta estes últimos desenvolvimentos nas teorias da aprendizagem, ou até mesmo colocando a questão da forma mais simplista, para não ser visto a partir da perspectiva do formando. Segundo Oliver e Trigwell (2005), a alternativa é dar início à definição do termo partir deste quadro, na tentativa de reconstruir o conceito de *b-learning*. Efectivamente, o *b-learning* irá envolver os alunos na aprendizagem através da variação, experimentando aspectos daquilo que eles estão estudando, o seu objecto de estudo. Estudos diversos que se referem à utilização do *b-learning*, alegam que este está associado a melhorias da aprendizagem, Oliver e Trigwell, (2005):

“This suggests that some students are experiencing something that is different to contexts without blended learning. Some of these improvements have been attributed to an increase in choice, and there is sufficient research evidence from the student approaches to learning perspective, especially the work of Ramsden (Entwistle & Ramsden, 1983; Ramsden, 1991, 2003), to support this conclusion. Some of the improvements may also be due to a novelty factor or Hawthorn effect. Research conducted in contexts where blended learning has been in the mainstream for several years is needed to address the effects of the latter. (p.22).

Segundo os autores é possível que em determinados alunos possa ocorrer uma situação que se denomina, variação directa, como resultado da sua experiência “*blended*”. Se esta é a variação que não teriam de suportar sem o “*blended*”, pode argumentar-se então que o “*blended*” está a suportar e contribui para o processo de ensino-aprendizagem. Segundo Oliver e Trigwell (2005), a teoria variação postula que o processo de aprendizagem tem como base a ideia de que para que ocorra essa aprendizagem, a variação deve ser vivida pelo aluno. Sem variação não há discernimento, e sem discernimento não há aprendizagem. O discernimento é o âmago de nossas formas de vivenciar o mundo que nos rodeia, de acordo com esta forma de olhar para a experiência humana (Trigwell e Marton, 2000). A aprendizagem ocorre quando os aspectos críticos da variação do objecto de aprendizagem são discernidos. O discernimento é sobre a experiência da diferença. As teorias da variação (Bowden e Marton, 1998; Marton e Tsui, 2004), citadas por Oliver e Trigwell (2005) podem, portanto, oferecer uma explicação para algumas das melhorias observadas, e também oferecer orientação no desenvolvimento de abordagens de aprendizagem e concepção de cursos, o que poderá conduzir a uma efectivação real do *b-learning*, e efectivamente à melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

De acordo com estes autores, o termo *b-learning* está incorrectamente definido e é utilizado de forma irregular. Embora sua popularidade tenha aumentando, o mesmo não aconteceu à clareza da própria definição. Construir uma tradição de investigação em torno do termo torna-se um projecto impossível, uma vez que sem uma concepção comum e clara do seu significado, não pode haver qualquer forma coerente de sintetizar as pesquisas dos estudos efectuados, e muito menos desenvolver um quadro teórico coerente com os quais se possam interpretar dados. Segundo Oliver e Trigwell, (2005),

“Even reinterpreting the term using Peters’s definition of distance pedagogics provides little promise, although ‘blended pedagogies’ could usefully be applied to situations where different intensities of interaction between tutors and students need to be considered.” (p.24).

O que está ausente em todas as definições, é uma análise a partir da perspectiva do estudante. Ao reconstruir-se o conceito de *b-learning* a partir do campo das teorias de aprendizagem, destaca-se o potencial de se projectar sobre as diversas experiências que podem levar à aprendizagem. Esta subversiva (mas lógica) reinterpretação transfere dramaticamente a ênfase, de professor para aluno, de conteúdos para experiências e das tecnologias ingenuamente conceptualizadas para a pedagogia. Segundo Oliver e Trigwell, (2005),

“Arguably, whether or not the project of subversion ultimately proves possible, the attempt to shift these established values is worth making and would constitute a worthwhile redemption of current interest and investment in blended learning.” (p.24).

Esta posição, apresentada pelos autores, argumenta legitimamente que a palavra aprendizagem possa ser devolvida ao aluno, sugerindo que há necessidade, em futuras investigações, de um afastamento, manipulando o “*blend*” visto pelo professor, a uma profunda análise da variação da experiência de aprendizagem do aluno em contextos de *b-learning*. Segundo Oliver e Trigwell (2005), a teoria da variação oferece um quadro teórico para a investigação destes assuntos. No entanto, mesmo com esses casos, a utilização do termo “*blend*”, como um termo específico pode ser infundamentado. Tais misturas são claramente a norma (certamente no ensino superior) e não a excepção. Como tal, se qualquer termo especial é necessário, pode ser mais apropriado para encontrar um termo que descreva situações pedagógicas “*unblended*”, para que estas possam ser questionadas e exploradas. Essa reorientação da atenção seria útil para proporcionar uma forma de evitar aos investigadores de renome a confusão e ofuscação que o termo *b-learning* tem causado.

Singh, (2003), ao referir-se ao conceito de *b-learning* sustenta que as necessidades e preferências de aprendizagem de cada aluno tendem a ser diferentes. As organizações devem usar uma mistura/combinção de aprendizagens nas suas estratégias para obter o conteúdo correcto, no formato certo para as pessoas certas e

no tempo certo. Assim, o termo *b-learning* pressupõe a combinação de múltiplos meios de comunicação que são planeados para complementar e promover a aprendizagem e a aplicação do comportamento aprendido. Os programas de *b-learning* podem incluir várias formas de ferramentas de aprendizagem incorporadas em ambientes de aprendizagens diversos. O *b-learning* mistura/combina vários eventos e actividades, tais como, aulas presenciais, o *e-learning* e o “*self-paced learning*” (ritmo individual de aprendizagem). O que muitas vezes corresponde, segundo o autor a:

“(...) a mix of traditional instructor-led training, synchronous online conferencing or training, asynchronous self-paced study, and structured on-the-job training from an experienced worker or mentor.” (p.3).

Para Singh, (2003), a origem da utilização da expressão *b-learning* foi muitas vezes simplesmente ligada e associada à tradicional sala de aula e a actividades de formação *e-learning*, tais como trabalho assíncrono (normalmente acedidas por estudantes fora da aula, no seu próprio tempo e ritmo). No entanto, o termo evoluiu para englobar um conjunto muito mais rico de estratégias de aprendizagem ou dimensões. Hoje o *b-learning* combina uma ou mais das seguintes dimensões, embora muitas delas sofram de excesso de sobreposição de atributos:

1. *Blending Offline and Online Learning* (misturando a aprendizagem *online* com a aprendizagem presencial):

Ao nível mais simples, o *b-learning* combina o *offline* com o *online*, onde as formas de aprendizagem *online*, normalmente, podem ocorrer através da utilização da *Internet* ou *Intranet*, e a aprendizagem *offline* é proporcionada numa forma mais tradicional, ou seja, no espaço físico da sala de aula. Assume-se mesmo que a aprendizagem *offline* possa ser organizada através de um sistema de aprendizagem *online*. Um exemplo desta dimensão pode incluir um programa de aprendizagem que forneça materiais de estudo e investigação através do recurso à *Web*, proporcionando simultaneamente tutoriais e aulas presenciais como o principal meio de aprendizagem.

2. *Blending Self-Paced and Live, Collaborative Learning* (misturando a auto-aprendizagem com a aprendizagem colaborativa):

A auto-aprendizagem implica que o aluno percorra solitariamente o caminho da aprendizagem ao seu próprio ritmo, ou seja, o ritmo da aprendizagem é gerido e controlado pelo próprio estudante. A aprendizagem colaborativa, por outro lado, implica uma comunicação mais dinâmica entre muitos alunos o que contribui para a partilha de conhecimento entre os diversos intervenientes do grupo. A mistura da auto-

aprendizagem e da aprendizagem colaborativa pode incluir a revisão de literatura importante sobre um novo produto supervisionada por um moderador em sala de aula presencial ou em regime *online*. Este moderador orienta as discussões entre pares em relação aos materiais e actividades solicitados aos estudantes/formandos.

3. *Blending Structured and Unstructured Learning* (misturando a aprendizagem estruturada com a aprendizagem desestruturada):

Nem todas as formas de aprender estão condicionadas por aprendizagem estruturada premeditada, ou suportadas por um programa formal de aprendizagem organizado em conteúdos específicos, sequenciados em capítulos como num manual didáctico. De facto, a maior parte da aprendizagem realizada no local de trabalho, ocorre através de reuniões, conversas de corredor, ou utilizando o *e-mail*. Um programa “*blended*” pode procurar activamente a captação de conversas e documentos duma aprendizagem não estruturada transformando-a num repositório de conhecimentos disponíveis que são exigidos aos trabalhadores, funcionando este repositório como um suporte/apoio aos mesmos.

4. *Blending Custom Content with Off-the-Shelf Content* (misturando conteúdos encomendados/personalizados com conteúdos estandardizados):

Conteúdos estandardizados são, por definição genérica, inconscientes de um contexto original e das exigências das organizações. No entanto, estes conteúdos são muito menos onerosos e, frequentemente, têm produções mais elevadas do que os conteúdos personalizados. Actualmente, os conteúdos de auto-aprendizagem podem ser personalizados com uma combinação de experiências (aula presencial ou *online*) ou utilizando também conteúdos por encomenda. Padrões da indústria como a SCORM abriram as portas à combinação cada vez mais flexível dos conteúdos por encomenda e dos conteúdos estandardizados, melhorando a experiência dos utilizadores e minimizando os custos.

5. *Blending Learning, Practice, and Performance Support* (*b-learning*, prática e apoio ao desempenho)

Talvez a forma mais requintada do *b-learning* seja a de funcionar como um suplemento à aprendizagem (organizada antes do início de uma nova tarefa), com práticas (utilizando tarefas/actividades ou modelos de simulação de processos empresariais) e no momento certo, ferramentas que sustentem o desempenho e que facilitem a execução adequada dessas tarefas/actividades. As ferramentas de produtividade de última geração podem fornecer ambientes de “áreas de trabalho” que

encaixem conjuntamente, “trabalho baseado em computador”, trabalho colaborativo e ferramentas que sustentem o desempenho dos utilizadores.

Para este autor o *b-learning* não é algo novo. O conceito de *b-learning* está enraizado na ideia de que a aprendizagem não é estanque, a aprendizagem é um processo contínuo. Misturando/combinando proporciona diversas vantagens de aprendizagem ao estudante que possui diferentes formas de aprender.

Em síntese, podemos constatar que as diferentes perspectivas apresentadas visam melhorar o processo de ensino-aprendizagem, combinando, as duas modalidades - a aprendizagem na modalidade presencial e na modalidade *online* - de forma a maximizar as potencialidades de cada uma, centrando o processo de aprendizagem no estudante. Nesta investigação, o *b-learning* aplicado aos alunos do 3º CEB será assumido desta forma, a combinação das duas modalidades: a presencial e a *online*. Se considerarmos que na actual sociedade onde a tecnologia faz parte do quotidiano dos alunos, a utilização das TIC no processo de ensino-aprendizagem poderá/deverá, concretamente a utilização das plataformas de aprendizagem *online* como o *Moodle*, ser aproveitada como um factor de motivação para os estudantes.

2.2. Estudando o conceito de motivação

O termo motivação pode à partida parecer ser um conceito que reúne o consenso da comunidade científica e do público em geral, uma vez que é utilizado vulgarmente e frequentemente no nosso quotidiano. No entanto, a sua utilização deve ser sujeita a uma análise prévia das diferentes concepções do termo motivação.

Segundo Fontaine, (2005, p.11) a motivação é imperativa para “...iniciar qualquer acção, mantê-la ou terminá-la.”. É a motivação que acciona nos indivíduos a dinâmica na resolução dos seus problemas e preocupações, e também, na procura por atingir determinados propósitos com vista à sua realização pessoal. A motivação também poderá originar o impulso para aprender conferindo um determinado valor ao que foi apreendido. Para Fontaine, (2005, p.11), “*Em termos gerais, a motivação é o aspecto dinâmico da acção*”.

De acordo com a mesma autora, apesar da aparente diversidade do conceito de motivação, este reúne algumas características comuns no que diz respeito a:

- Seleção dos objectivos (o valor das metas a alcançar, as expectativas e aspirações);
- Interpretação dos resultados (as atribuições de causalidade e as diversas emoções, tal como o temor, desalento e orgulho);
- Estratégias da acção (auto-controle, comportamentos de abandono ou fuga);
- Percepção de si próprio (reconhecimento das suas competências, atributos pessoais e auto-estima);

Assim, Fontaine, (2005), encara a motivação como

“ (...) o resultado de um processo de desenvolvimento que varia conforme as experiências que cada pessoa tem oportunidade de viver em cada contexto social e histórico, e a interpretação pessoal que faz dessas experiências. Estas interpretações, por um lado, dependem do sistema de normas e valores em vigor em cada meio e do grau de adesão de cada um a este sistema, e por outro, determinam as representações que cada pessoa constrói progressivamente de si próprio, dos outros e do mundo, os objectivos que se fixa e as percepções das suas possibilidades de acção e sucesso.” (p.13).

No entanto, a autora de “Motivação Em Contexto Escolar” (Fontaine, 2005), apresenta-nos um vasto leque de teorias susceptíveis de serem analisadas em contextos escolares. Estes quadros teóricos, dos quais seguidamente apresentamos um breve resumo, longe de serem teorias absolutas complementam-se, permitindo compreender a aceção do conceito de motivação ao longo do tempo.

Em primeiro lugar, Fontaine, (2005), apresenta um rol de teorias que encaram a motivação como impulso interno. Estas teorias foram desenvolvidas durante o século XX e consideram a motivação (o comportamento motivado) como uma resposta às necessidades internas dos organismos, mais do que os estímulos do exterior. Estas necessidades exteriorizam-se em determinadas condições e convertem-se em ímpetos que levam os sujeitos a agir. Este modo de funcionamento está muito articulado aos processos de sobrevivência e ao desenvolvimento natural das espécies. Assim, Fontaine, (2005), descreve quatro das principais teorias motivacionais que se incluem nesta perspectiva: as teorias homeostáticas; a teoria da motivação para a realização, a teoria relacional e a teoria da perspectiva temporal de futuro. Estas

teorias têm a importância de focalizar os comportamentos, tais como se manifestam no dia-a-dia, e ajudam a identificar o que determina a acção: as necessidades que se impõem de ser saciadas e os impedimentos à sua realização. A multiplicidade das respostas comportamentais face às necessidades idênticas é explicada por hábitos adquiridos casualmente cuja eficácia foi fortalecida no decorrer de experiências que os precederam. Estas teorias permitem também uma melhor compreensão da rapidez das reacções comportamentais associadas à ansiedade e ao medo, bem como a origem dos comportamentos ambivalentes, os mecanismos ligados à memória selectiva de certos feitos, a eficácia do apelo a tarefas de substituição, concretamente e, posteriormente a situações de desilusão e fadiga.

Relativamente a estas teorias, a autora refere ainda, concretamente no que concerne às teorias homeostáticas, que, estas não examinam os processos cognitivos e afectivos com exactidão, uma vez que se centram no presente, descurando os antecedentes das percepções subjectivas nem o seu alcance a médio prazo. Para além disso, reporta a sua utilidade na compreensão dos processos psicológicos subjacentes a diversos comportamentos habituais em contexto de sala de aula. No entanto, observa que estas teorias são incapazes de explicar outros processos mais complexos.

Seguidamente, Fontaine, (2005), expõe as teorias que encaram a motivação como instrumento de análise. Estas teorias consideram que a actividade cognitiva do sujeito é indissociável da sua motivação. Por outras palavras, o ser humano é dinâmico na sua afinidade com o meio envolvente e é movido pelo anseio de conhecer, de compreender o mundo no qual vive e de compreender-se a si próprio de modo a poder prognosticar os acontecimentos e a orientar o seu próprio comportamento. Deste modo, a motivação não pode ser assimilada sem se analisar a actividade cognitiva enveredada neste processo. Assim, a motivação estabelece-se como um instrumento de análise da realidade, e perceber a motivação possibilita a compreensão do modo como se processa a análise desta realidade. A partir da década de sessenta surgiram uma série de teorias motivacionais reunidas sob o termo genérico de teorias sócio-cognitivas da motivação, entre as quais: teoria atribucional, teoria da motivação intrínseca-extrínseca, teoria da auto-eficácia e teoria das concepções pessoais de inteligência.

Por último, Fontaine, (2005), apresenta as teorias que encaram a motivação como resposta afectiva. Estas teorias abordam as características mais afectivas da

motivação, as emoções. Os aspectos agregados à emoção foram, durante algum tempo, relegados para segundo plano no estudo da motivação. Entretanto, segundo a autora, é reconhecido que as pessoas não reagem apenas em função do raciocínio, os aspectos emotivos também comandam determinadas acções intrínsecas ao próprio indivíduo, contribuindo estas para o seu bem-estar psíquico e emocional. Neste sentido, a abordagem da ansiedade e do conceito de estima de si próprio foram e são bastante importantes como factores de motivação em contexto escolar.

Actualmente são proeminentes quatro grandes teorias da psicologia educacional contemporânea que estudam a motivação, (Seifert, 2004, p.1): a teoria da auto-eficácia (*Self-efficacy theory*), a teoria da atribuição (*Attribution theory*), a teoria da auto-estima (*Self-worth theory*) e a teoria da realização de objectivos/metapas (*Achievement goal theory*). Embora cada teoria possa parecer exclusiva, segundo este autor, estão estreitamente ligadas. Nestas teorias, as emoções e crenças estão pensadas para obter diferentes padrões de comportamento. As emoções e crenças correspondem ao âmago das teorias da motivação, são o ponto comum nas teorias apresentadas por este autor. Desta forma, podemos encontrar alguma semelhança entre este autor e Fontaine (2005) quando esta apresenta as teorias que encaram a motivação como uma resposta afectiva.

Também Guimarães, S., Bzuneck, J. e Sanches, S. (2002), referem que se tem verificado, ultimamente, um aumento dos estudos relacionados com a motivação em contexto escolar, tendo como âmago principal

“ (...) encontrar formas de influenciar os alunos a incrementar o seu envolvimento em tarefas de aprendizagem (...). As investigações têm buscado resposta para problemas tais como, por exemplo, as formas de auxiliar os alunos a terminar os trabalhos iniciados, facilitar o desenvolvimento de novas habilidades e de emoções positivas em relação à aprendizagem, melhorar a qualidade dos trabalhos escolares, entre outras. Como resultados positivos desses esforços de estudo, destaca-se a constituição de estratégias facilitadoras da motivação intrínseca e das modalidades autodeterminadas de motivação extrínseca em situações de aprendizagem escolar, (...).” (p.3)

Deste modo, é importante, face ao exposto, definir claramente os conceitos de motivação intrínseca e de motivação extrínseca para melhor compreendermos a

importância da motivação em contexto escolar, concretamente no papel do *b-learning* como factor de motivação em contexto escolar.

Segundo Guimarães, *et al.* (2002), a motivação intrínseca

“ (...) refere-se ao envolvimento em determinada actividade por sua própria causa, por esta ser interessante, envolvente ou, de alguma forma, geradora de satisfação e, sobretudo, com ausência de constrangimentos externos ou internos. Implica ainda em uma orientação pessoal para dominar tarefas desafiadoras, associada ao prazer derivado do próprio processo, evidenciando curiosidade e persistência. Em suma, há motivação intrínseca quando a pessoa envolve-se em determinada tarefa sem qualquer recompensa externa ou pressão.” (p.3)

Em termos de aprendizagem escolar podemos dizer, segundo os autores, que existem evidências que a motivação intrínseca é bastante importante no desempenho e aperfeiçoamento das competências dos alunos, uma vez que estes procuram envolver-se nas tarefas e actividades propostas, adicionando os novos conhecimentos aos previamente adquiridos, aplicando-os posteriormente noutras situações.

Por motivação extrínseca, segundo Guimarães, *et al.* (2002) entende-se

“ (...) motivação para trabalhar em resposta a algo externo à tarefa, como a obtenção de recompensas materiais ou sociais, de reconhecimento ou objectivando atender aos comandos de outras pessoas. (...) Estudos recentes têm ampliado a compreensão sobre a motivação extrínseca, sugerindo que esta pode evoluir em um continuum de autodeterminação. Num extremo do continuum temos a regulação externa, representando o padrão clássico da motivação extrínseca, ou seja, a natureza instrumental do comportamento, voltado para a obtenção ou evitação de eventos externos. No extremo oposto está a regulação integrada, compartilhando os mesmos determinantes e indicadores da motivação intrínseca, ou seja, a flexibilidade cognitiva, o processamento profundo de informações e a criatividade.” (p.3)

De acordo com Moraes e Varela, (2007), o segredo para conseguir motivar os estudantes está em conseguir conciliar o desenvolvimento da motivação intrínseca com o apoio da motivação extrínseca. Segundo as autoras, a motivação

“(...) é a energia para a aprendizagem, o convívio social, os afectos, o exercício das capacidades gerais do Cérbero, da superação, da participação, da conquista, da defesa, entre outros.”. (p.9)

É de referir que encontramos também aqui algo em comum com o conceito de motivação apresentado por Fontaine, (2005), considerando que a acção está sempre presente no termo motivação. Desta forma, é importante desenvolver e ter em consideração a construção motivacional nas crianças, reduzindo assim a necessidade de utilizar a motivação extrínseca para a consecução das tarefas escolares. Como referem as autoras citando Burochovitch e Bzuneck, (2004, p.9):

“ (...) a motivação intrínseca proporciona a sensibilidade no aluno de que a participação na tarefas é a principal recompensa , não sendo necessárias pressões externas, internas ou por cumprimento.”

Para se conseguir alcançar esta meta ter-se-á que considerar alguns aspectos fundamentais que estão estritamente relacionados com a actuação do professor na sala de aula, seja ela presencial ou virtual. Segundo Moraes e Varela, (2007), a motivação intrínseca do aluno não é apenas o resultado “ (...) do treino ou da instrução (...)” (p.9), mas poderá ser inculcada pelas acções e atitudes do professor, estas também são determinantes., pois “ (...) o contexto imediato, ou seja, a sala de aula, torna-se forte influência para o seu envolvimento.”. (p.10).

Um professor que seja facilitador e que incremente a autonomia dos seus alunos fortalece as suas necessidades psicológicas básicas de auto-determinação, de competência e segurança. Para que tal aconteça, deverão existir oportunidades de escolha e *feedback* oportunos e significativos, reconhecer e compreender os reais interesses dos alunos, fortalecendo assim a sua autonomia, levando-os a assumir a educação como uma actividade social de extrema importância, tornando assim, a sala de aula num ambiente de aprendizagem motivador.

Segundo Strong, R. e Robinson, A. (1995), relacionado com o conceito de motivação estão quatro grandes objectivos e necessidades que não devem ser descurados: sucesso (a necessidade de dominar), curiosidade (a necessidade de compreender), originalidade (a necessidade de se auto-exprimir) e o relacionamento (a necessidade de se envolver com os outros). Segundo os autores,

“These four goals form the acronym for our model of student engagement - SCORE. Under the right classroom conditions and at the right level for each student, they can build the motivation and Energy (to complete our acronym) that is essential for a complete and productive life. These goals can provide students with the energy to deal constructively with the complexity, confusion, repetition, and ambiguities of life (the drive toward completion).” (p.1)

Para estes autores há que repensar a motivação. O conceito de "score" é uma metáfora sobre o desempenho, mas sugere também que é um trabalho ou uma arte, como num musical. Ao combinar com o objectivo de realização e de arte, o modelo "score" pode ir além das dicotomias certo / errado e aprovado / reprovado, e até mesmo contornar a controvérsia sobre a motivação intrínseca e extrínseca, em que as diversas teorias educacionais da motivação foram durante muito tempo baseadas.

A motivação extrínseca, que é algo externo para o estudante e, que há muito tem sido entendida como o "bad boy" da teoria motivacional. Estes autores, ao citarem Alfie Kohn (1995) em "Punished by Rewards", apresentam argumentos de prevalência contra recompensas extrínsecas, como "graus e estrelas douradas". Nesta situação sustentam que a confiança nos factores externos à tarefa e ao indivíduo não produzem, consistentemente, nenhum compromisso profundo e duradouro com a aprendizagem. Por outro lado, a motivação intrínseca, que vem de dentro, é geralmente considerada mais durável e de auto reforço, (Kohn 1993). Ainda assim, apesar de motivação intrínseca ter mais peso, também tem as suas fraquezas. Segundo Kohn, a motivação intrínseca "é um conceito que só existe no contexto do indivíduo", citado em Strong, et al. (1995, p.2). As indicações que os seus defensores oferecem aos professores, são muitas vezes demasiado radicais e individualizadas, ou demasiado brandas e abstractas, para ser aplicadas em contextos de sala de aula.

Para o autor, talvez seja a tradição de separar motivação intrínseca da extrínseca é que é imperfeito. Estes autores, ao citarem Sternberg e Todd (1995), descrevem a forma como abordam esta possibilidade "Desafiando a Multidão". Eles afirmam que qualquer análise em profundidade dos trabalhos de pessoas altamente criativas, revelam uma mistura dos dois tipos de motivação, extrínseca e intrínseca. Strong et al (1995), dizem que a primeira coisa que os professores deverão tentar no "score", opera-se com o seu próprio desempenho. Observando e compreendendo como as condições da sala de aula podem criar ou representar o envolvimento do estudante, podendo assim, mover-se gradualmente para um sistema escolar mais bem sucedido,

mais curioso, criativo, e recíproco. Todos os estudantes, em certa medida, procuram o domínio, a compreensão, a auto expressão, e relacionamentos interpessoais positivos. Os professores podem marcar o próprio processo da mudança. Em suma, saber o que realmente motiva os estudantes.

Para Siqueira e Welchler, (2006) a ideia de movimento e o conceito de motivação relacionam-se no aspecto da motivação levar o indivíduo a fazer algo, permanecendo em acção. Desta forma, é importante desenvolver e ter em consideração a construção motivacional nas crianças, reduzindo assim a necessidade de utilizar a motivação extrínseca para a consecução das tarefas escolares. No entanto, como sustentam Morais e Cabrita, (2008), acredita-se que nem todos os alunos estão preparados para a aprendizagem em contextos *online*, especialmente os alunos mais jovens, pouco motivados ou sem maturidade suficiente para se responsabilizarem pela sua aprendizagem.

Em suma podemos concluir que no processo de ensino-aprendizagem, ambas as motivações – intrínseca e extrínseca – são fundamentais. É essencial alimentar a motivação intrínseca nos alunos, estimular o seu interesse e curiosidade natural perante o desconhecido, para a aprendizagem, no entanto, não devemos descuidar o valor que as gratificações, através da motivação extrínseca, poderão ter em determinados contextos. Não podemos negligenciar, também, o papel do professor, que deve estar preparado para motivar, envolvendo os alunos nas tarefas das aulas (presenciais e/ou em contextos *online*).

2.3. Investigando o conceito de Comunicação Mediada por Computador (CMC)

Com o advento da sociedade do conhecimento, uma multiplicidade de tarefas e actividades passaram a ser processadas recorrendo às tecnologias de informação e comunicação, concretamente a utilização dos computadores, como principal veículo de comunicação à escala global. O sistema educacional não ficou isento a este processo e, gradualmente a comunicação mediada por computador passou a fazer parte da realidade comunicacional do processo de ensino-aprendizagem.

Não é nossa pretensão, neste ponto, efectuar uma abordagem histórica do aparecimento do termo Comunicação Mediada por Computador (CMC), mas sim contextualizar este termo nos meios educacionais, ou seja o uso educacional que é dado a este termo.

Segundo, Romiszowski e Mason, (2004), a CMC corresponde a um termo geral, actualmente usado para representar uma diversidade de sistemas que possibilitam a comunicação entre diferentes pessoas utilizando uma rede de computadores. No entanto, os autores referem que no contexto educacional este termo está associado a conferências mediadas por computador, fóruns de discussão sobre assuntos particulares, seminários mediados por computador entre outras actividades. A CMC, além de possibilitar a educação a distância entre os diferentes intervenientes separados fisicamente, veio permitir também que, a comunicação dentro do contexto de sala de aula se tornasse mais eficiente.

RomisZowski e Mason, (2004) mencionam que a adopção da CMC no processo de ensino aprendizagem tem resultado num acréscimo de trabalho para os professores. No entanto, vários docentes têm ultrapassado este problema, através da adaptação de técnicas de trabalho facilitadoras, onde os diferentes grupos de trabalho recorrem à utilização dos computadores, como por exemplo: seminários, projectos em grupo, apresentações de trabalhos, simulações, entre outros. Neste contexto, a CMC pode ser utilizada de duas formas, através da comunicação síncrona, em tempo real e através da comunicação assíncrona, com as vantagens e desvantagens que cada uma das duas formas comporta.

Outro autor que consideramos importante referenciar na discussão do termo CMC é Whittaker, (2003). Segundo este, o objectivo fundamental das teorias da CMC tem sido explicar a relação entre as especificidades das diferentes tecnologias mediatizadas e a comunicação resultante da utilização dessas tecnologias. A maioria das teorias são comparativas e procuram estudar em que medida a CMC é diferente da comunicação presencial. Todas estas teorias têm em comum os seguintes aspectos: i) Caracterizar como as tecnologias diferem em termos das suas características de comunicação, ii) descrever como as especificidades de uma tecnologia diferem das especificidades da comunicação face a face e iii) explicar como estas diferentes especificidades produzem diferenças entre comunicação mediatizada e comunicação presencial, em termos de processo, conteúdo ou no resultado da comunicação.

Para este autor, a comunicação mediada por computador é real e pode ser realizada de duas formas, tal como referem Romiszowski e Mason, (2004), de forma síncrona ou de forma assíncrona.

Jungblut, (2004), refere que quando se abordam temas como as relações virtuais na *Internet*, não estamos propriamente a abordar a especificidade do termo *Internet*, mas estamos sim a falar de CMC. A comunicação mediada por computador,

“... possibilita e estimula a comparação de diferentes versões de uma dada informação e, assim, torna o receptor menos passivo, mais exigente. Ou seja, mesmo que existam informações produzidas mass midiaticamente em numerosos sites da Web, o trânsito por eles se dá através de processos que subvertem a lógica vertical de apenas um emissor (ou poucos) para vários receptores. (...) a comunicação mediada por computador comporta formas de transferência de informações que em quase nada se relacionam com a comunicação mass mediatizada.” (p.3).

Tal como os autores anteriormente citados, Jungblut, (2004), refere que existem duas formas de CMC, a comunicação síncrona e a comunicação assíncrona.

“A primeira é aquela que se dá em tempo real, ou seja, as partes envolvidas na troca de mensagens têm acesso imediato às respostas e reacções do outro, uma vez que estão, de alguma forma, compartilhando simultaneamente um canal comunicação que instantaneamente realiza troca de mensagens. A segunda é aquela que em que a troca de mensagens é intercalada por algum período de tempo que desconfigura o carácter de instantaneidade da comunicação síncrona. Isso ocorre em vista de um significativo descompasso temporal entre emissão e recepção, ou seja, por não pressupor a presença simultânea dos interlocutores em cada um dos extremos do canal de comunicação.” (p.4).

Para Santoro, (1995), a CMC é o nome dado a um grande número de funções em que os computadores são usados para suportar comunicação humana. Segundo este autor, o conceito de CMC pode ser definido estreita ou amplamente, dependendo da forma como se interpreta a comunicação humana. No seu sentido mais restrito, a CMC refere-se aplicações informáticas utilizadas na comunicação directa de humanos para humanos. Isto inclui o correio electrónico, os sistemas da comunicação/conferência de

grupos e sistemas interactivos de chat. Na sua forma mais alargada, a CMC pode abranger virtualmente todos os usos do computador. Santoro, (1995) usa uma definição tripartida de CMC que inclui a comunicação por computador (o computador como um dispositivo de comunicações), a informática (computador como um gestor de dados) e a instrução por computador (o computador como o tutor). Segundo Santoro, (1995), o âmago desta definição está na utilização dos sistemas informáticos e das redes de transferência, armazenamento e recuperação de informação de dados entre seres humanos. Nesta definição, o sistema de computadores/redes funciona mais como um mediador do que um processador de informação. A CMC é utilizada como uma ferramenta instrutiva de apoio. Esta sustentação pode variar, desde o fornecimento de informação aos alunos recorrendo ao correio electrónico ou sustentando a interacção entre aluno/aluno e ou alunos/professor no ensino a distância.

Outro autor, December, (1997), define CMC como

"(...) is the process by which people create, exchange, and perceive information using networked telecommunications systems (or non-networked computers) that facilitate encoding, transmitting, and decoding messages. Studies of CMC can view this process from a variety of interdisciplinary theoretical perspectives by focusing on some combination of people, technology, processes, or effects. Some of these perspectives include the social, cognitive/psychological, linguistic, cultural, technical, or political aspects; and/or draw on fields such as human communication, rhetoric and composition, media studies, human-computer interaction, journalism, telecommunications, computer science, technical communication, or information studies." (p.1).

Para December, (1997) a definição de CMC depende do contexto em que é utilizada a investigação. Ou seja, CMC é um processo de comunicação humana que recorre à utilização de computadores, em contextos particulares, conectados num processo mediado por tecnologia/meios de comunicação para atingir uma variedade de finalidades.

Segundo Ferris, (1997), o termo CMC na generalidade,

"(...) refers to both task-related and interpersonal communication conducted by computer. This includes communication both to and through a personal or a mainframe computer, and is generally understood to include asynchronous communication via email or through use of an electronic bulletin board; synchronous communication such as "chatting" or through the use of group

software; and information manipulation, retrieval and storage through computers and electronic databases.”. (p.1).

Para Berge e Collins, (1995), a CMC promove um tipo de interacção que se encontra ausente, frequentemente, no professor da sala de aula tradicional. Permite aos alunos a liberdade de explorarem alternativas de aprendizagem e possibilita o desenvolvimento e crescimento do seu próprio estilo de aprendizagem. Não considera que os computadores sejam uma ameaça para o professor, embora o papel do professor deva mudar ao utilizar as novas tecnologias de comunicação e informação e, neste caso concreto, os computadores.

Segundo Berge e Collins, (1995), as TIC permitem também que os professores partilhem com os estudantes as ferramentas que utilizam diariamente. Mais, como educadores, podem fornecer, orientar e apoiar os estudantes no sentido dos mesmos desenvolverem formas mais significativas de construir o seu próprio conhecimento. A CMC e as redes comunicação em geral, segundo Berge e Collins, (1995), podem promover a colaboração online entre estudantes e especialistas de diferentes áreas de investigação, apresentando-se este aspecto uma mais-valia para o processo de ensino aprendizagem e também, para a aquisição e desenvolvimento de competências científicas e sociais.

2.4. Indagando o conceito de Satisfação

A satisfação é uma expressão de conformidade com uma situação que é causadora de prazer para um indivíduo e essa satisfação estimula pensamentos de valoração positiva directamente associados à situação que originou esse momento de satisfação. Esta é variável de indivíduo para indivíduo e de momento para momento. Deste modo, devemos considerar que quando aplicamos questionários a uma determinada população, num dado momento, a sua validade é reduzida. Pois, uma investigação que tencione medir o grau de satisfação obtido com determinada situação vivenciada é um indicador forte em curto prazo, flexível em médio prazo e superficial em longo prazo. Quando pensamos na utilização do conceito associado à aprendizagem *online*, a definição deste conceito é algo complexo, depende do contexto em que o termo é utilizado. Concretamente, na utilização de tecnologias adequadas e o apoio dado aos

alunos, para que se sintam confortáveis e bem orientados no processo de aprendizagem.

Segundo Schleich, A., Polydoro, Soely A., e Santos, A. (2006),

“As primeiras investigações sobre satisfação acadêmica foram realizadas na década de 60, e originadas de estudos sobre satisfação ocupacional (Betz, Menne, Starr & Klingensmith, 1971). Segundo Benjamin e Hollings (1997), apesar das pesquisas sobre a natureza do construto da satisfação, considera-se que ainda não existe uma definição clara e consistente sobre o construto, havendo ainda pouca elaboração teórica para sua explicação.” (p.12).

De acordo com Schleich, *et al.* (2006, p.12), as medidas de satisfação abarcam o grau de satisfação do estudante referente a toda a sua experiência de formação e também aspectos mais específicos associados à qualidade do ensino, ao currículo, ao relacionamento com os professores e colegas, a administração, as instalações e recursos da universidade, além das percepções dos estudantes sobre o ambiente universitário e intelectual da instituição. Neste sentido, para Soares, Vasconcelos & Almeida, (2002), citados em Schleich, *et al.* (2006, p.12), a satisfação é considerada multidimensional uma vez que se incluem diferentes áreas do percurso e experiência acadêmica dos estudantes.

Como podemos observar, e segundo as autoras, a satisfação acadêmica abrange todo o percurso universitário. A satisfação é considerada como um processo dinâmico uma vez que é condicionado pelas particularidades de cada estudante e, também, por que o grau de satisfação pode mudar em função dos percursos educativos experimentados ao longo do curso (Pennington, Zvonkovic & Wilson, 1989) citados em Schleich, A. e tal (2006, p.12).

De acordo com Schleich, A. *et al* (2006),

“O instrumento mais antigo relatado na literatura é o College Student Satisfaction Questionnaire - CSSQ, criado por Betz, Klingensmith e Menne (1971), que na época a finalidade era fornecer um instrumento psicometricamente mais eficaz para avaliar a satisfação do estudante e proporcionar informações adicionais em relação aos seus componentes. Foram definidas seis dimensões iniciais da satisfação com base em pesquisas de

satisfação com o trabalho e variáveis específicas do ambiente académico (...).”
(p.13).

Neste trabalho, CSSQ, são identificadas seis dimensões, (Schleich, *et al.*, 2006, p.13):

- I. Políticas e procedimentos – onde se incluem as regras que condicionam as actividades e melhoramentos dos estudantes;
- II. Condições de trabalho – relacionadas com as condições físicas da vida académica: a limpeza e conforto da residência, a adequação das áreas de estudo no campus, a qualidade das refeições, as infra-estruturas de descanso entre as aulas;
- III. Compensação – refere-se à quantidade de investimentos (esforços) necessários para alcançar o sucesso académico, e seus efeitos na concretização de outras necessidades e objectivos;
- IV. Qualidade da Educação – que reúne as várias condições académicas relacionadas com o desenvolvimento intelectual e vocacional dos estudantes, a competência e disponibilidade de ajuda dos professores e funcionários, a adequação do currículo, o método de ensino e tarefas exigidas;
- V. Vida Social – onde se incluem as possibilidades para encontros socialmente importantes, como o namoro, as pessoas interessantes e compatíveis, as amizades, a participação em acontecimentos e actividades sociais informais no campus;
- VI. Reconhecimento – alusivo às atitudes e comportamentos dos professores e outros estudantes, funcionando como indicadores da aceitação do estudante como um indivíduo de valor.

O CSSQ, posteriormente, sofreu alterações, passando a ser constituído por cinco escalas com setenta itens, considerados como importantes dimensões da satisfação do estudante (Betz & cols., 1971; De Vore & Handal, 1981, citados em Schleich, *et al.* 2006, p.13).

O SSI – *Student Satisfaction Inventory*, criado pelo Grupo Noel-Levitz⁶ é outro instrumento utilizado para medir o nível de satisfação dos estudantes, este baseado nos princípios da teoria do consumidor, segundo Schleich, *et al.* (2006, p.13). Este instrumento, que tem como objectivo, a obtenção de uma avaliação que avalie o grau de satisfação e o grau de importância que os estudantes imputam ao seu percurso e experiências académicas, podendo-se também aferir se as instituições universitárias

6

<https://www.noellevitz.com/Our+Services/Retention/Tools/Student+Satisfaction+Inventory/>

acompanham às expectativas dos estudantes. Relativamente a este instrumento, existem duas versões relacionadas com a antiguidade das instituições. O instrumento é constituído por doze subescalas, Schleich, *et al.* (2006, p.13):

- I. Eficácia do Conselho Académico;
- II. Clima do campus;
- III. Serviços de apoio ao estudante;
- IV. Preocupação com o individual;
- V. Eficácia institucional;
- VI. Recrutamento e auxílio financeiro;
- VII. Eficácia na matrícula;
- VIII. Sensibilidade para a diversidade da população;
- IX. Cuidado e segurança;
- X. Qualidade do serviço;
- XI. Estudante como centro;
- XII. Serviços académicos (para instituições com dois anos).

Schleich, *et al.* (2006, p.14), apresentam ainda mais dois instrumentos criados em universidades portuguesas: a *Escala de Satisfação Académica* (Martins, 1998), da Universidade do Porto e *Questionário de Satisfação Académica – QSA* (Soares, Vasconcelos e Almeida, 2002), da Universidade do Minho.

O primeiro procura estudar o grau de satisfação dos estudantes universitários e, é composto por vinte itens, com cinco respostas em formato tipo escala de *Likert*, abrangendo cinco dimensões:

- I. Pertinência das disciplinas para a formação;
- II. Possibilidade de promoção do desenvolvimento;
- III. Características da docência;
- IV. Características físicas de organização e recursos;
- V. Preparação para o exercício da profissão;

Relativamente ao segundo instrumento, o QSA, corresponde a “ (...) *um questionário de auto relato que procura avaliar o grau de satisfação dos estudantes associado a diversos aspectos da sua experiência universitária (...)*”. (Schleich, *et al.*, 2006, p.13). O QSA é constituído por treze itens, com cinco respostas estruturadas em formato de escala de *Likert*, que avaliam três dimensões:

- I. Social;
- II. Institucional;
- III. Curricular.

No caso do *BC College & Institute Student Outcomes* (p.2), são utilizadas seis dimensões na avaliação do grau de satisfação dos estudantes:

- I. O currículo;
- II. O Ensino;
- III. Competências de análise;
- IV. Competências de comunicação;
- V. Competências sociais;
- VI. Crescimento pessoal.

Os projectos anteriormente apresentados referem-se à avaliação do grau de satisfação de estudantes universitários. No nosso caso, será avaliado o grau de satisfação dos alunos do 3º CEB em relação à utilização da pedagogia do *b-learning*. Para o efeito, procedeu-se à adaptação do *Student Satisfaction Survey 2007/08 for Undergraduate Students* (combined SSS/NSS questionnaire), de acordo com as características da população a inquirir, alunos e professores do 3º CEB. Este questionário é constituído por catorze itens (Degree content; The teaching on my degree; Assessment and feedback; Academic support; Organization and management; Learning resources; Personal development; Overall satisfaction; Course delivery; Careers; Social opportunities; Welfare resources and facilities; Learning community; Overall satisfaction) agrupados em quarenta e nove questões e uma questão aberta relacionada com os aspectos positivos e ou negativos da experiência académica dos estudantes. Posteriormente, em capítulo próprio serão feitas as devidas explicitações.

2.5. Breve investigação sobre as características da população adolescente

Embora não queiramos fazer uma caracterização extensa do período da adolescência e desenvolvimento dos alunos adolescentes, considerámos pertinente a inclusão de uma breve descrição das características deste grupo de alunos, uma vez que o nosso estudo recai sobre alunos dentro desta faixa etária. Durante a adolescência podem observar-se mudanças fisiológicas e psicológicas que influem no desempenho e motivação dos alunos, todavia, também as características do ambiente de aprendizagem condicionam a motivação e empenho dos jovens alunos (Anderman, 1999).

Santos, B., Antunes, D., Maissiat, J. e Bernardi, J., (2008, p.3), ao citarem Mosquera e Stobäus, (1984), referem que podemos identificar três etapas de evolução durante o período da adolescência: a adolescência inicial ou puberdade (entre os doze e os catorze anos aproximadamente), a adolescência média (entre os catorze e os dezasseis anos aproximadamente) e a adolescência final ou *pré-adulter* (aproximadamente entre os dezasseis e os vinte anos). No entanto, esta divisão por faixas etárias, segundo Santos, *et al.*, (2008), apresenta algumas discordâncias, uma vez que considera que a adolescência está sob a influência de diversos factores: biológicos, psicológicos, sociais, culturais e económicos do ambiente que o rodeia e que, influenciam directamente o desenvolvimento do adolescente.

Para Favilli, (2005), a adolescência corresponde a um novo nascimento, a uma readaptação,

“A analogia com o nascimento é o "nascimento", na Adolescência, de um novo corpo, e a mente, agora já existente, terá que re-arranjar-se para lidar com estas angústias emergentes ocasionadas pelas metamorfoses corporais a partir da puberdade. O adolescente, pois terá de ir ao encontro de um outro corpo de si mesmo, ao qual, agora, sua própria mente deverá dar algum sentido.” (p.2).

Esta mudança, apresentada por Favilli, (2005), terá que ser considerada quando estamos a falar de educação, concretamente no processo de ensino-aprendizagem e a forma como poderão condicionar a aprendizagem. Pois tal como menciona este autor, (2005),

“ (...) a mente adolescente vai estar diante do facto de ter que elaborar estas vivências agudas sem ter, ainda, uma função de pensamento capaz de resolver, simbolicamente, as equações vitais (passagem para o adulto) postula-se que, para o adolescente, o saber e o conhecer vai passar, necessariamente, pela experiência do fazer. O adolescente conhece enquanto faz e desse modo fica implícito que a "actuação" do adolescente não visa afastar-se do conhecimento, mas sim a busca real desse conhecimento, que, de outro modo, não poderia vir a ser incorporado como experiência mental. A ausência deste fazer reverterá em grandes inibições na vida adulta, pois a mente não terá metabolizado as formas de enfrentar os desafios do viver. Contudo, este é,

justamente, o aspecto mais assustador da adolescência, tanto para os jovens, como para os adultos ao seu redor. Ele é escalado para um jogo do qual não conhece as regras, ou melhor, onde as regras deverão ser criadas após a longa batalha com o desconhecido, com sua dose, às vezes, insuportáveis de perigos internos e externos. É este agir criativo que vai moldar a luta incansável pela identidade possível.” (p.3).

Para Barone, (2005),

“A adolescência – período que separa a infância da idade adulta – se caracteriza por diversos episódios de desequilíbrio e ruptura. (...) é tarefa principal do adolescente a revisão de sua identidade considerada nos aspectos de assunção da sexualidade, de busca de autonomia e de desenvolvimento das competências. Tal tarefa depende essencialmente da possibilidade de viver o luto pela perda da infância assim como de suportar toda sorte de surpresa que o desconhecido lhe traz.” (p.2).

Neste sentido e de acordo com a autora a adolescência corresponde a um período de mudanças. O desenvolvimento destas transformações obriga o adolescente a fazer ajustes a tudo o que o rodeia, nomeadamente a relação que estabelece na sua aprendizagem. O adolescente, neste período realiza o mais importante e simultaneamente, mais doloroso conflito: conseguir assegurar uma identidade enriquecida pelas trocas efectuadas com os pais e ao mesmo tempo ser autónomo, Barone, (2005, p.3).

Segundo Porto (2005),

“A adolescência é parte de um processo de constituição do sujeito, que passa por mudanças corporais, afectivas e sociais, com especificidades próprias. “Não se reduz a uma passagem de tempo; ela assume importância em si mesma”. (Dayrell:42)”. (p. 139).

O momento da adolescência é um tempo onde os jovens vivem intensamente as situações e transformações que se operam na sociedade em geral. A adolescência é uma *“uma produção histórica, social, cultural e económica.”* (Porto, 2005, p. 139), uma vez que traduz a forma como cada indivíduo enfrentou a vida, os instrumentos que empregou e utilizou em determinado contexto, as vivências e conceitos edificados

nesse decurso.

Para estes autores a adolescência corresponde a um processo de mudança física, afectiva e social, muito complicado para a criança, onde se manifesta o desequilíbrio e a ruptura entre a infância e o mundo do adulto. Segundo Santos *et al.* (2008), pode afirmar-se que não existem definições idênticas em relação ao desenvolvimento na adolescência mas sim, contribuições de diferentes teorias que auxiliam na explicação deste conceito (p.3). Nesta fase de desenvolvimento físico e intelectual, forçosamente o saber e o conhecer terão que passar pela experiência do fazer, uma vez que os desafios e as exigências associadas ao processo de aprendizagem vão alterar-se significativamente. Tal como refere Neto, (2008):

“Os desafios e as demandas de aprendizagem se modificam, significativamente, durante a adolescência. As exigências sobre a atenção, neste período, requerem energia mental mais consistente e sustentada, processar mais eficazmente a informação e ter uma habilidade marcadamente maior para produzir trabalho escolar. Os adolescentes precisam mais técnica para lembrar, recordar e reunir informação nova, como regras mnemónicas e associações visuais. Os novos desafios visuais/espaciais incluem maiores exigências de raciocínio não verbal, estratégias de visualização e familiaridade com a interpretação e produção de representação gráfica e informação. (...) O aumento das exigências cognitivas inclui a capacidade de resolver problemas avançados e maior habilidade para manejar conceitos abstractos. O transtorno por déficite de atenção e hiperatividade pode, também, ocorrer em adolescentes (...)” (p.1).

Deste modo, dever-se-á considerar também, as formas de comunicação e interacção que se estabelecem entre os estudantes e os professores, *“A comunicação do estudante com os professores geralmente se complica ao ter vários professores, nenhum dos quais pode conhecê-lo o suficiente como para estabelecer necessidades específicas de aprendizagem.”* (Neto, 2008, p.2). Assim, deverão ser criados ambientes de aprendizagem que motivem o aluno e o entusiasmem em relação às aprendizagens a efectuar. A falta de motivação e interesse que os adolescentes manifestam processo de aprendizagem, de uma maneira geral, pode justificar-se pela razão de actualmente vivermos numa sociedade em que as tecnologias e as telecomunicações imperarem no nosso quotidiano e, por outro lado, as práticas pedagógicas não acompanharem essa sociedade em mudança. Tal como refere

Santos *et al* (2008),

“A falta de motivação que os adolescentes demonstram pelas actividades escolares (...) se justifica pelo facto de encontrar-se num mundo em que a tecnologia invadiu a maioria dos lares e a escola, no entanto permanece com práticas pedagógicas pouco motivadoras.” (p.1).

Como foi referido anteriormente, as tecnologias de informação e comunicação fazem parte do quotidiano dos adolescentes, podendo estas ferramentas de aprendizagem funcionar como um factor motivacional no processo de ensino-aprendizagem dos jovens adolescentes. Como refere Santos *et al.* (2008),

“ (...) a informática está presente em todos os lugares possíveis e imagináveis, principalmente na vida dos adolescentes. Isto pode ser evidenciado através do uso do msn, e-mail, orkut, fotoblog, blog, entre outros. Enfim, meios que fazem que eles se comuniquem e criem uma linguagem, por muitas vezes, própria neste ambiente virtual. (...) Além disso, torna-se importante salientar que os computadores possibilitam a aprendizagem através da interacção, desde que estejam integrados no currículo escolar.” (p.4).

Estes autores, constataram neste estudo realizado com alunos adolescentes, que *“ (...) nas escolas públicas existe um nível de motivação mais acentuado por parte dos estudantes, manifestado pela valorização do computador na escola na promoção de um futuro de vida melhor.”* (p.6). Neste sentido, Santos *et al.* (2008, p.7), afirmam que no processo de ensino aprendizagem a motivação está associada ao empenho e interesse que os adolescentes depositam enquanto permanecem no espaço escolar.

A sociedade actual está a mudar e, conseqüentemente, também os interesses e motivações dos jovens adolescentes mudam. O grande desafio está em acompanhar estes ventos de mudança – as formas de ensinar, de aprender e pesquisar com os jovens adolescentes, e assim, possivelmente, facilitar a tarefa dos educadores.

Capítulo 2

3. Objectivos da investigação

O presente projecto de investigação tem como finalidade averiguar as implicações da implementação de uma pedagogia do *b-learning* na motivação e interesse dos alunos pelas actividades lectivas e os seus possíveis efeitos no sucesso escolares dos mesmos, assim como, a possível detecção e compreensão dos obstáculos/impedimentos que inviabilizam a utilização deste tipo de modelo pedagógico e tentar compreender os elementos e factores que poderão favorecer a implementação deste tipo de modelos para alunos mais jovens.

O presente projecto de investigação tem como objectivos:

- a) Identificar e compreender alguns dos obstáculos/impedimentos que poderão inviabilizar a utilização da pedagogia *b-learning* para alunos do 3º CEB;
- b) Compreender os elementos e factores que poderão favorecer a utilização e implementação de uma pedagogia *b-learning* para alunos do 3º CEB;
- c) Conhecer os efeitos da utilização da pedagogia *b-learning* para alunos do 3º CEB, na motivação e interesse dos alunos pelas actividades lectivas;
- d) Identificar as principais percepções dos alunos e professores na melhoria das aprendizagens decorrentes da utilização da pedagogia do *b-learning*.
- e) Apresentar pistas/indícios que possam motivar os alunos do 3º CEB no sentido de melhorarem as suas aprendizagens através da utilização da pedagogia do *b-learning*.

4. Formulação das hipóteses

Quais as hipóteses a enunciar, uma vez que desconhecemos a implementação deste tipo de modelos pedagógicos com os alunos do 3º CEB?

Neste sentido, foi construído o seguinte esquema, com a finalidade de orientar toda a investigação, onde se pode observar o desdobramento da questão de partida nas respectivas sub-questões:

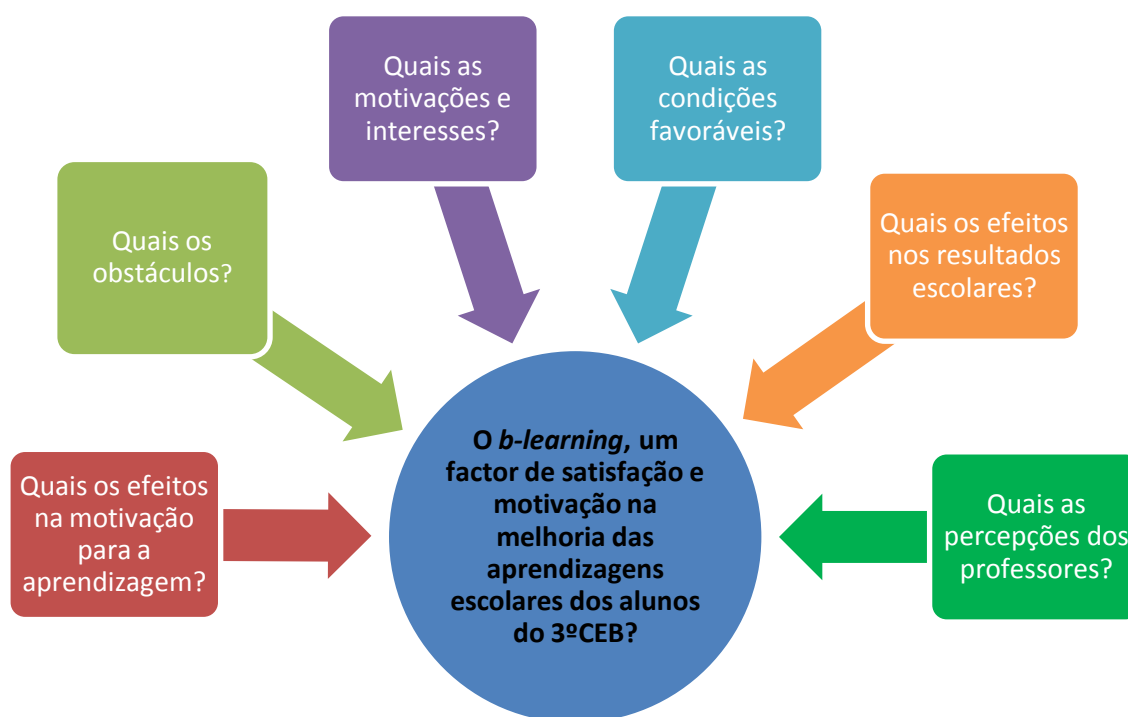


Figura Nº 1 – Esquema orientador da investigação.

No decorrer desta investigação foram formuladas as seguintes hipóteses para cada questão enunciada:

- Quais os impedimentos/obstáculos?

-
- a) A inexistência de recursos informáticos por parte dos alunos.
 - b) A Inexistência de hábitos de utilização do computador e Internet.
 - c) Um contexto socioeconómico desfavorável.
 - d) Os professores não estão motivados para a utilização da plataforma de aprendizagem *Moodle*.
 - e) A inexistência ou formação insuficiente dos professores e inexistência ou quase inexistência de competências ao nível das TIC.
 - Quais as condições que poderão propiciar a sua utilização/implementação?
 - f) Os jovens possuem uma facilidade natural na aquisição de competências ao nível das TIC.
 - g) O recurso à utilização das TIC em contextos de ensino aprendizagem é um factor de motivação para os alunos.
 - h) Os professores estão interessados/motivados para a implementação do *b-learning* como pedagogia de ensino aprendizagem.
 - i) Os professores possuem formação / competências na pedagogia do *b-learning*.
 - Quais os efeitos do *b-learning* na promoção do interesse e motivação dos alunos nas actividades escolares?
 - j) A utilização do *b-learning* aumenta o interesse /motivação dos alunos pelas actividades escolares.
 - k) A utilização do *b-learning* contribui para o sucesso escolar dos alunos.

-
- Quais as percepções dos professores em relação à motivação e às aprendizagens dos alunos decorrentes da utilização da pedagogia do *b-learning*?
 - l) O *b-learning* é uma modalidade pedagógica motivadora para os alunos.
 - m) O *b-learning* promove o sucesso/insucesso escolar dos alunos.
 - Quais as motivações/interesse do professores?
 - n) Os professores com competências ao nível das TIC estão motivados para a utilização do *b-learning* como modelo de ensino aprendizagem.
 - o) Os professores sem formação ao nível das TIC não estão motivados para a utilização do *b-learning* como modelo de ensino aprendizagem.

5. Variáveis em estudo

De acordo com os objectivos anteriormente definidos foram seleccionadas as seguintes variáveis relativas aos alunos:

- Variáveis dependentes: motivação e experiência de utilização do *b-learning* e níveis de satisfação obtidos pelos alunos com a realização de actividades *online*;
- Variáveis independentes: idade, género, ano de escolaridade, condições socioculturais, hábitos de estudo, ocupação dos tempos livres, utilização das TIC, preferências de estudo em contexto de sala de aula (experiências de aprendizagem), utilização do *b-learning* na escola.

E as variáveis relativas aos professores:

-
- Variáveis dependentes: motivação, utilização do *b-learning* e percepção dos níveis de satisfação obtidos pelos alunos com a realização de actividades *online*;
 - Variáveis independentes: Idade, género, habilitações literárias, tempo de serviço, grupo de recrutamento, níveis de ensino, situação profissional, formação contínua, utilização das TIC, preferência dos alunos em contexto de sala de aula (grau de utilização), utilização do *b-learning* na escola.

Os Indicadores utilizados para medir as variáveis dependentes foram os seguintes:

Alunos:

- *Condições socioculturais*

- Pessoas com quem vive;
- Encarregado de educação (pai, mãe, tio, ...);
- Habilitações literárias do encarregado de educação;
- Situação profissional do encarregado de educação;
- Tempo dedicado ao estudo;
- Local habitual de estudo;
- Ambiente de estudo;
- Preferência de estudo;
- Existência de computador e *Internet*.

- *Motivação*

- Meios utilizados para estudar;
- Ocupação dos tempos livres;
- Tempo (horas) gasto no computador;
- Hábitos de utilização da *Internet*;
- Serviços que mais recorre na *Internet*;
- Materiais utilizados;
- Organização do trabalho;
- Tipo de actividades;
- Níveis de satisfação obtidos com a utilização da pedagogia do *b-learning*;

-
- Grau de satisfação obtido com a realização de actividades *online* ao nível dos conteúdos, ensino-aprendizagem, avaliação e apoio às actividades, organização e gestão, recursos de aprendizagem.

- *Experiência de utilização do b-learning*

- Grau de satisfação obtido com a experiência de utilização de plataformas de aprendizagem *online*, como por exemplo o *Moodle* (aquisição de conhecimentos e competências, interacção entre os intervenientes, organização e gestão, avaliação e apoio às actividades, interesses e resultados dos alunos e afectividade).

Professores:

- *Motivação*

- Formação inicial.
- Formação contínua realizada;
- Materiais utilizados;
- Organização do trabalho;
- Tipo de actividades;
- Tempo gasto na utilização das TIC;
- Hábitos de utilização da *Internet*;
- A utilização de plataformas informáticas de *e-learning* nas actividades escolares;
- Percepção do grau de satisfação obtido pelos alunos com a realização de actividades *online* ao nível dos conteúdos, ensino-aprendizagem, avaliação e apoio às actividades, organização e gestão, recursos de aprendizagem.

- *Utilização do b-learning*

- A utilização de plataformas informáticas de *e-learning* nas actividades escolares;

- Grau de satisfação obtido com a experiência de utilização de plataformas de aprendizagem *online*, como por exemplo o *Moodle* (aquisição de conhecimentos e competências, interacção entre os intervenientes, organização e gestão, avaliação e apoio às actividades, interesses e resultados dos alunos e afectividade).

Capítulo 3

6. Metodologia

Para alcançarmos os objectivos pretendidos com este projecto de investigação, pensámos nos métodos de recolha de informação adequados e, também considerarmos a correcta adequação dos métodos tendo em vista a posterior análise de dados. Ao pretendemos saber quais as implicações da implementação de um modelo pedagógico de aprendizagem aos alunos do 3º CEB, é fundamental perceber até que ponto a utilização do *b-learning* poderá melhorar a situação de aproveitamento escolar dos alunos e motivar os alunos para a realização e participação das actividades lectivas, ou até que ponto os alunos estarão motivados para a sua implementação. Também será importante considerarmos a forma como os professores estarão sensíveis e motivados para implementar este tipo de modelo pedagógico de aprendizagem nas escolas onde trabalham.

De acordo com Johnson e Christensen (2007), pensamos que o modelo de investigação mais adequado seja o “Modelo de Investigação Misto”, *Mixed* no original, para conseguirmos obter respostas credíveis às questões formuladas e, que de acordo com o princípio deste método, a combinação das características do método de investigação qualitativa e quantitativa promova o melhor de cada um e, simultaneamente eliminando as fraquezas dos dois métodos. Segundo o autor, as duas abordagens focadas no mesmo fenómeno poderão descobrir algo que teria faltado na ausência de utilização de um dos métodos e, também, a existência do reforço nos resultados obtidos na investigação.

Bliuc, Goodyear e Ellis (2007), apresentam-nos três formas de investigação sobre as quais os estudos relativos ao *b-learning* no ensino pós-graduado, têm sido apresentados: estudos de caso, estudos comparativos e uma abordagem comparativa mais holística. O presente estudo, embora não seja de todo comparativo, tenta descrever, a partir das experiências obtidas por parte dos alunos e interesses/preferências na aprendizagem no ensino presencial e pelas actividades realizadas com recurso às TIC e utilizando as plataformas de aprendizagem *online*, em como o *b-learning* poderá funcionar como um factor de motivação e promoção do sucesso escolar para os alunos do 3º CEB. Desta forma, o estudo a apresentar

corresponde a uma investigação exploratória, uma vez que os estudos realizados até ao momento incidem concretamente em situações de estudos pós graduados, descritiva e analítica, quer do ponto de vista quantitativo quer do ponto de vista qualitativo.

6.1. População e amostra

Considerando como universo alvo, as três escolas do concelho de Rio Maior, contabilizou-se o número de alunos que frequentam o 3º CEB, e o número de professores que leccionam aulas os referidos alunos. A partir deste valor foi seleccionada uma amostra do número de alunos e professores a inquirir. De acordo com Hill e Hill (2002),

“ (...) escolher um universo com dimensão suficientemente pequena para recolher dados de cada um dos casos do universo, mas suficientemente grande para suportar as análises dos dados planeados. Dependendo do objectivo da investigação e dos recursos disponíveis (...) um universo entre 100 e quinhentos casos. (...) e se pretende utilizar análise de dados quantitativa. Contudo (...) é razoável utilizar um universo com uma dimensão mais pequena (inferior a 100) quando se pretende usar análise de dados qualitativa.”

Assim, e de acordo com o exposto, no cálculo da dimensão da amostra, teve-se em conta um intervalo de confiança cujos resultados alcançados fossem fiáveis e representem o universo a estudar. O método de selecção da amostra a utilizar foi o da amostra casual aleatória simples, tendo em consideração o número de casos a inquirir, utilizando-se uma adaptação à técnica da lotaria, Hill e Hill (2002, p-46).

Na dimensão das amostras de alunos e professores, teve-se em consideração para o seu cálculo que não possuíssem um número tão elevado que potenciase as desvantagens que esta técnica de amostragem apresenta. O número de questionários a aplicar foi acrescido no sentido de colmatar a falha de alguns questionários mal preenchidos.

O universo alvo deste estudo foi os alunos do 3º CEB de três escolas do concelho de Rio Maior, num total de 27 turmas (568 alunos); Posteriormente, foram também incluídas três turmas do Agrupamento Vertical de Escolas de Alcanede, concelho de Santarém, com o objectivo de colmatar alguns questionários que não fossem respondidos. Também foi considerado para este projecto de investigação a aplicação de questionários aos professores que leccionam as respectivas turmas inquiridas. Os questionários foram aplicados entre 20 de Maio e 20 de Junho de 2009. Responderam ao questionário um total de 276 alunos e 48 professores.

6.2. Instrumentos de recolha de dados

Após a selecção do universo e da amostra a investigar, surgiu o momento de pensar na elaboração e aplicação dos questionários aos alunos e professores. Nesta investigação, onde é patente a ausência de estudos feitos sobre este problema ao nível dos alunos do 3º CEB. Maioritariamente, as investigações sobre este assunto foram todas feitas a alunos de estudos pós-graduados, vejamos o caso do trabalho de Ginns e Ellis (2007), sobre *“Quality in blended learning: Exploring the relationships between on-line and face-to-face teaching and learning”*. Assim, considerou-se pertinente a aplicação de um inquérito por questionário. Durante a sua realização, foi importante ponderar algumas características inerentes à sua elaboração. Este trabalho iniciou-se com realização de um guião de questionário para alunos (anexo 2) e outro para professores (anexo 1), revistos por peritos na matéria (Professores do Ensino Superior com experiência em *b-learning*). A linguagem utilizada foi simples, directa, clara e precisa nas questões a inquirir. Assim, considerámos pertinente saber através da aplicação do inquérito aos alunos informações relativas aos seguintes tópicos:

- Identificação do aluno: género, idade e ano de escolaridade;
- Condições socioeconómicas: pessoas com quem vive o aluno, encarregado de educação, habilitações literárias do encarregado de educação e situação profissional do encarregado de educação;

-
- Hábitos de estudo: quanto tempo estuda por semana, o local habitual de estudo, como prefere estudar, se tem computador em casa, se tem ligação à Internet e quais os principais meios a que recorre para estudar;
 - Ocupação de tempos livres: Como ocupa os tempos livres;

Com este grupo de questões pretende-se por um lado, colher informações relativas às características do grupo inquirido, assim como aferir até que ponto as condições socioculturais dos inquiridos poderão ou não funcionar como um obstáculo ou criar condições favoráveis à aprendizagem dos alunos. Por outro lado, avaliar se essas condições, à partida, poderão criar condições para termos alunos mais motivados.

Este primeiro grupo de questões caracteriza-se por serem fechadas, de escolha múltipla e dicotómicas.

- Utilização das TIC: número de horas gastos por semana no computador, hábitos de utilização da Internet e o tipo de serviços a que mais recorre na Internet;

Com a formulação deste grupo de questões pretende-se avaliar se os alunos se encontram motivados e preparados para a utilização do computador como um recurso a utilizar dentro do espaço de aula, quer presencial quer *online*. Grupo de questões de escolha múltipla e ou fechadas, determinando o grau de importância para os alunos.

- Materiais utilizados: o tipo de materiais que mais utilizas e preferes para estudar/realizar tarefas e actividades em contexto de sala de aula;
- Organização do trabalho: Qual o tipo de organização de trabalhos mais preferes realizar em contexto de sala de aula;
- Tipo de actividades: o tipo de actividades que mais gostas de fazer em contexto de sala de aula;

Com este grupo de questões é nossa pretensão avaliar a motivação intrínseca do aluno, ou seja, saber até que ponto e determinar quais as tarefas e actividades em que o aluno se envolve mais, por estas serem mais atraentes para si, envolventes ou, de certa maneira, genésicas de satisfação e, principalmente, ausentes de constrangimentos exteriores. Considerando que as actividades *online* obedecem a uma pedagogia peculiar a determinação destas torna-se bastante importante para a

consecução deste trabalho de investigação. No seu trabalho, “*Evaluation of Evidence-Based Practices in online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies*”, Means *et al.*, (p.3, 2009) desenvolveram um quadro conceptual para identificarem três componentes chave que descrevem a aprendizagem *online*: (a) se a actividade *online* realizada substitui ou funcionou como um acessório às aulas presenciais, (b) o tipo de experiências de aprendizagem, no fundo a abordagem pedagógica, e (c) se a comunicação foi síncrona ou assíncrona. A inclusão deste grupo de questões no questionário faz todo o sentido. Pois de acordo com os autores, da segunda dimensão, experiências de aprendizagem, depende de quem (ou o que) determina a forma como os alunos adquirem conhecimentos.

As experiências de aprendizagem podem ser classificadas em termos da quantidade e controle que ao aluno tem sobre o conteúdo e a natureza da aprendizagem. Nas aulas presenciais tradicionais os conteúdos são transmitidos aos alunos através da leitura, documentos escritos ou a partir de outros mecanismos. A aprendizagem convencional é muitas vezes comparada com a aprendizagem activa onde o aluno controla o seu processo de aprendizagem. Outra categoria de experiências de aprendizagem colaborativa, destaca as actividades de aprendizagem interactiva na qual, a natureza dos conteúdos emergente da forma como os alunos interagem uns com os outros e com o professor ou outras fontes de conhecimento. Segundo Means *et al.*, (p.3, 2009) as tecnologias podem apoiar qualquer um desses tipos de experiências de aprendizagem:

- Instrução expositiva – dispositivos digitais transmitem o conhecimento;
- Aprendizagem activa – o aluno constrói o conhecimento através da pesquisa baseada em documentos digitais, como por exemplo, exercícios *online*, entre outros;
- Aprendizagem interactiva – o aluno constrói o conhecimento através da pesquisa baseada na interacção colaborativa com outros alunos e professores que se tornam co-aprendizes agindo como facilitadores no processo de aprendizagem.

Este grupo de questões foi adaptado a partir do questionário apresentado por Alaíz, Góis e Gonçalves (2003), de título “Auto-avaliação de escolas – Pensar e Praticar”, das edições ASA.

Grupo de questões de escolha múltipla e ou fechadas, determinando o grau de importância para os alunos.

- Utilização do *b-learning* nas actividades escolares

Com este grupo de questões pretende-se por um lado obter respostas relativas aos níveis de satisfação e motivação obtidos com a utilização de actividades realizadas em contexto de sala de aula *online*, tentando aferir também, as percepções das aprendizagens dos alunos com a experiência de utilização das plataformas informáticas na realização de tarefas e actividades escolares *online*. Questões onde foi utilizada uma escala de *Likert* com seis pontos (discordo totalmente / Discordo / Nem concordo nem discordo / Concordo / Concordo totalmente e Não aplicável) e questões abertas. Com este grupo de questões pretende-se saber a satisfação obtida com utilização de plataformas *online*, ao nível da aquisição e conhecimentos e competências, interacção entre os participantes, avaliação e apoio às actividades, organização e gestão, afectividade e interesses e resultados dos alunos.

- Níveis de satisfação obtidos com a realização de actividades *online*

Neste grupo de questões foi usada uma escala de *Likert* com seis pontos (discordo totalmente / Discordo / Nem concordo nem discordo / Concordo / Concordo totalmente e Não aplicável). Relativamente a este grupo de questões, pretendeu-se perceber os níveis de satisfação obtidos com realização de actividades *online*, concretamente ao nível dos conteúdos, processo de ensino-aprendizagem, avaliação e apoio às actividades, organização e gestão, recursos de aprendizagem. Através deste grupo de questões tentou compreender-se até que ponto a realização das actividades *online* poderão funcionar como força motivadora de aprendizagens.

Relativamente aos professores considerou-se importantes as questões do questionário estarem canalizadas para:

- Identificação: género, idade, situação profissional, tempo de serviço, habilitações literárias, anos que lecciona e realização de formação contínua;

Neste primeiro grupo de questões pretende-se caracterizar os inquiridos de forma a podermos relacionar estas informações com as restantes, no sentido de avaliarmos se estas características poderão condicionar ou não a motivação dos professores para a utilização da pedagogia do *b-learning*. As questões formuladas são dicotómicas, fechadas e ou de escolha múltipla.

-
- Utilização das TIC: número de horas utilizados no computador e a utilização da *Internet*;

Com estas questões pretendemos averiguar a motivação intrínseca dos professores para a utilização das TIC em contexto de sala de aula presencial e *online*. Grupo de questões fechadas e de escolha múltipla.

- Materiais utilizados: O tipo de materiais mais utilizados em sala de aula;
- Organização do trabalho: o tipo de organização de trabalho que mais utiliza com os alunos em contexto de sala de aula;
- Tipos de actividades: o tipo de actividades que mais implementa em contexto de sala de aula;

Com este grupo de questões, é nosso objectivo determinar quais as tarefas e actividades implementadas pelos professores em contexto de sala de aula e conhecer até que ponto, o trabalho realizado pelos professores vai ao encontro das aspirações e interesse dos alunos, podendo esta informação condicionar a motivação e vontade de aprender dos alunos. Considerando que as actividades *online* obedecem a uma pedagogia peculiar a determinação destas torna-se bastante importante para a consecução deste trabalho de investigação. Com este grupo de questões também se pretende avaliar a percepção das suas aprendizagens, considerando *à priori* que aquilo que o docente mais utiliza é o que considera mais importante como forma dos alunos aprenderem. Grupo de questões de escolha múltipla e ou fechadas, medindo os níveis de utilização destas características.

- Utilização do *b-learning* nas actividades escolares;

Com este grupo de questões, pretende-se por um lado obter respostas relativas aos níveis de satisfação e motivação obtidos pelos discentes com a utilização de actividades realizados em contexto de sala de aula *online*, tentando aferir também, as percepções que o professor tem das aprendizagens realizadas pelos alunos com a utilização das plataformas informáticas na realização de tarefas e actividades escolares. Também se considera importante avaliar neste item, as próprias percepções e sensibilidades dos professores, relativamente à utilização do *b-learning* como pedagogia a utilizar em contexto de sala de aula. Questões onde foi montada a

escala de *Likert* com seis pontos (discordo totalmente / Discordo / Nem concordo nem discordo / Concordo / Concordo totalmente e Não aplicável) e questões abertas. Com este grupo de questões pretende-se saber a satisfação obtida com utilização de plataformas *online*, ao nível da aquisição e conhecimentos e competências, interacção entre os participantes, avaliação e apoio às actividades, organização e gestão, afectividade e interesses e resultados dos alunos.

- Níveis de satisfação obtidos com a realização de actividades *online*

Neste grupo de questões foi utilizada uma escala de *Likert* com seis pontos (discordo totalmente / Discordo / Nem concordo nem discordo / Concordo / Concordo totalmente e Não aplicável). Com estas questões pretende-se analisar e inferir o nível das percepções dos professores em relação ao nível de satisfação obtido pelos alunos com a realização das actividades *online*, e os níveis de satisfação obtidos pelos alunos, ao nível dos conteúdos, processo de ensino-aprendizagem, avaliação e apoio às actividades, organização e gestão, recursos de aprendizagem.

Após a conclusão do questionário procedeu-se à aplicação do pré-teste. De acordo com Pereira (2007), na elaboração dos questionários deverão observar-se diferentes fases:

1. Construção de um pré-teste com um número de itens/questões superior ao questionário a aplicar;
2. O pré-teste deverá ser submetido à observação de peritos no sentido de se verificar se as questões/itens estão de acordo com os objectivos a alcançar;
3. Aplicar o pré-teste a uma amostra reduzida com as características da população da amostra a inquirir, com o objectivo de aferir o grau de compreensão das questões e detectar questões/itens incorrectamente formulados;
4. Com base nas recomendações dos peritos e nos resultados obtidos no pré-teste deverá proceder-se à reformulação do questionário e à respectiva aplicação na amostra apurada;

Deste modo, procedeu-se à aplicação do pré-teste a grupo de alunos e professores, durante o mês de Dezembro de 2008, com características semelhantes à da população da amostra a inquirir num dos estabelecimentos de ensino do concelho de Santarém, concretamente na EB 2,3 de Alcanede, com o objectivo de proceder à avaliação dos instrumentos de colheita de dados. Foram aplicados seis questionários a professores e vinte e três, a alunos do 3º CEB. A selecção dos professores e alunos inquiridos para a realização do pré-teste foi feita de forma aleatória entre os professores que leccionam as turmas aos quais foram aplicados os questionários. Relativamente aos alunos procedeu-se da mesma forma. Os professores não mostraram qualquer dificuldade no preenchimento dos questionários. Em relação aos alunos, foram detectadas algumas dificuldades ao nível do vocabulário, especialmente nos alunos do sétimo ano. Efectuadas as rectificações, os mesmos foram entregues a dois peritos na área (Professora Doutora Isolina Oliveira e Professora Doutora Teresa Cardoso da Universidade Aberta). Estes peritos sugeriram algumas reformulações, procedeu-se à modificação das mesmas e aplicou-se o questionário (anexo 3 – questionário dos professores e anexo 6 – questionário dos alunos).

7. Tratamento dos dados recolhidos

Uma amostra representativa, um questionário bem feito com questões bem formuladas, boas respostas e uma análise de dados correcta está intimamente relacionada com o resultado da investigação a atingir. Através da aplicação de técnicas estatísticas aos dados da investigação, conseguir-se-á retirar informação e conclusões que viabilizem e validem o estudo efectuado. Não nos podemos esquecer que, a informação obtida a partir dos dados recolhidos possui um valor peculiar, e a solução reside no facto de se conseguir extrair esse valor dos dados recolhidos junto dos inquiridos. De acordo com Hill e Hill (2002), a estatística descritiva corresponde a uma descrição sumária das características de uma ou mais variáveis proporcionadas por uma amostra de dados. Neste sentido, na análise dos dados recorreu-se à utilização de: a) Medidas de tendência central (média) e de Medidas de dispersão (variância e desvio-padrão); b) Medidas de fiabilidade das escalas utilizadas (alpha de Cronbach e análise factorial); e c) Análise da variância (ANOVA One-way e Multivariate) para a comparação das médias obtidas.

Antes de mais foi necessário saber o tipo de escala de medida das variáveis a utilizar. As variáveis a utilizadas na nossa investigação, estão relacionadas com a idade, sexo, ano de escolaridade, situação sociocultural, motivações e interesses, sucesso escolar dos alunos. Quanto aos professores, as perguntas do questionário foram direccionadas para os materiais utilizados, organização do trabalho, tipologia de trabalho e motivação para a implementação do *b-learning*. Segundo Hill e Hill (2002), os dois tipos de escalas que se utilizam com maior frequência na análise de questionários são as escalas nominais e ordinais. As primeiras fornecem dados na forma de frequências, ou seja, o que se obtém é o número de respostas em cada categoria da escala; neste caso são sugeridas análises estatísticas de que utilizam técnicas não paramétricas. As segundas oferecem respostas de dois tipos: por um lado, um conjunto de itens a avaliar uns em relação aos outros, e por outro, consiste em avaliar um só item em termos de variável. Neste caso são sugeridas a utilização de técnicas paramétricas. Face ao exposto, pensamos que a análise e tratamento de dados do questionário proposta, é a adequada a aplicar ao tratamento estatístico dos dados resultantes da investigação.

O tratamento estatístico dos questionários foi realizado em função de dois factores sobre os quais se ponderou: a disponibilidade e custos. Deste modo, e, em função desses factores, a análise estatística foi feita através da utilização do software SPSS versão 17 e através do programa Excell.

Com a utilização do *software* SPSS procedemos à análise estatística dos dados recolhidos nos questionários aplicados aos professores e aos alunos. No que concerne às questões dos grupos 4.2. – “Experiência de utilização do *b-learning* na escola” e grupo 5 – “Níveis de satisfação obtidos com a proposta de realização de actividades *online*”, no caso do questionário aplicado aos professores; os itens do grupo 6 – “Utilização do *b-learning* na escola” e grupo 7 – “Níveis de satisfação obtidos com a realização de actividades online”, do questionário efectuado aos alunos, determinando-se num primeiro passo, o coeficiente *Alpha de Cronbach* com o objectivo de conhecer a consistência interna (fiabilidade) destes grupos de questões utilizadas.

De acordo com Hill e Hill (2002), “Normalmente o *Alpha de Cronbach* é o coeficiente que tem maior valor (e é este o coeficiente mais popular).”, (p.148). Assim, e de acordo com a escala apresentada pelos autores, que nos “ (...) dá a indicação aproximada para avaliar o valor da medida de fiabilidade. Maior que 0.9 – Excelente; Entre 0.8 e 0.9 – Bom; Entre 0.7 e 0.8 – Razoável; Entre 0.6 e 0.7 – Fraco; Abaixo de 0.5 Inaceitável.”, (p.148-149).

Num segundo passo procedemos à análise factorial de componentes principais, com o objectivo de extrair os factores correspondentes às variáveis latentes e por último, utilizámos a ANOVA *One-way* – Média, Desvio-padrão, variância - com o fim de obter respostas para algumas das hipóteses previamente formuladas, com a respectiva correlação entre as variáveis independentes e as variáveis dependentes.

No que concerne à análise das respostas às questões abertas esta foi realizada através da análise de conteúdo. Deste modo e, segundo Ferreira, (2007), "*Tudo o que é dito, visto ou escrito pode ser submetido à análise de conteúdo*". Segundo a autora, este processo realiza-se em três momentos: "*a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados: a inferência e a interpretação*". O primeiro corresponde à organização, escolha e selecção do material a ser analisado, com a finalidade de formularem hipóteses ou questões norteadoras e elaborar indicadores que fundamentem a interpretação final (trabalho a realizar a partir da resposta às questões abertas presentes no questionário). O segundo momento corresponde à concretização das decisões tomadas na pré-análise: "*É o momento da codificação – em que os dados brutos são transformados de forma organizada e “agregados em unidades, as quais permitem uma descrição das características pertinentes do conteúdo”, segundo Holsti (1979, p.104)*". O último momento, como foi referido, corresponde à inferência e à interpretação.

Desta forma, o processo da análise de conteúdo realizou-se em três momentos: (1) o primeiro correspondeu à organização, escolha e selecção do material dos questionários a serem analisados, (2) no segundo procedeu-se ao agrupamento das respostas em várias categorias definidas pelos seus indicadores obedecendo a critérios de coerência e homogeneidade e, (3) no último momento procedeu-se à inferência e à interpretação dos dados que foram transformados em gráficos.

Capítulo 4

8. Apresentação e análise dos dados

Neste capítulo é feita a descrição da amostra utilizada e apresentada a análise dos dados recolhidos. Para a descrição da amostra foram consideradas variáveis descritivas tais como o sexo e a idade, por exemplo. A análise dos dados foi feita de duas formas. Na primeira, a análise de conteúdo das respostas abertas, tendo sido identificadas as principais categorias. Na segunda, foi feito o tratamento estatístico para as perguntas de resposta fechada de forma a identificar possíveis relações entre as variáveis estudadas.

8.1. Caracterização da população amostral

8.1.1. Professores

8.1.1.1. Sexo

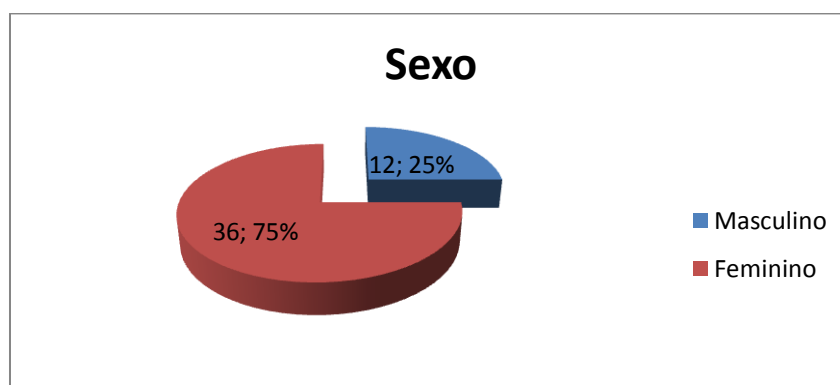


Figura nº 2 - Sexo dos professores.

Através da observação do gráfico anterior, verificamos que 75% dos professores inquiridos são do sexo masculino e 25% do sexo feminino.

8.1.1.2. Idade

Relativamente à idade dos inquiridos podemos observar através do gráfico anterior, que 52% dos inquiridos encontra-se na faixa etária entre os 25 e os 39 anos, 42% na faixa etária dos 40 aos 49 anos, 4% dos professores com idade inferior a 25 anos e apenas 2% com idade superior a 50 anos.

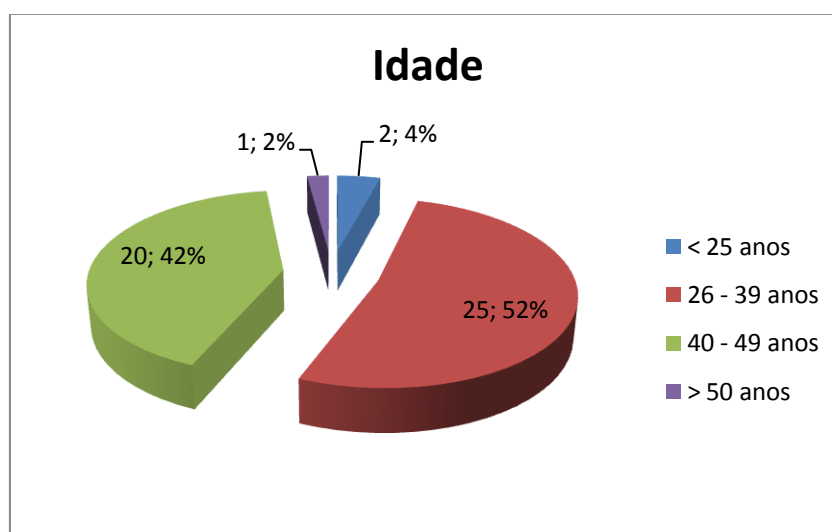


Figura nº 3 - Idade dos professores.

8.1.1.3. Níveis de ensino

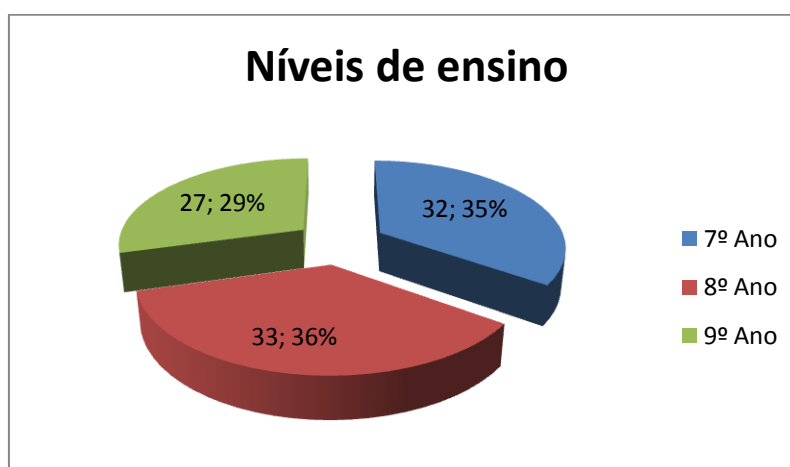


Figura nº 4 - Níveis de ensino leccionados pelos professores.

Em relação aos níveis de ensino leccionados pelos inquiridos observamos que os respondentes leccionam aos diferentes anos numa percentagem que varia entre os 29% e os 36%. O ano que os professores estão mais representados corresponde ao 8º ano, correspondendo a 36% dos inquiridos, seguido do 9º ano (35%) e 29% leccionam ao 7º ano.

8.1.1.4. Situação profissional

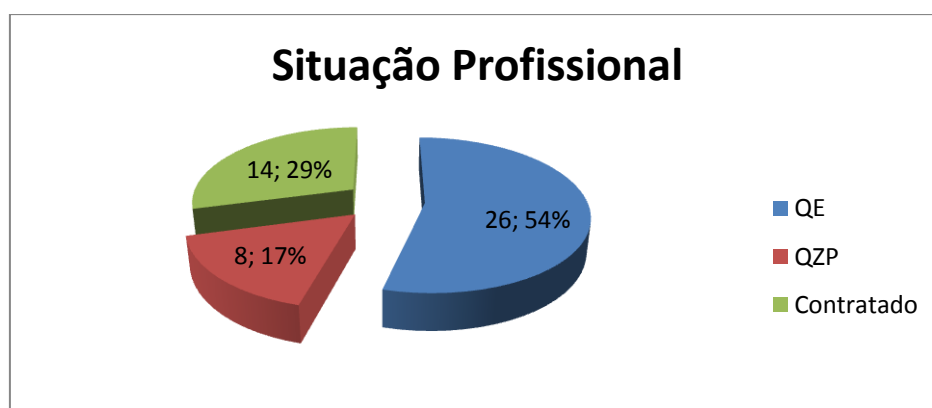


Figura nº 5 - Situação profissional dos professores.

Relativamente à situação profissional dos docentes inquiridos podemos observar através da figura nº 5, que na maioria (54%) são professores do Quadro de Escola e do Quadro de Zona Pedagógica (17%). Apenas 29% dos professores inquiridos são contratados.

8.1.1.5. Tempo de serviço

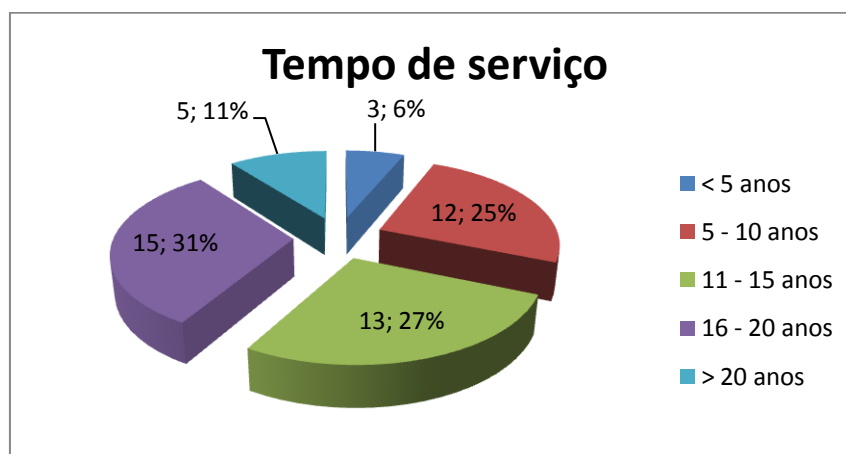


Figura nº 6 - Tempo de serviço dos professores.

Em relação ao tempo de serviço verificamos que 31% dos inquiridos possui entre 16 a 20 anos de serviço, 27% dos professores possui entre 11 e 15 anos de serviço, 25% dos professores tem entre 5 e 10 anos de serviço, 11% dos inquiridos tem entre 5 e 10 anos de serviço e com menos de 5 anos de serviço apenas 6% dos professores inquiridos.

8.1.1.6. Habilitações literárias



Figura nº 7 - Habilitações literárias dos professores.

No que concerne às habilitações literárias dos professores inquiridos, figura nº 7, maioritariamente possuem o grau de licenciatura (88%), 8% possuem o grau de mestre e apenas 4%, o grau de bacharel.

8.1.1.7. Grupo de recrutamento



Figura nº 8 - Grupo de recrutamento dos professores.

Grupos de Recrutamento	
220	Português/Inglês – 2º Ciclo
260	Educação Física – 2- Ciclo
290	Educação Moral Religiosa e Católica – 2º/3ºCiclo
300	Português - 3º Ciclo
320	Francês – 3º Ciclo
330	Inglês – 3º Ciclo
340	Alemão – 3º ciclo
350	Espanhol - 3º Ciclo
400	História – 3º Ciclo
420	Geografia – 3º Ciclo
500	Matemática – 3º Ciclo
510	Física e Química – 3º Ciclo
520	Biologia e Geologia – 3º Ciclo
550	Informática – 3º Ciclo
600	Artes Visuais – 3º Ciclo
620	Educação Física – 3º Ciclo
910	Educação Especial

Quadro nº 1 - Grupos de recrutamento.

Pela observação do gráfico nº 8, podemos dizer que existe uma grande diversidade dos grupos de recrutamento (Decreto Lei nº27/2006 de 10 de Fevereiro) aos quais pertencem os professores inquiridos. No entanto, salientam-se os grupos os seguintes com maior número de inquiridos. Podemos observar que o grupo com o maior número de professores corresponde ao grupo 300 (Português, 13%). Os grupos 290 (EMRC), 510 (Física e Química) estão representados com 8% dos professores. A representatividade dos restantes grupos varia entre 6% e 2% respectivamente. Podemos, também, observar que surgem grupos do 2º ciclo do ensino básico no quadro nº 1. Esta situação deve-se ao facto dos docentes destes grupos disciplinares também incluírem no seu horário turmas do 3º ciclo do ensino básico.

8.1.2. Alunos

8.1.2.1. Sexo

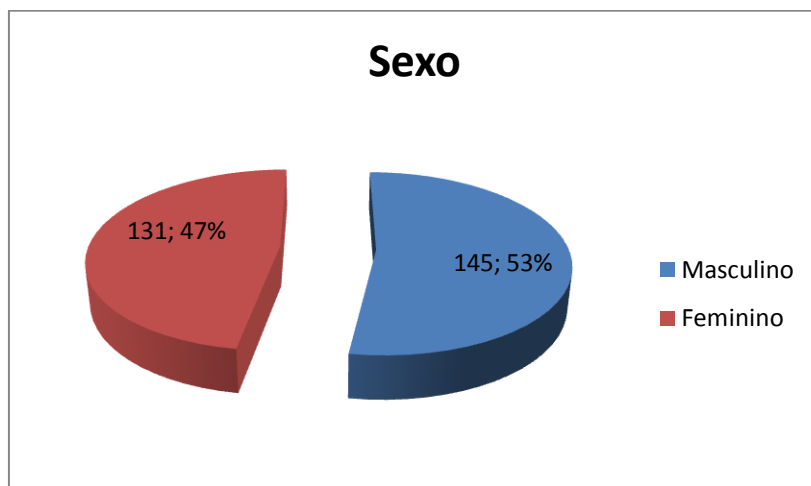


Figura nº 9 - Sexo dos alunos.

Como podemos observar através da figura nº9, 53% dos alunos inquiridos são do sexo masculino e 47% do sexo feminino.

8.1.2.2. Idade

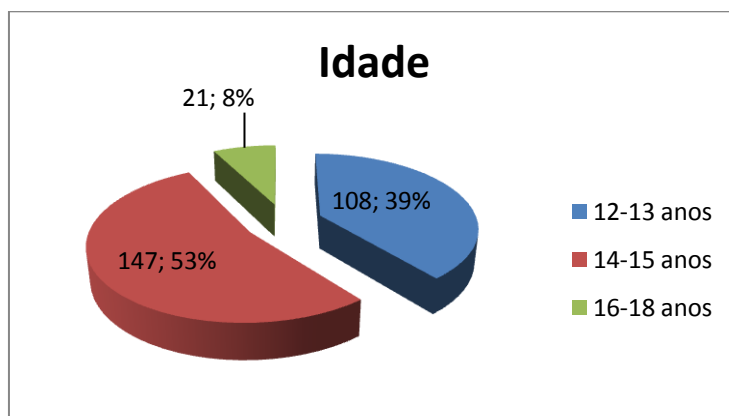


Figura nº 10 - Idade dos alunos.

Relativamente à idade dos alunos observamos que 39% pertencem ao grupo etário dos 12 aos 13 anos, 53%, a maioria, encontra-se no grupo etário dos 14 aos 15 anos e 8% no grupo etário dos 16 aos 18 anos.

8.1.2.3. Ano de escolaridade

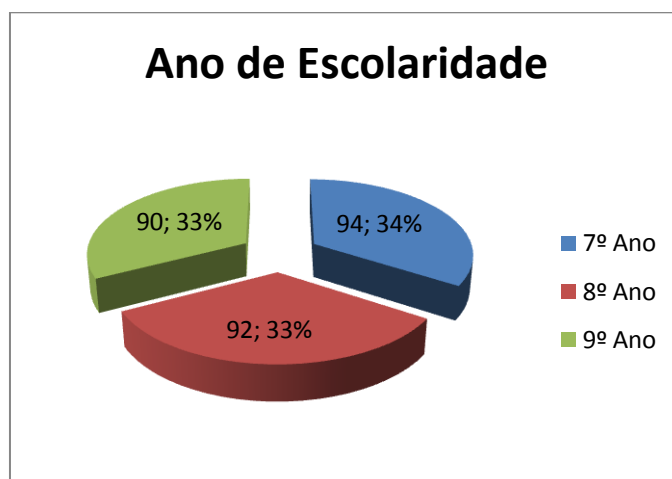


Figura nº 11 - Ano de escolaridade dos alunos.

Em relação à percentagem de alunos por ano de escolaridade inquiridos os resultados foram os seguintes: 34% dos alunos do 7º ano, 33% dos alunos frequentam o 8º ano e 33% dos alunos inquiridos são do 9º ano de escolaridade.

8.2. Análise de conteúdo

8.2.1. A perspectiva dos professores

Dos 48 professores que responderam ao inquérito por questionário, apenas 17 (35%) referiram que utilizavam plataformas de aprendizagem *online* nas suas actividades com as turmas que leccionam. Dos professores respondentes, a maioria (65%), mencionou que não as utilizavam no decorrer da sua prática lectiva.

8.2.1.1. A utilização de plataformas de aprendizagem *online* pelos professores

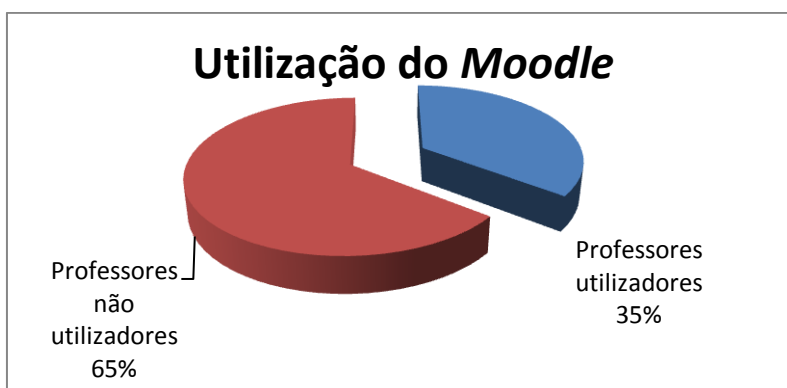


Figura Nº 12 - Questão 4.1: Já utilizou plataformas informáticas, como por exemplo o Moodle, na realização de actividades para os alunos?

Como podemos observar, a maioria dos professores inquiridos não utiliza plataformas de aprendizagem *online* na realização de actividades com os alunos.

8.2.1.2. Razões pela qual os professores não utilizam as plataformas de aprendizagem *online*.

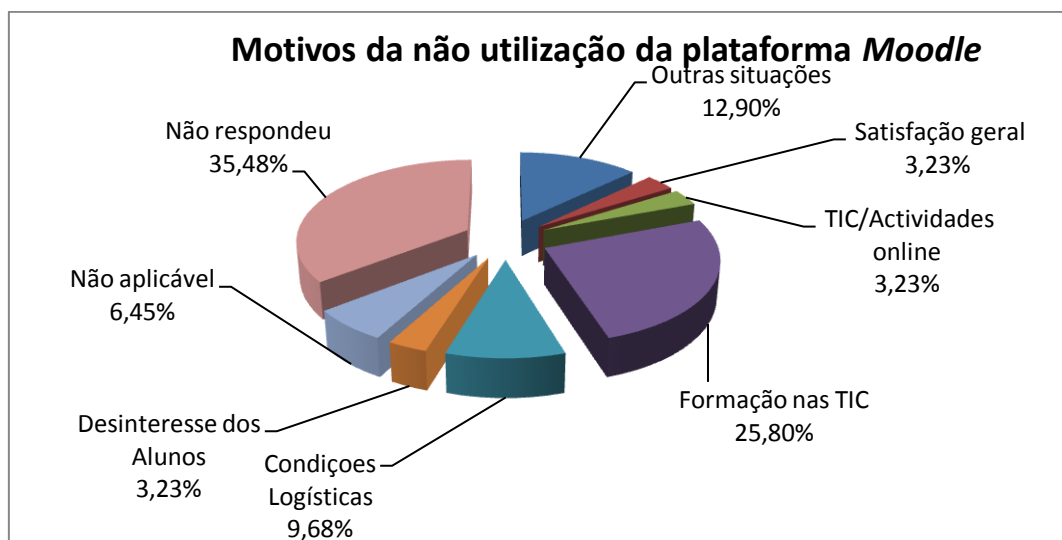


Figura nº 13 – Questão 4.1.2: Já utilizou plataformas informáticas, como por exemplo o Moodle, na realização de actividades para os alunos? Não. Porquê?

Relativamente a esta questão, podemos observar que 25,80% dos professores respondentes insere-se na categoria “Formação nas TIC”, 12,90% na categoria

“Outras situações”, 9,68% na categoria “Condições logísticas”. Não responderam à questão 35,48% dos inquiridos. Na categoria “Formação nas TIC”, os professores referiram, por exemplo, que “*Falta de formação e informação suficiente*”, “*Falta de tempo e pouca experiência*” e “*Falta de conhecimentos para o aplicar e fazer com segurança*”. Na categoria “Outras situações”, os professores mencionaram que “*Utilizam antes o e-mail*” e “*Disciplina prática com poucos tempos lectivos semanais*”. Relativamente à categoria “Condições logísticas”, os professores referiram que a não utilização de plataformas de aprendizagem *online* é devido à “*Ausência de condições físicas (computadores e Internet) nas escolas e, também, devido a que “O acesso à Internet não é igual para todos os alunos”*”.

A não utilização de plataformas de aprendizagem *online*, como por exemplo o *Moodle*, deve-se a uma grande diversidade de factores. Concretamente, a falta de conhecimentos e de formação dos professores nesta área, as condições logísticas existentes nas escolas e o desigual acesso por parte dos alunos à *Internet*.

8.2.1.3. Actividades operacionalizadas pelos professores em plataformas de aprendizagem *online*.

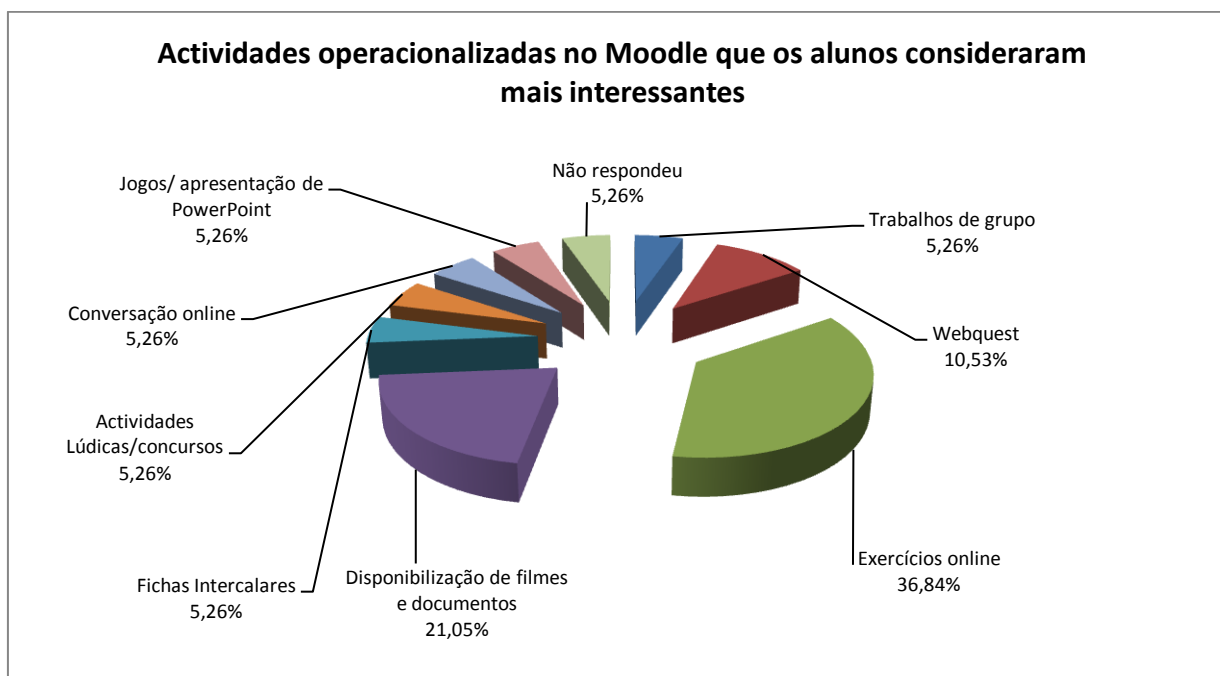


Figura nº 14 – Questão 4.4: Das actividades que operacionalizou na plataforma informática (ex. Moodle), refira aquela que os alunos consideram mais interessante.

Como podemos observar no gráfico anterior, as actividades realizadas em plataformas de aprendizagem *online*, que os professores pensaram ser mais interessantes para os alunos foram principalmente os exercícios *online* (36,84%). Seguidamente, surge a disponibilização de filmes e documentos diversos (21,05%), exercícios com *Webquest* (10,53%) e com um peso de 5,26% as restantes actividades (jogos e apresentações em *PowerPoint*, conversação *online*, actividades lúdicas e concursos, fichas intercalares e trabalhos de grupo).

As actividades desenvolvidas nas plataformas de aprendizagem *online*, que os professores consideraram mais interessantes para os alunos, foram maioritariamente a disponibilização de recursos e exercícios *online*.

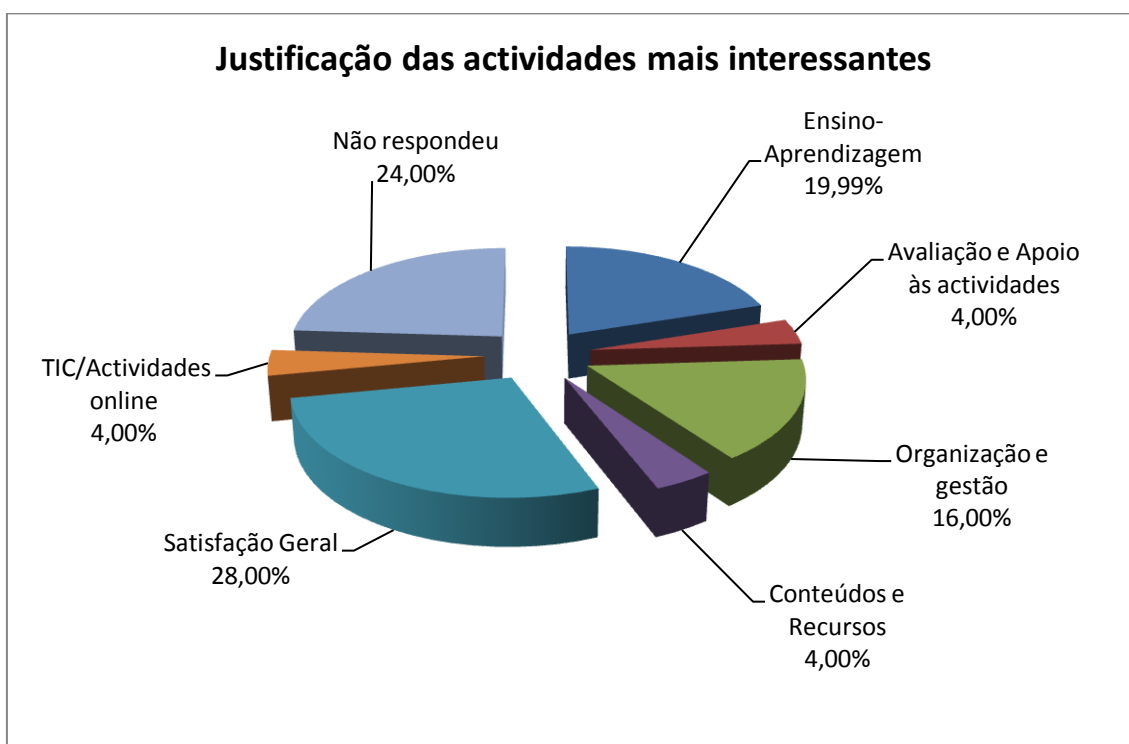


Figura nº 15 – Questão 4.4: Porquê?

Relativamente às justificações apresentadas pelos professores foram agrupadas em seis categorias definidas pelos seus indicadores: “Satisfação geral” (28%), “Ensino-Aprendizagem” (19,99%), “Organização e gestão” (16%) e com 4% as categorias “Conteúdos e recursos”, “TIC/Actividades *online*” e “Avaliação e apoio às actividades”. Não justificaram a resposta 24% dos respondentes. Na categoria “Satisfação geral”, os professores referem que as actividades seleccionadas são mais interessantes para os alunos “*Devido à novidade e facilidade*” ou “*Por ser diferente do que se faz*”.

habitualmente". Na categoria "Ensino-Aprendizagem" indicam, por exemplo que "Permite a diversidade de tarefas", "Permite o treino de competências linguísticas", "Porque os alunos são imediatistas, gostaram de aceder em tempo real aos resultados dos exercícios" ou ainda "Porque os alunos interessados realizaram as actividades e tornaram-se mais autónomos". Na categoria "Organização e gestão" justificaram a sua escolha porque "Permite a orientação e acompanhamento mais preciso no caso dos trabalhos de grupo" ou por exemplo "Permite o acesso a toda a comunidade educativa ao trabalho desenvolvido pelo grupo turma". Em relação à categoria "Avaliação e apoio às actividades" referem que assim "Os alunos alunos podem esclarecer as dúvidas sem esperarem pela aula seguinte". Na categoria "Conteúdos e recursos" os professores justificaram "Devido à pertinência e fácil acesso dos documentos", por exemplo. Na categoria "TIC/actividades online", referiram que a operacionalização das actividades online "Torna as TIC aliciantes para os alunos".

Os professores consideraram estas actividades inovadoras, lúdicas e diferentes do habitual, logo mais interessantes para os alunos. Também, é mencionado que os alunos poderão esclarecer as suas dúvidas através da utilização de plataformas *online*, tornando-os mais autónomos no seu processo de aprendizagem.

8.2.1.4. Tipo de aulas que consideram mais motivadoras para os alunos

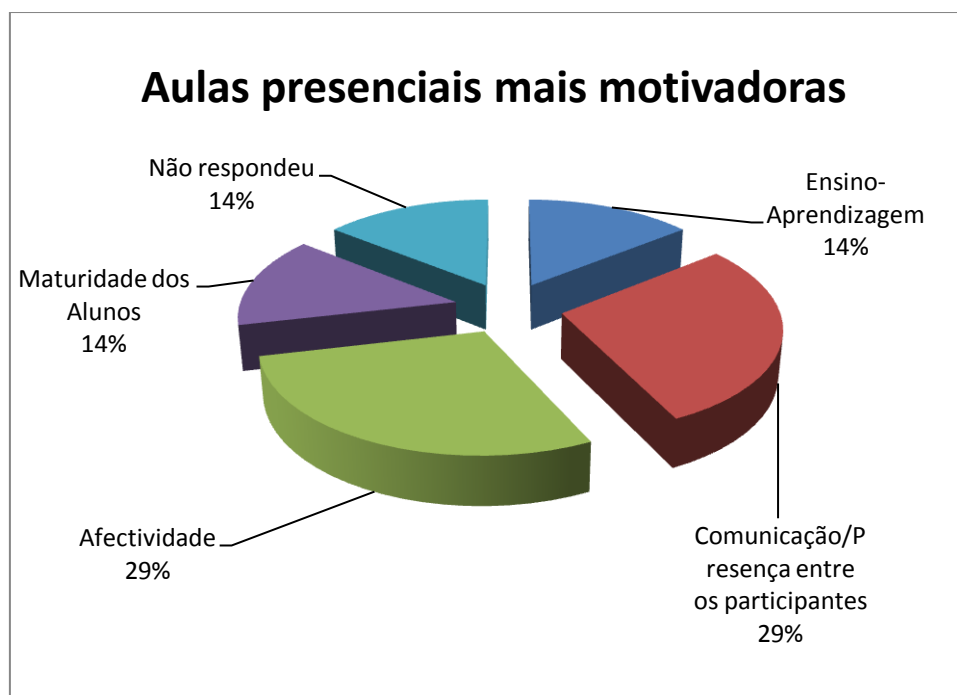


Figura nº 16 – Questão 4.5: Qual o tipo de aulas que considera mais motivadora para os alunos? Presenciais. Porquê?

Relativamente à questão: *Qual o tipo de aulas que considera mais motivadora para os alunos? Aulas presenciais, b-learning ou Ambas. Porquê?* Os resultados foram os seguintes: aulas presenciais (41.17%), *b-learning* (0.00%) e ambas as modalidades (58.83%).

As razões apresentadas considerando as aulas presenciais mais motivadoras para os alunos, foram integradas nas seguintes categorias: “Presença e comunicação entre os participantes” (28.57%), “Afectividade” (28.57%), “Ensino-Aprendizagem” (14.29%) e “Maturidade dos alunos” (14.29%). As justificações apresentadas pelos professores salientam a importância dada presença do professor dentro da sala de aula e à afectividade: *“Nada substitui a presença do professor uma vez que há competências que apenas se adquirem a partir da comunicação presencial”* (14.29%), *“O professor ainda é um actor essencial no processo de aprendizagem”* (14.29%) e *“Os laços afectivos que se desenvolvem são mais importantes”*.

Os professores que consideram as aulas presenciais mais motivadoras para os alunos, foi devido, principalmente, à importância das relações de afectividade registadas entre os alunos e os professores nestes grupos de idades, cuja maturidade ainda solicita a presença física do professor.

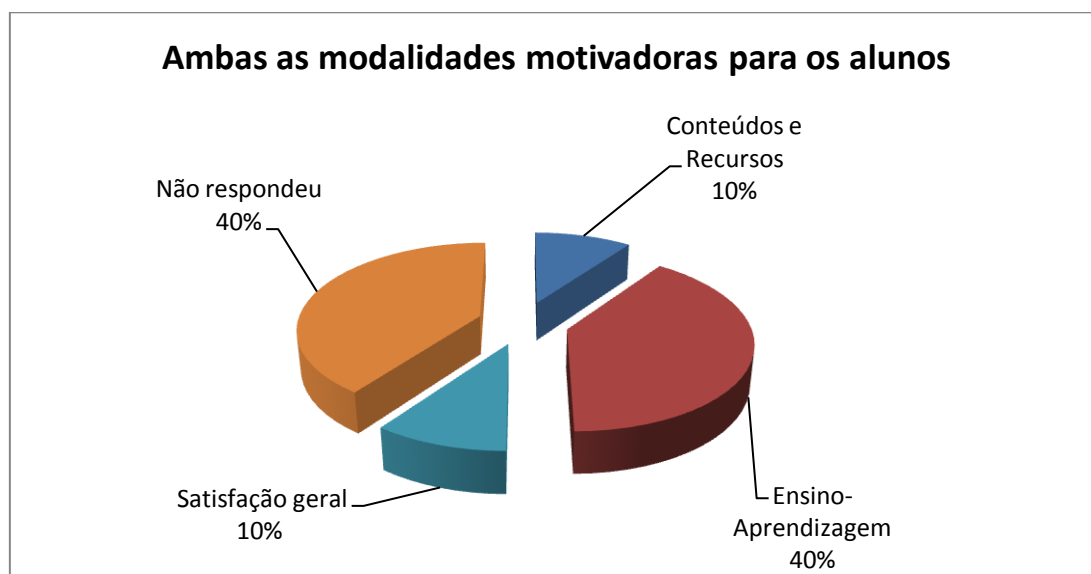


Figura nº 17 – Questão 4.5: *Qual o tipo de aulas que considera mais motivadora para os alunos? Ambas. Porquê?*

Considerando as aulas mais motivadoras para os alunos as que utilizam ambas as modalidades, os resultados foram os seguintes: categoria ensino-aprendizagem (40%)

referindo por exemplo que “*Permite uma aprendizagem diferenciada para os alunos*”, “*Diversificação das estratégias utilizadas permitindo a motivação dos alunos*”. Na categoria “Conteúdos e recursos” (10%), referindo por exemplo que “*Podem-se complementar de acordo com os conteúdos abordados*”. Na categoria “Satisfação geral” (10%), foi mencionado que “*Os dois modelos complementam-se, pois as aulas de b-learning são motivadoras, apelativas para os jovens de hoje*”. Não justificaram a questão 40% dos respondentes.

A preferência por ambas as situações com um peso de 58.83% é devida principalmente, à possibilidade de utilização de uma aprendizagem diferenciada e uma diversificação de tarefas, motivando os alunos para a realização das actividades escolares, promovendo os benefícios que a utilização da pedagogia do *b-learning* poderá trazer ao próprio processo de ensino-aprendizagem.

8.2.1.5. O b-learning promotor de sucesso escolar

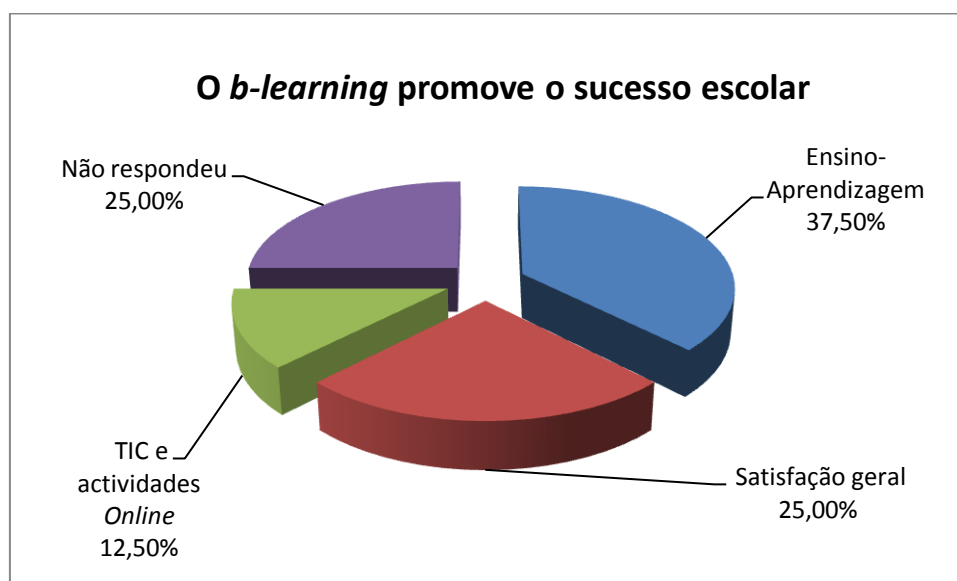


Figura nº 18 – Questão 4.6: Considera que o *b-learning* promove o sucesso escolar dos alunos? Sim. Porquê?

Relativamente à questão “Considera que o *b-learning* promove o sucesso escolar dos alunos”, apenas um professor referiu que o *b-learning* não promove o sucesso escolar dos alunos e não justificou a sua resposta.

No que concerne aos professores consideraram que o *b-learning* promove o sucesso escolar dos alunos, a reunião das respostas indicadoras traduziram-se nas seguintes

categorias: “Ensino-Aprendizagem” (37,50%) e “Satisfação geral” (25%) e “TIC e actividades online” (12,50%). Podemos observar que 25% dos professores não apresentaram justificação.

Na categoria “Ensino-Aprendizagem”, os professores referiram essencialmente que *“Permite uma certa autonomia no processo de aprendizagem”, “Permite uma aprendizagem diferenciada para os alunos”, “A auto-aprendizagem permite a auto-confiança e o desenvolvimento lógico na resolução de problemas diários”* e por fim um professor referiu que *o b-learning promove o sucesso escolar mas “Só para os alunos autónomos e interessados”*. Relativamente à categoria “Satisfação geral” os professores referiram que *“Tal como outros instrumentos”, o b-learning promove o sucesso escolar dos alunos e que “Dependendo do modo de utilização, todos os modelos promovem o sucesso escolar”*. Em relação à categoria “TIC e actividades online” os professores referem que *o b-learning promotor do sucesso escolar, uma vez que, “A utilização das duas práticas é essencial, pois os alunos estão muito mais motivados para a utilização das TIC” e “Especialmente para os alunos que não se sentem atraídos pela escola, onde as actividades online podem ser motivadoras”*.

Os professores consideraram que *o b-learning promove o sucesso escolar, principalmente devido à promoção da autonomia e a aprendizagem diferenciada, favorece também a auto-aprendizagem e fortalece a auto-confiança dos alunos no processo de aprendizagem. A motivação dos alunos para a utilização das TIC em contextos educativos pode também promover o sucesso educativo dos alunos.*

8.2.2. A perspectiva dos alunos

8.2.2.1. Actividades mais interessantes realizadas em plataformas de aprendizagem *online*.

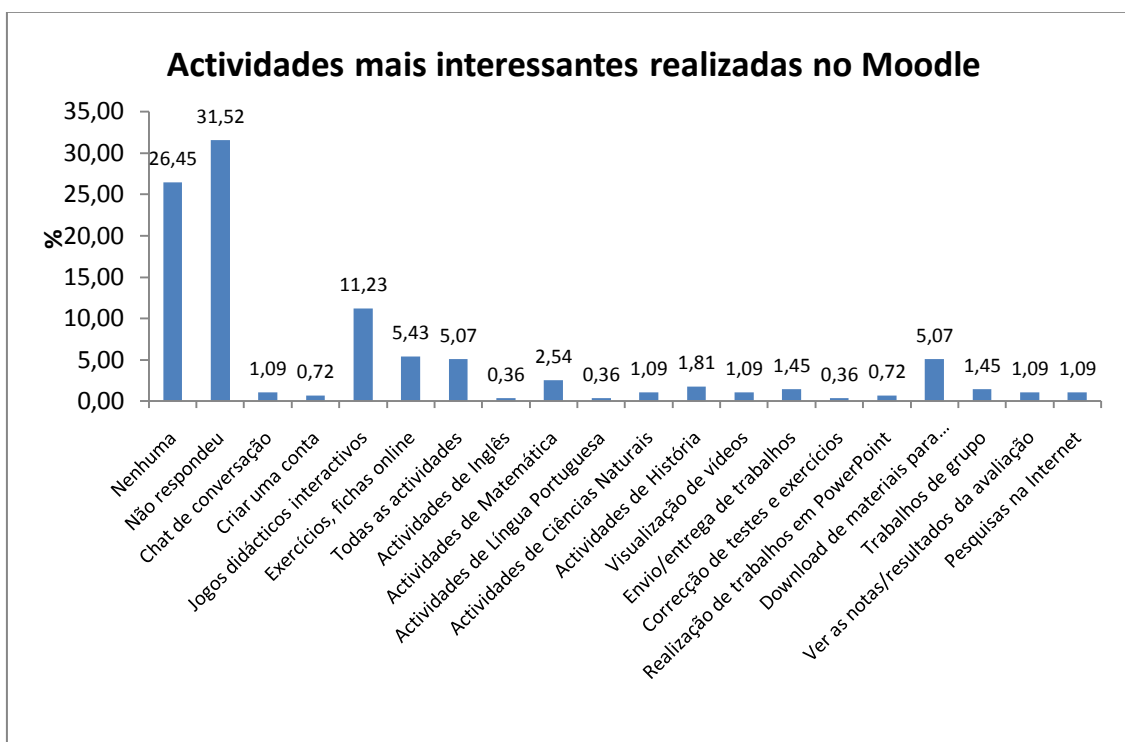


Figura nº 19 – Questão 6.2: Das actividades que realizaste na plataforma informática (ex. Moodle), refere a que consideraste mais interessante. Porquê?

Pela observação deste gráfico podemos verificar que 26,45% dos alunos não considerou nenhuma actividade interessante e 31,52% dos alunos não responderam. Esta situação poderá traduzir a fraca utilização das plataformas de aprendizagem *online* por parte dos docentes no processo de ensino aprendizagem, pois dos 48 professores respondentes apenas 17 referiram que utilizam as plataformas de aprendizagem *online* no processo de ensino-aprendizagem, ou possivelmente, devido ao grau de maturidade dos alunos incapazes de realizarem uma aprendizagem mais autónoma.

Relativamente às actividades mais interessantes para os alunos, podemos salientar a importância dada à realização de actividades como os jogos didácticos interactivos (11,23%), a realização de exercícios e fichas *online* (5,43%), *download* de materiais

para estudar e apontamentos (5,07%) e todas as actividades (5,07%). Se somarmos as actividades realizadas no âmbito das disciplinas de Inglês, Matemática, Língua Portuguesa, Ciências Naturais e História, a importância dada às mesmas também é considerável (6,13%).

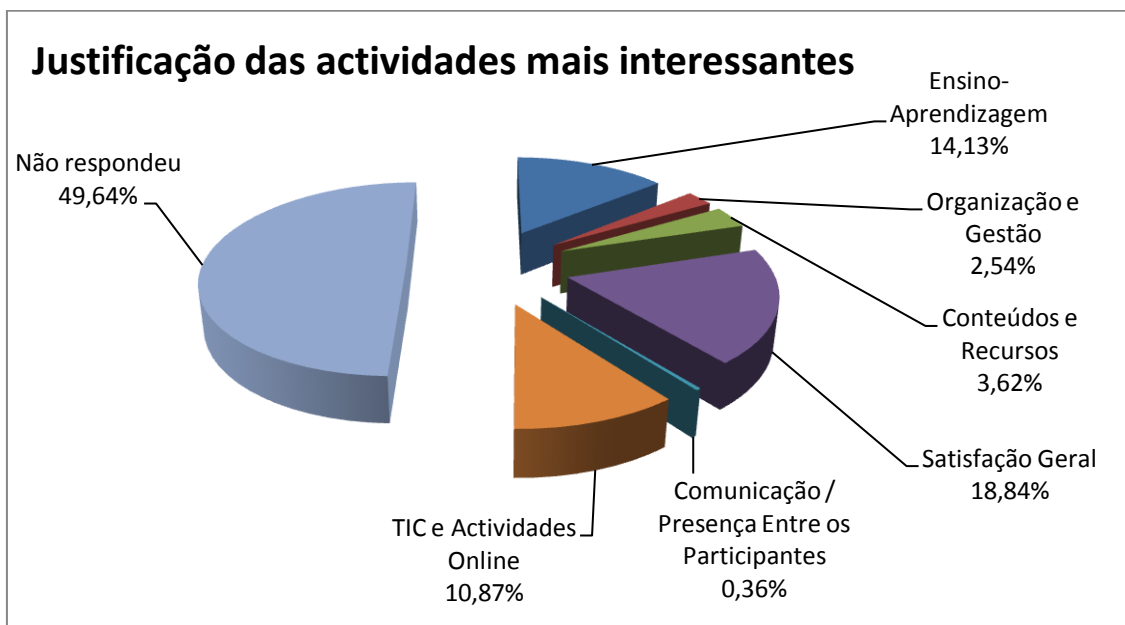


Figura nº 20 – Questão 6.2: Porquê?

As justificações apresentadas pelos alunos em relação às actividades que consideraram mais interessantes, realizadas em plataformas de aprendizagem *online* foram agrupadas em seis categorias: “Satisfação geral” (18,84%), “Ensino-aprendizagem” (14,13%), “TIC e actividades *online*” (10,78%), “Conteúdos e recursos” (3,62%), “Organização e gestão” (2,54%) e “Comunicação/Presença entre os participantes” (0,36%). É de salientar o facto de 49,64% dos alunos não ter justificado a sua escolha. Esta situação poderá ser indicadora da não utilização das plataformas de aprendizagem *online*, como por exemplo o *Moodle*, no seu processo de aprendizagem, uma vez que 26,45% dos alunos responderam “Nenhuma” e 31,52% dos alunos não referiram qualquer actividade (não responderam) como a mais interessante.

Relativamente à categoria “Satisfação geral”, os alunos justificaram com os seguintes indicadores, por exemplo, “*Interessante, divertido e apelativo*”, “*Gostei dos temas*”, “*Temas com interesse*”, “*Gosto mais do que apresentações orais*” e “*Actividades bem conseguidas*”, como aspectos positivos. No entanto, como aspectos menos positivos nesta categoria, alguns referiram que “*Não gosto do Moodle, dá muito trabalho*”, “*Não gosto do Moodle*” e “*Porque a professora mandou*”. Em relação à categoria “Ensino-

aprendizagem”, os alunos mencionaram que “*Permitu melhorar os conhecimentos*”, “*Aprendemos ao estarmos a jogar*”, “*São importantes para estudar*”, “*Ajudou-me a estudar*” e por exemplo “*Aprendemos de uma forma diferente*”. Na categoria “TIC e actividades *online*” os alunos respondentes responderam maioritariamente “*Os professores não proporcionam actividades no Moodle*”, “*Não costumo ir ao Moodle*” e “*Nunca experimentei*”. No que diz respeito à categoria “Conteúdos e recursos”, os alunos apontaram que “*Obtenho a informação sem necessitar de me deslocar à escola*”, “*Ficamos a conhecer melhor os programas informáticos*” ou por exemplo “*O que não se capta nas aulas está na plataforma*” e “*Existe mais informação para podermos estudar*”. Relativamente à categoria “Organização e gestão” indicaram principalmente que “*O envio pela Internet é diferente*” e “*O acesso à plataforma é fácil*”. Na categoria “Comunicação/participação entre os participantes”, somente um aluno referiu que “*Podemos estar em contacto com os colegas*”.

Na maioria os alunos consideraram as actividades interessantes, atractivas e bem conseguidas. O carácter lúdico da aprendizagem torna as actividades realizadas em plataformas *online* motivadoras para os alunos.

8.2.2.2. Tipo de aulas consideradas mais interessantes

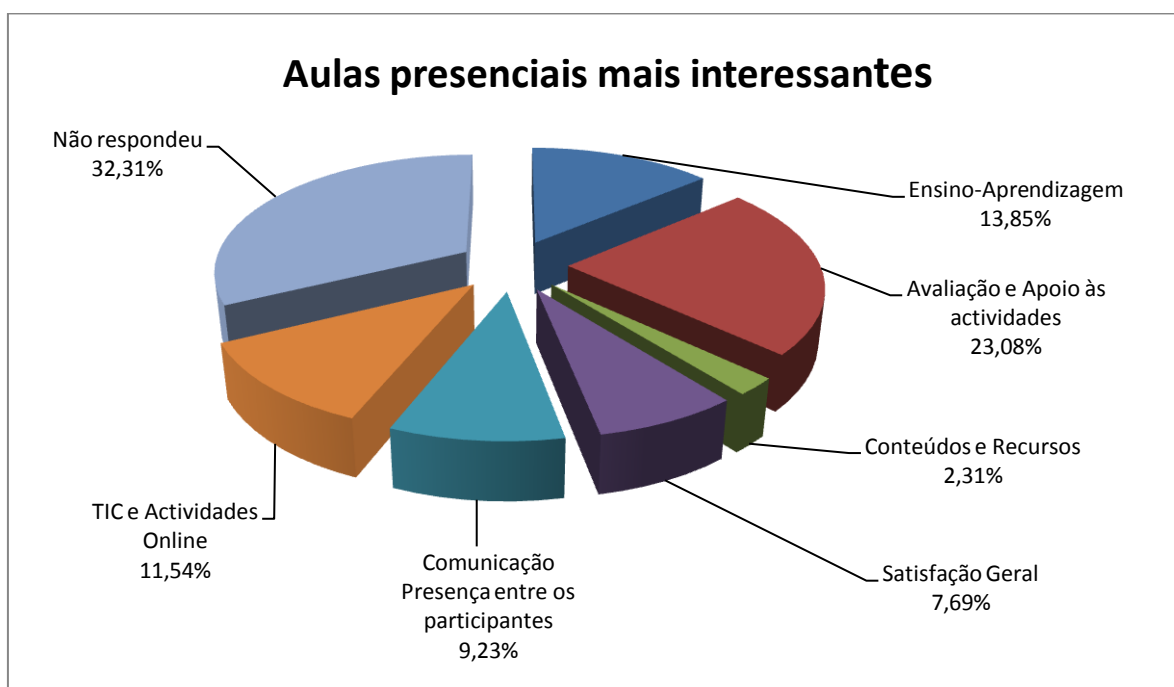


Figura nº 21 – Questão 6.3: Qual o tipo de aulas que consideras mais interessante? Aulas presenciais. Porquê?

No que diz respeito à questão: *Qual o tipo de aulas que consideras mais interessantes? Aulas presenciais, b-learning ou Ambas. Porquê?* Os alunos consideraram mais interessantes as aulas presenciais (47.10%), seguidamente ambas as modalidades (35.15%) e por fim as aulas de *b-learning* (17.75 %). No entanto, o somatório das duas últimas é superior a 50%.

Os indicadores das aulas presenciais foram agrupados nas seguintes categorias com maior peso: “Avaliação e apoio às actividades” (23.08%) afirmando que “*O professor pode ver o meu interesse e empenho*”, “*O professor pode esclarecer as dúvidas*” e por exemplo “*Porque a professora dá melhor a matéria*”. Na categoria “Ensino-Aprendizagem” (13.85%), referindo que “*Aprende-se melhor*”, “*Estamos mais atentos*” ou “*É mais fácil aprender*”. Na categoria “TIC e actividades online” (11.54%) foi essencialmente mencionado que “*Não experimentei aulas com b-learning*”. Na categoria “Presença e comunicação entre os participantes” (9.23%) foi mencionada principalmente “*Há mais comunicação entre os alunos*”, “*Devido ao contacto com o professor*” ou por exemplo “*Gosto de ouvir o professor a dar a matéria*”. Não justificaram a resposta 32.31 % dos inquiridos. Salienta-se o valor dado à presença física do professor (pode visualizar o empenho e interesse dos alunos, assim como esclarecer dúvidas que surjam ao longo da aula). Também é de salientar, a ausência de aulas onde se recorre à utilização de plataformas de aprendizagem *online*.

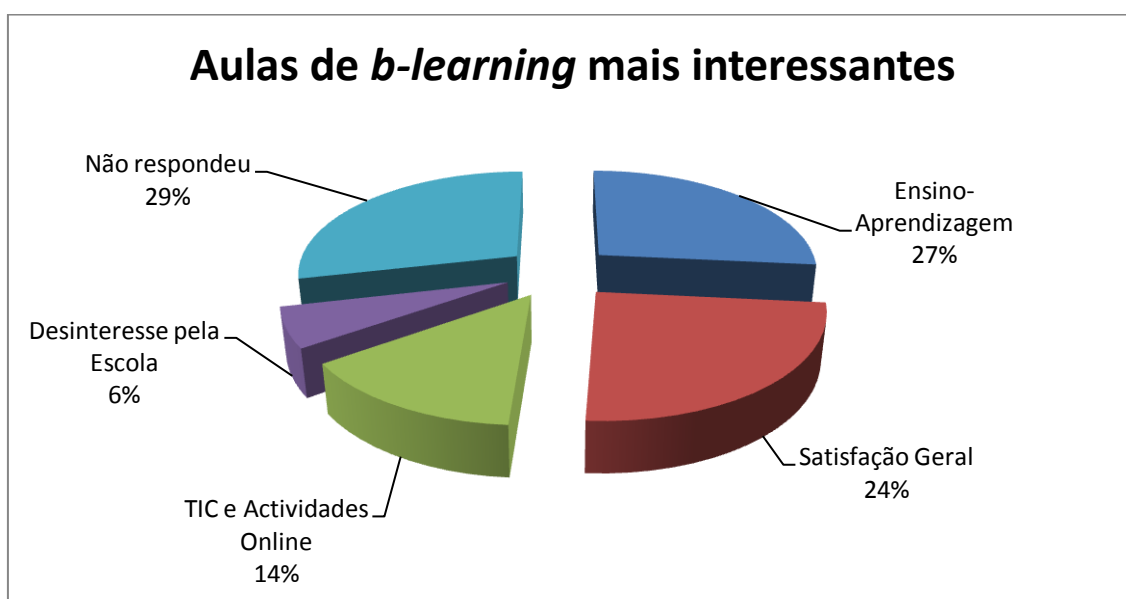


Figura nº 22 – Questão 6.3: *Qual o tipo de aulas que consideras mais interessante? B-Learning. Porquê?*

Em relação às aulas de *b-learning* as categorias resultantes foram: “Ensino-Aprendizagem” (26.53%), por exemplo, “*Aprendemos melhor a matéria*”, “*É bom aprender coisas novas*” ou “*Aprendo com mais facilidade*”. Na categoria “Satisfação geral” (24.49%), foi referido “*Mais interessantes*”, “*Porque gosto mais*” ou “*As actividades são mais motivadoras*”. Em “TIC e actividades *online*” (14.29%), foi mencionado “*Porque utilizamos o PC*”, “*Utiliza-se tecnologia nas aulas*” e “*Porque estou na Internet*”. Não justificaram a resposta 28.57% dos inquiridos. A preferência pelas aulas que utilizam a modalidade do *b-learning* é devido principalmente, ao gosto e motivação pela novidade e pelo que é diferente, a utilização das TIC e tudo que esteja ligado às novas tecnologias.

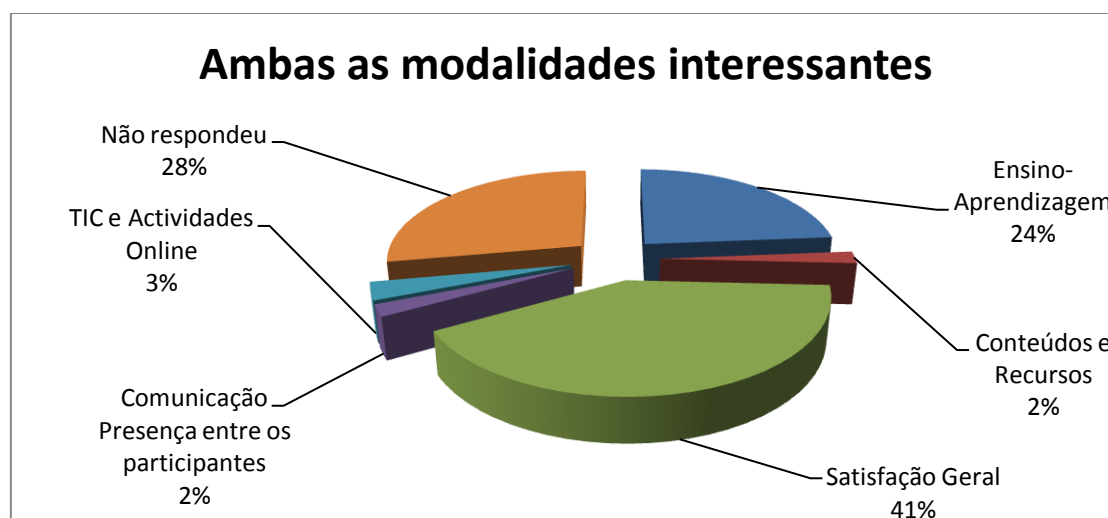


Figura nº 23 – Questão 6.3: Qual o tipo de aulas que consideras mais interessante? Ambas. Porquê?

Para os que consideraram mais interessantes, ambas as modalidades, os resultados foram reunidos nas seguintes categorias: “Satisfação geral” (41.24%), os alunos referiram que “*Gosto das duas formas de aprender*”, “*As aulas tornam-se mais interessantes*” ou “*As aulas com b-learning são mais divertidas*”. Na categoria “Ensino-Aprendizagem” (23.35%), foi maioritariamente referido que, “*Aprendemos melhor em ambas as situações*”, “*Assim, aprendemos na escola e em casa*”, “*O b-learning completa as aulas presenciais*” e “*Nas aulas presenciais tiramos as dúvidas e no b-learning aprendemos mais*”. Não justificaram a resposta 27.84% respondentes.

Os alunos que consideram ambas as modalidades interessantes salientam as vantagens de utilização das duas formas de aprender, uma vez que em ambas as

situações são úteis, completam-se tornando o processo de aprendizagem interessante e divertido.

8.2.2.3. Tipo de aulas onde adquiriram mais conhecimentos

Em relação a esta questão, 47,47% dos alunos responderam que adquirem mais conhecimentos nas aulas presenciais, 14,85% na modalidade de *b-learning* e 37,68% referiram que adquirem mais conhecimentos em ambas as situações. Se considerarmos que o *b-learning* se assume como a combinação das modalidades pedagógicas, podemos dizer que mais de 50% dos alunos considera adquirir mais conhecimentos quando combina as aulas presenciais com a realização de actividades *online* em plataformas de aprendizagem virtual, como por exemplo o *Moodle*.

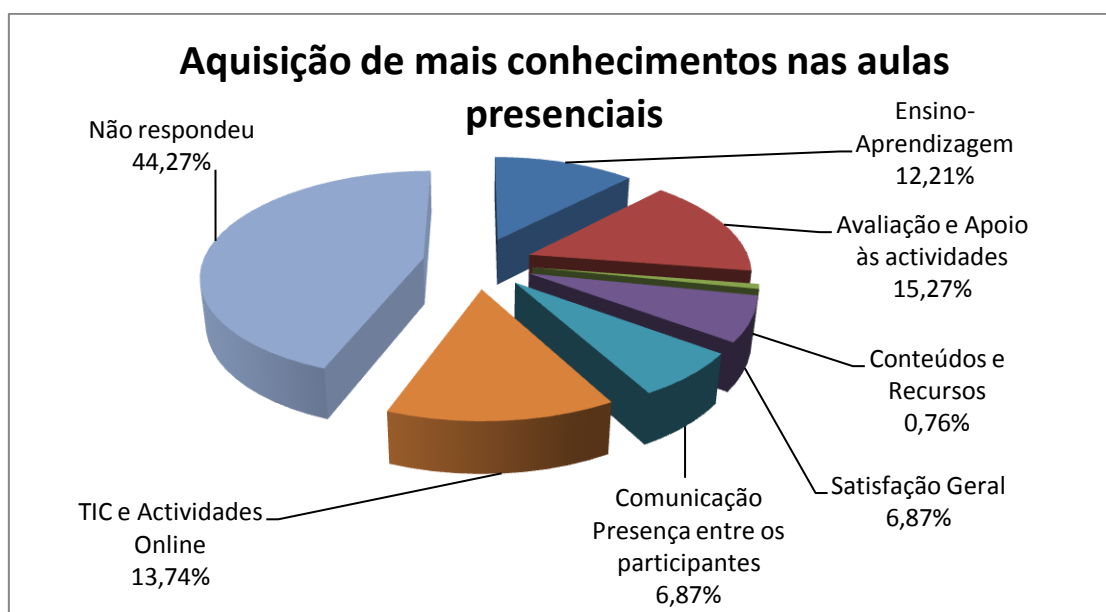


Figura nº 24 – Questão 6.4: Em que situação consideras que adquires mais conhecimentos? Aulas presenciais. Porquê?

Relativamente à aquisição de mais conhecimentos em aulas apenas de modalidade presencial, 44,27% dos alunos não responderam à questão. As restantes respostas foram agrupadas nas seguintes categorias: “Avaliação e apoio às actividades” (15,27%), “TIC e actividades *Online*” (13,74%), “Ensino-Aprendizagem” (12,21%),

“Comunicação e presença entre os participantes” (6,87%), “Satisfação geral” (6,87%) e com apenas 0,76% a categoria “Conteúdos e recursos”.

Na categoria “Avaliação e apoio às actividades” os alunos referiram essencial que assim podem “*Esclarecer as dúvidas em tempo real*”, “*O professor ensina mais claramente*”, “*As dúvidas tiram-se melhor*” ou “*A explicação do professor facilita*”. No que diz respeito à categoria “TIC e actividades *Online*” os alunos referiram que adquirem mais conhecimentos em situações de aula presencial porque “*Não experimentei aulas com b-learning*”, “*A plataforma não é muito utilizada por alunos e professores*”, “*Quase não utilizámos a plataforma*” e “*Tive poucas aulas com b-learning*”. Em relação à categoria “Ensino-Aprendizagem” os alunos referiram que “*Porque aprendemos mais e melhor*”, “*Percebo melhor*” ou por exemplo “*Consigo aplicar melhor os conhecimentos*”. Relativamente à categoria Comunicação e presença entre os participantes” os alunos referiram por exemplo que “*As explicações do professor são importantes*” ou “*Porque podemos estar em contacto com o professor*”. Na categoria “Satisfação geral” os alunos indicaram que adquirem mais conhecimentos “*Porque é mais interessante*” ou por exemplo “*Porque é mais fácil*”.

Nesta situação, em que os alunos referem que adquirem mais conhecimentos nas aulas presenciais é devido principalmente a dois factores. O primeiro corresponde à presença física do professor no espaço de sala de aula e o segundo corresponde à reduzida utilização de plataformas de aprendizagem *online*, como por exemplo o Moodle no processo de ensino aprendizagem, facto este reforçado pelo número de professores inquiridos que referiu utilizar plataformas de aprendizagem *online* (apenas 17 de 48).

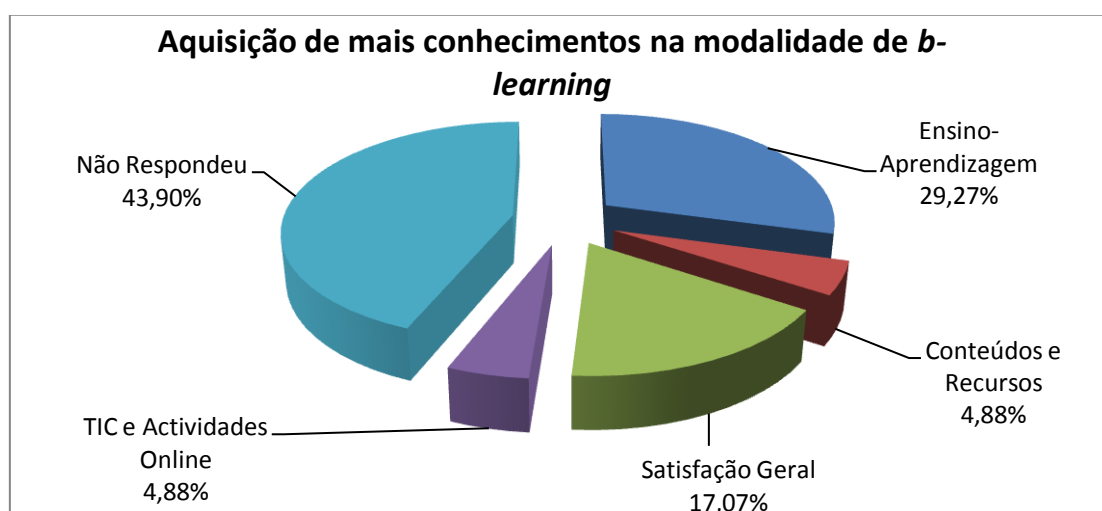


Figura nº 25 – Questão 6.4: Em que situação consideras que adquires mais conhecimentos? B-learning. Porquê?

Dos alunos que indicaram que adquiriram mais conhecimentos em situações de *B-Learning*, 43,90% dos inquiridos não justificaram, as restantes justificações foram reunidas nas seguintes categorias: “Ensino-Aprendizagem” (29,27%), “Satisfação geral” (17,07%), “TIC e actividades *Online*” (4,88%) e “Conteúdos e recursos” (4,88%). Em relação à categoria “Ensino-Aprendizagem” os alunos mencionaram que adquirem mais conhecimentos em situação de *b-learning* porque “*Aprendemos de forma diferente*”, “*Estou mais concentrado, mais atento*”, “*Aprende-se mais*” ou por exemplo “*A aprendizagem é divertida*”. Na categoria “Satisfação geral” referiram porque “*As actividades são muito interessantes*” ou “*Porque estou mais à vontade*”. Na categoria “TIC e actividades *Online*” os alunos referiram “*Porque assim podemos desenvolver os trabalhos com os computadores*” e “*Porque a Internet é um mundo espectacular, há de tudo*”. Na categoria “Conteúdos e recursos” dizem que adquirem mais conhecimentos em situações de *b-learning*, “*Porque o que não conseguir acompanhar nas aulas está disponível no Moodle*” e “*Apresentam mais actividades para realizar*”.

Os alunos que mencionaram que adquiriram mais conhecimentos na modalidade de *b-learning*, justificaram este facto devido ao carácter inovador e diferente destas aulas, aos maiores níveis de concentração e atenção registados, ao fácil acesso aos documentos disponibilizados na plataforma e mais uma vez, devido à utilização das TIC no processo de ensino aprendizagem.

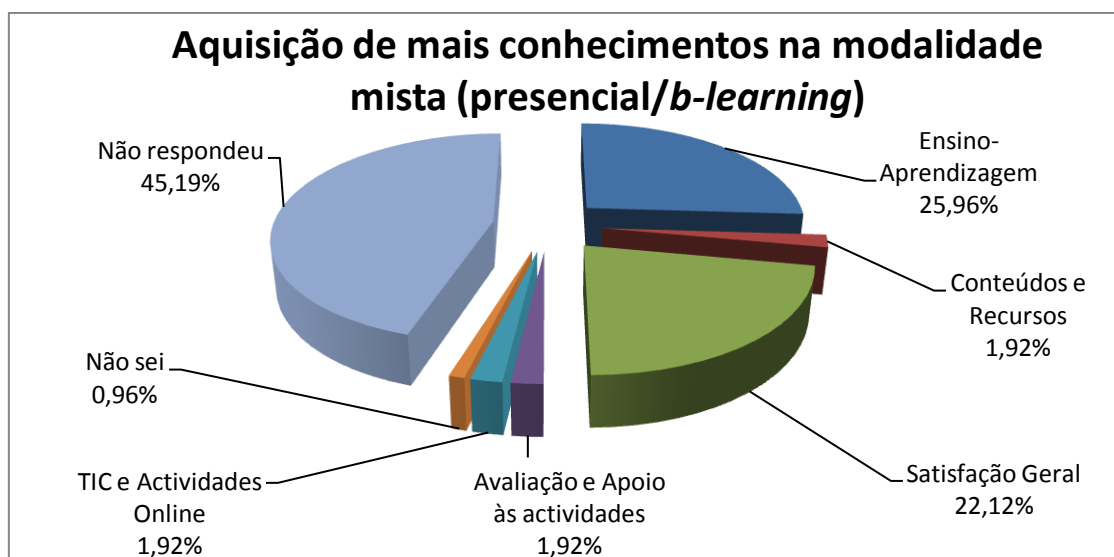


Figura nº 26 – Questão 6.4: Em que situação consideras que adquires mais conhecimentos? Mistas. Porquê?

Relativamente à aquisição de mais conhecimentos quando se recorre à utilização de aulas mistas, os resultados foram os seguintes: “Ensino-Aprendizagem” (25,96%), “Satisfação Geral” (22,12%), com 1,92% as categorias “TIC e actividades *Online*”, “Avaliação e apoio às actividades” e “Conteúdos e recursos”. Dos respondentes 0,96% referiram “Não sei” e 45,19% dos inquiridos não responderam à questão.

Em relação à categoria “Ensino-Aprendizagem”, os alunos referiram que *“Aprendemos mais com as duas formas”, “Porque se aprende mais”, “Aprendem-se coisas diferentes em ambas as situações”* ou por exemplo *“Permite saber algo mais do que já sabemos”*. Na categoria “Satisfação Geral” os alunos referiram porque *“Gosto das duas formas de aprender”, “Os dois modos complementam-se”, “Porque é giro, engraçado, fixe e divertido”* e por exemplo *“Ambas as modalidades têm coisas fáceis e difíceis”*. Na categoria “TIC e actividades *Online*” os alunos referiram que *“Como a plataforma está pouco desenvolvida e é pouco utilizada é melhor a utilização em simultâneo”* e *“Porque a Internet tem muita informação”*. Na categoria “Avaliação e apoio às actividades” os alunos indicaram que obtêm mais conhecimento com aulas mistas porque *“Em ambas as situações as explicações foram boas”* e *“O professor explica bem das duas maneiras”*. Relativamente à categoria “Conteúdos e recursos”, os alunos referiram que *“Depende da matéria e não da forma como é dada a matéria”*. Os alunos que referiram que adquiriram mais conhecimentos nas aulas mistas, foi devido, na generalidade, às vantagens promovidas pela complementaridade das duas modalidades pedagógicas.

8.2.2.4. Tipo de aulas onde se obtiveram melhores resultados escolares

Relativamente à questão “Em que situação consideras que obtivestes melhores resultados?”, a maioria dos alunos, cerca de 77,90%, referiram que obtiveram melhores resultados nas aulas presenciais. Apenas 22,10% mencionaram que obtiveram melhores resultados na modalidade do *b-learning*.

Em relação à obtenção de melhores resultados por parte dos alunos em situação de aulas presenciais procedeu-se ao agrupamento dos indicadores nas seguintes categorias: “TIC e actividades *Online*” (16,28%), “Ensino-Aprendizagem” e “Avaliação e apoio às actividades” com 11,16% respectivamente, “Satisfação geral” (6,98%), “Comunicação e presença entre os participantes” (3,26%) e com 0,47% as categorias “Conteúdos e recursos” e “Organização e gestão”.

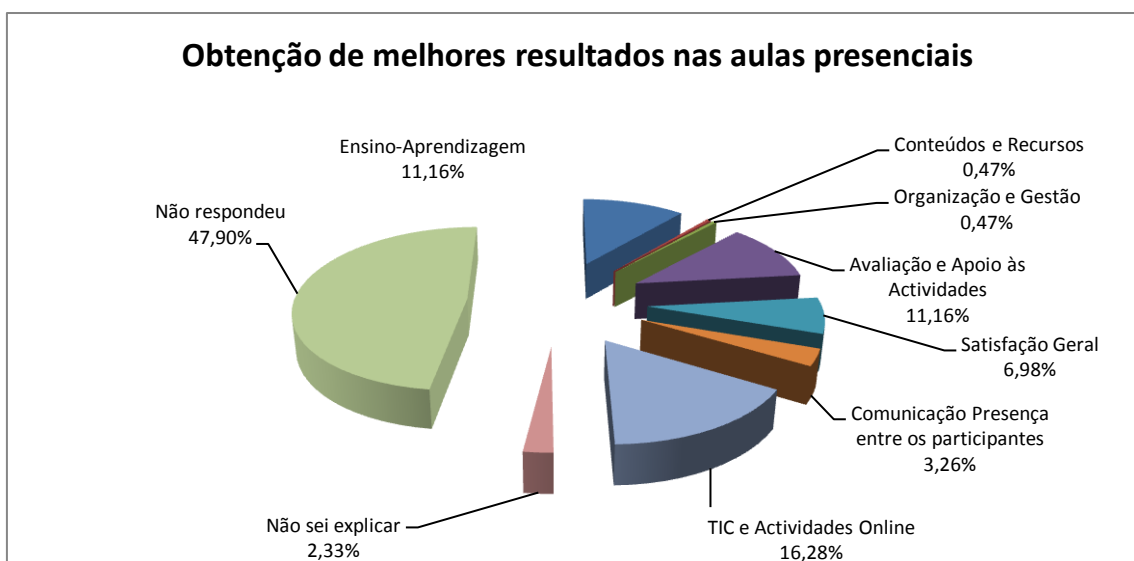


Figura nº 27 – Questão 6.5: Em que situação consideras que obtivestes melhores resultados? Aulas presenciais. Porquê?

No que concerne à categoria “TIC e actividades *Online*”, os alunos consideraram essencialmente “*Não experimentei o b-learning (mas gostava de experimentar)*”, “*Não temos muitas oportunidades de aprendizagem no b-learning*”, “*Nunca tive aulas com b-learning*” e “*Desconheço, não sei explicar*”. No que se refere à categoria “Ensino-Aprendizagem” indicaram principalmente que “*Porque estive mais atento*”, “*Consegui aprender melhor*” e “*Estudo mais desta forma*”. Na categoria “Avaliação e apoio às actividades”, os alunos mencionaram sobretudo que “*As dúvidas são esclarecidas no momento*”, “*As explicações são mais claras*” e “*Posso expôr as minhas dúvidas*”. No que diz respeito à categoria “Satisfação geral”, os respondentes referiram que “*Obtive melhores resultados*”, “*Porque é melhor*”, “*As aulas são mais interessantes*” ou ainda “*Porque é mais usual*”. Na categoria “Comunicação e presença entre os participantes” mencionaram que “*Porque a professora vê o que os alunos fazem*” ou por exemplo “*Com a presença do professor é mais fácil*”. No que respita à categoria “Conteúdos e recursos”, um aluno apenas referiu “*Porque escrevo apontamentos no papel*” e na categoria “Organização e gestão” somente um aluno referiu que “*As aulas são mais completas*”. É de salientar que 47,91% dos alunos não justificou a sua escolha. Os alunos mencionaram que obtiveram melhores resultados em situações de aulas presenciais devido ao desconhecimento ou à pouca utilização, em contextos educativos, de plataformas de aprendizagem *online* e à importância da presença física do professor na sala de aula.

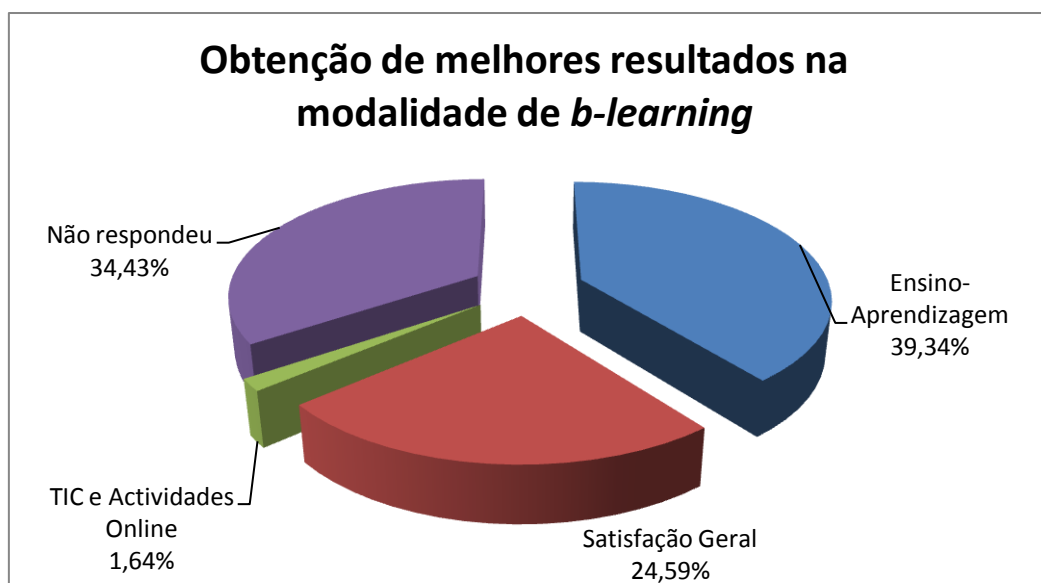


Figura nº 28 – Questão 6.5: Em que situação consideras que obtivestes melhores resultados? *B-learning*. Porquê?

Relativamente aos alunos que consideraram que obtiveram melhores resultados quando é utilizada a modalidade do *b-learning* os resultados foram os seguintes: categoria “Ensino-Aprendizagem” (39,34%), “Ensino-Aprendizagem” (24,59%) e categoria “TIC e actividades *Online*” (1,64%). Não justificaram a resposta 34,43% dos alunos inquiridos.

Em relação à categoria “Ensino-Aprendizagem” os alunos referiram essencialmente que “*Aprende-se mais e melhor*”, “*Estou mais concentrado e atento*” ou por exemplo, “*É mais fácil de aprender*”. Na categoria “Satisfação geral” os alunos referiram que “*Porque é mais fácil*”, “*Tem mais piada, é mais divertido*”, “*É mais fixe*”, ou por exemplo, “*Há mais motivação e assim apliquei-me*”. Na categoria “TIC e actividades *Online*”, justificou apenas um aluno referindo que “*Porque gosto de utilizar a Internet*”. Os alunos consideraram que obtiveram melhores resultados nas aulas com modalidade de *b-learning* porque os níveis de concentração/atenção foram mais elevados, pelo carácter lúdico da aprendizagem e ainda, pela própria motivação.

8.3. Análise estatística

8.3.1. Professores

8.3.1.1. Formação contínua realizada entre 2007 e 2009

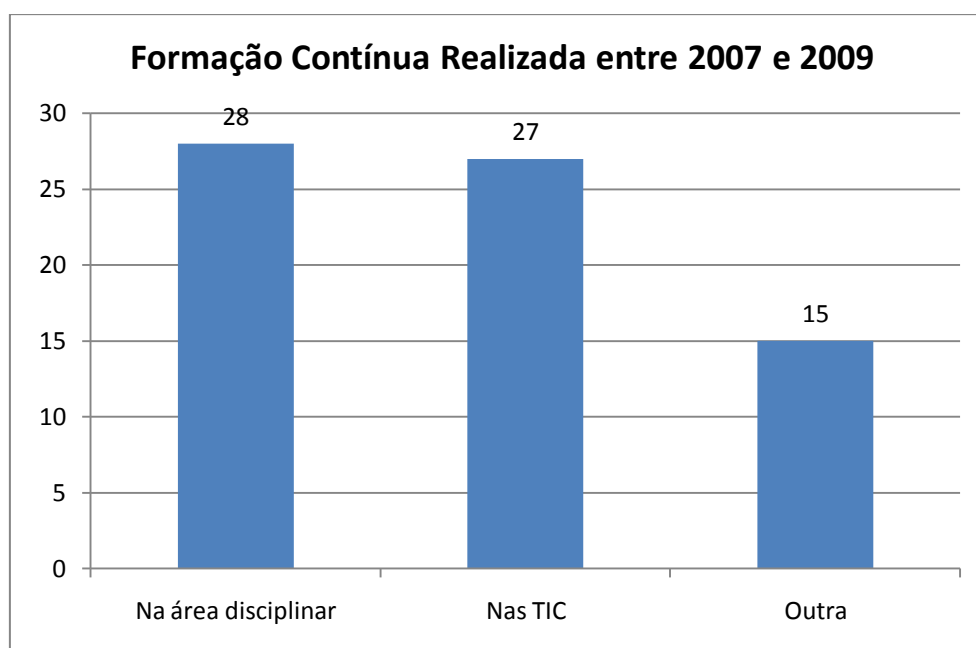


Figura nº 29 - Formação contínua realizada pelos professores entre 2007 e 2009.

Neste item optou-se por apresentar um gráfico de barras, uma vez que os professores no preenchimento do questionário seleccionaram mais do que uma opção. Relativamente à formação contínua realizada entre 2007 e 2009, observamos que dos 48 professores inquiridos, 28 fizeram a formação na área disciplinar, 27 foi feita no âmbito das TIC e 15 dos professores inquiridos realizaram a formação noutra área. Estes resultados mostram-nos que mais de 50% dos docentes fez formação ao nível das TIC e na sua área disciplinar.

8.3.1.2. Utilização das TIC

8.3.1.2.1. Número médio de horas dispendidas ao computador

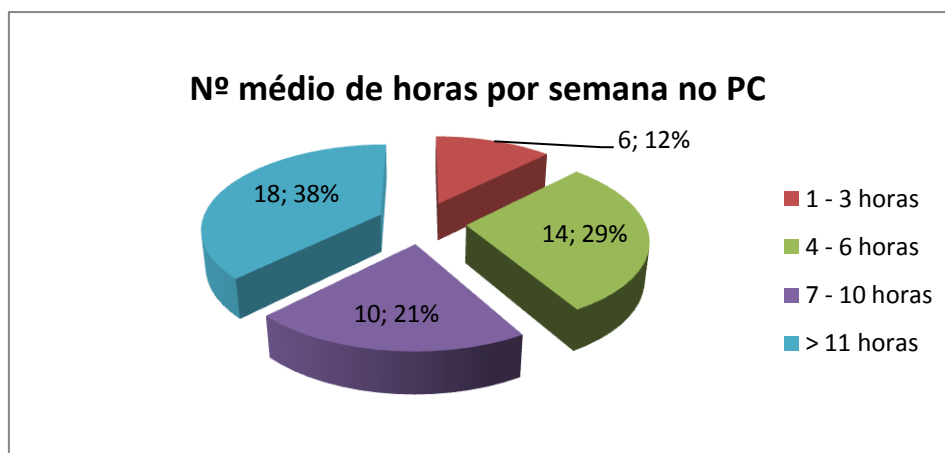


Figura nº 30 - Número médio de horas semanais que os professores passam ao computador

Em relação ao número de horas gasto por semana ao computador verificamos que 38% passam mais de 11 horas por semana ao computador e 29% dos respondentes passam cerca de 4 a 6 horas por semana. 21% dos inquiridos passam cerca de 7 a 10 horas por semana ao computador e apenas 12% passam entre 1 a 3 horas por semana ao computador.

8.3.1.2.2. Local de utilização da Internet

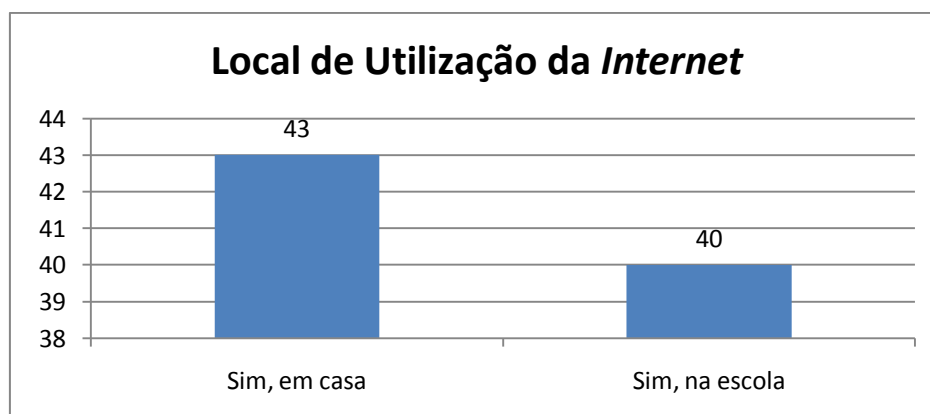


Figura nº 31 - Local de utilização da Internet pelos professores.

Neste item optou-se por apresentar um gráfico de barras, uma vez que os professores no preenchimento do questionário seleccionaram mais do que uma opção. Relativamente ao local de utilização da *Internet* observamos que não existem grandes diferenças nos dois grupos: dos 48 professores inquiridos 43 utilizam a *Internet* em casa e 40 professores utilizam-na na escola. Este resultado mostra-nos que maioritariamente os professores utilizam a *Internet* nos dois locais.

8.3.1.3. Preferências dos alunos (grau de utilização pelos professores) em contexto de sala de aula

8.3.1.3.1. Materiais

8.3.1.3.1.1. Manual adoptado

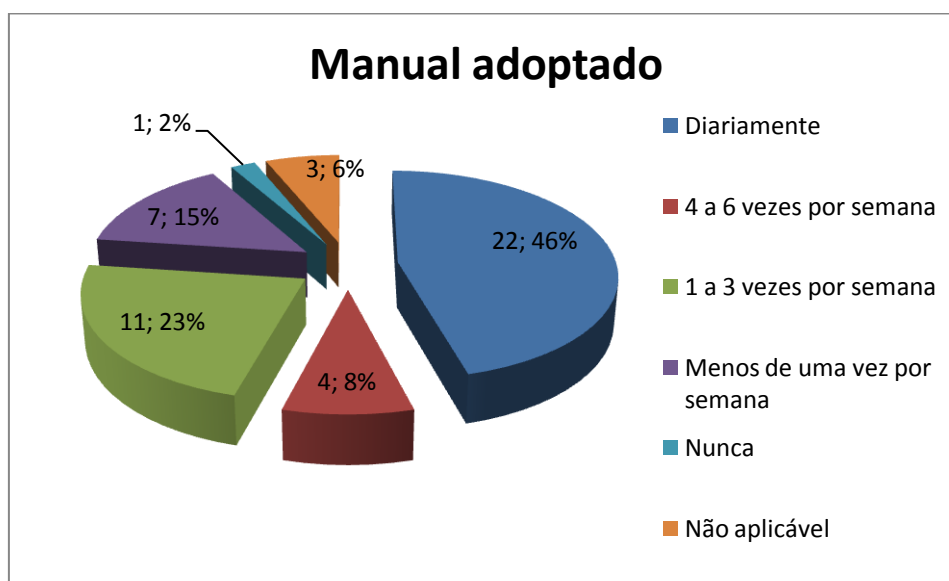


Figura nº 32 - Grau de utilização do manual, pelos professores, em contexto de sala de aula.

Relativamente ao grau de utilização do manual em contexto de sala de aula observamos que 46% dos inquiridos utiliza o manual adoptado diariamente, 8% utiliza-o de 4 a 6 vezes por semana e 23% utiliza-o de 1 a 3 vezes por semana. 15% dos respondentes utiliza-o menos de 1 vez por semana e 2% nunca o utiliza.

8.3.1.3.1.2. Outros manuais

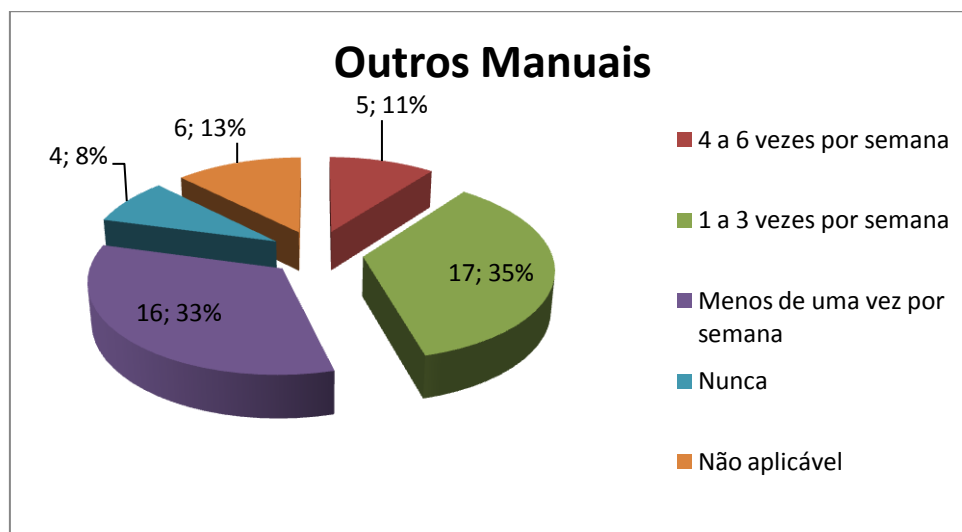


Figura nº 33 - Grau de utilização de outros manuais, pelos professores, em contexto de sala de aula.

Em relação à utilização de outros manuais em contexto de sala de aula, o grau de utilização pelos docentes já difere em relação ao manual adoptado. Assim, apenas 11% dos professores utiliza outros manuais em contexto de sala de aula, 35% utiliza-os de 1 a 3 vezes por semana e 33% utiliza-os menos de 1 vez por semana.

8.3.1.3.1.3. Outros documentos em formato de papel

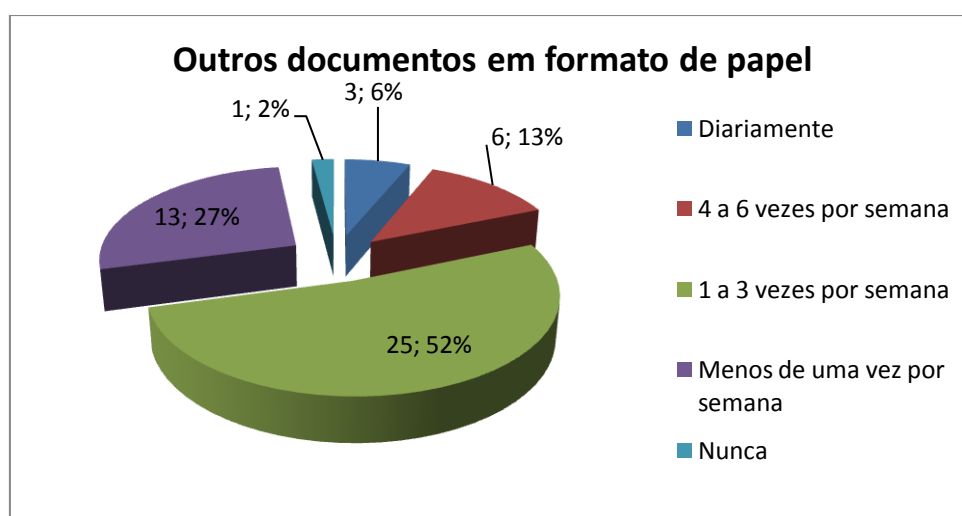


Figura nº 34 - Grau de utilização de outros documentos em formato de papel, pelos professores, em contexto de sala de aula.

Relativamente à utilização de outros documentos em formato de papel é de referir que a percentagem dos professores que os utiliza diariamente é muito reduzida, apenas 6% dos inquiridos. 13% dos respondentes utiliza-os de 4 a 6 vezes por semana e 52% dos professores utiliza-os de 1 a 3 vezes por semana. 27% dos docentes utiliza-os menos de uma vez por semana e 2% dos professores nunca utiliza outros documentos em formato de papel.

8.3.1.3.1.4. Outros documentos em formato digital

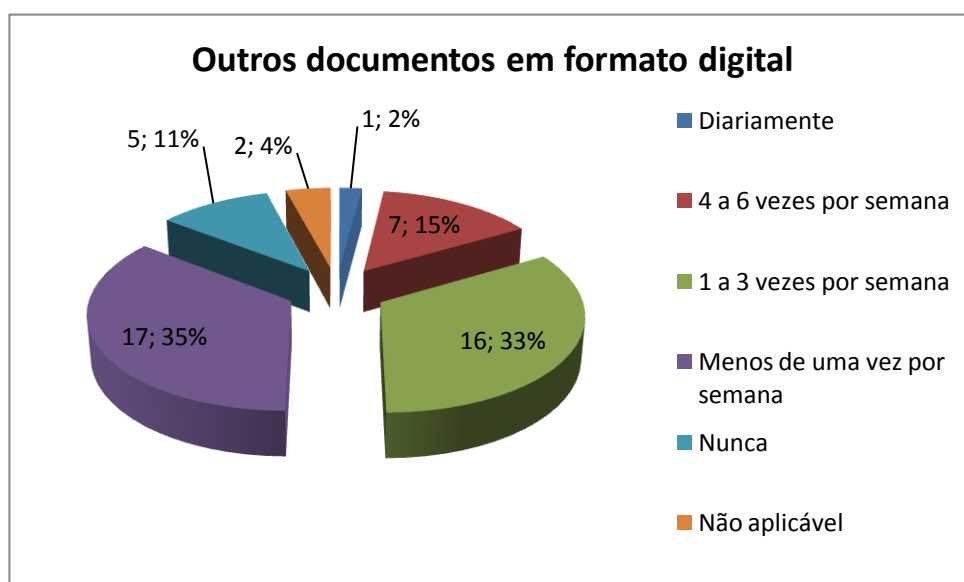


Figura nº 35 - Grau de utilização de outros documentos em formato digital, pelos professores, em contexto de sala de aula.

A utilização de outros documentos em formato digital diariamente, em contexto de sala de aula, é muito reduzida. Apenas 2% dos inquiridos faz a sua utilização diária. 15% dos inquiridos utiliza-os de 4 a 6 vezes por semana e 33% dos inquiridos utiliza estes documentos de 1 a 3 vezes por semana. 35% dos respondentes utiliza-os menos de uma vez por semana e 11% dos professores nunca utiliza nas suas aulas este tipo de documentos.

8.3.1.3.1.5. Software específico das disciplinas

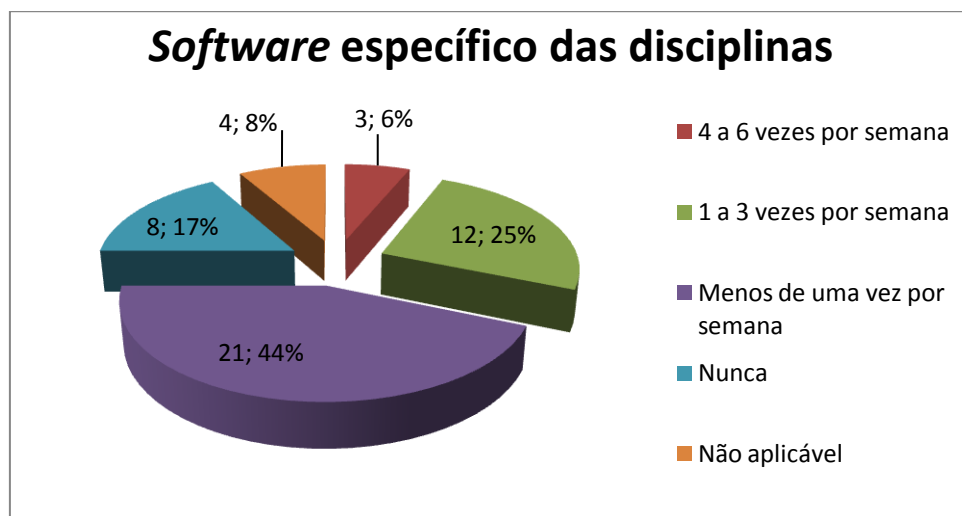


Figura nº 36 - Grau de utilização de software específico, pelos professores, em contexto de sala de aula.

Em relação à utilização de *software* específico das disciplinas que os professores leccionam, não existe nenhum professor que o utilize diariamente e apenas 6% dos inquiridos referiu que o utiliza de 4 a 6 vezes por semana. 25% dos docentes utiliza-o de 1 a 3 vezes por semana e 44% utiliza-o menos de uma vez por semana. 17% dos inquiridos referiu que nunca utiliza este tipo de material em contexto de sala de aula.

8.3.1.3.1.6. Internet

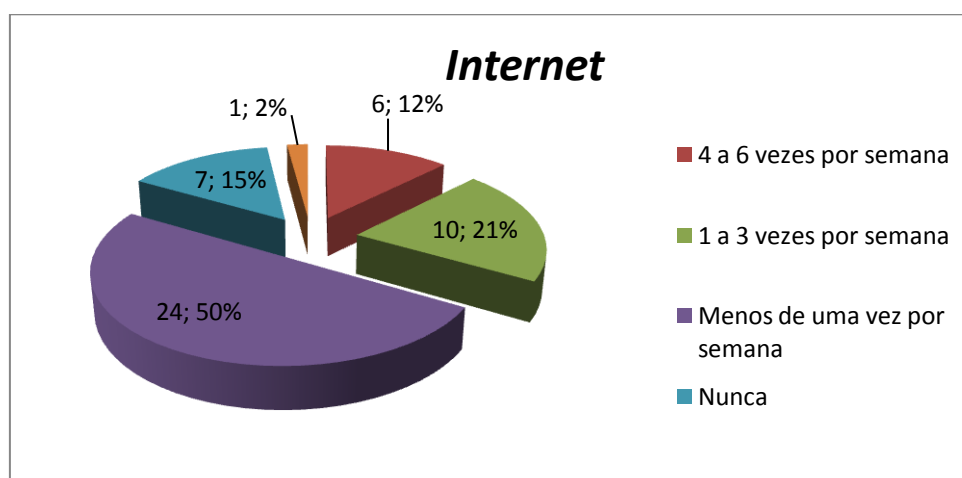


Figura nº 37 - Grau de utilização da Internet, pelos professores, em contexto de sala de aula.

O recurso à utilização diária da *Internet* em contexto de sala de aula não foi referido por nenhum professo. 12% dos respondentes utilizam-na de 4 a 6 vezes por semana, 21% utilizam-na de 1 a 3 vezes por semana e 50% dos docentes utilizam-na menos de 1 vez por semana. 15% dos professores inquiridos referiram que nunca utilizam este recursos em contexto de sala de aula.

8.3.1.3.1.7. Vídeos, filmes e documentários

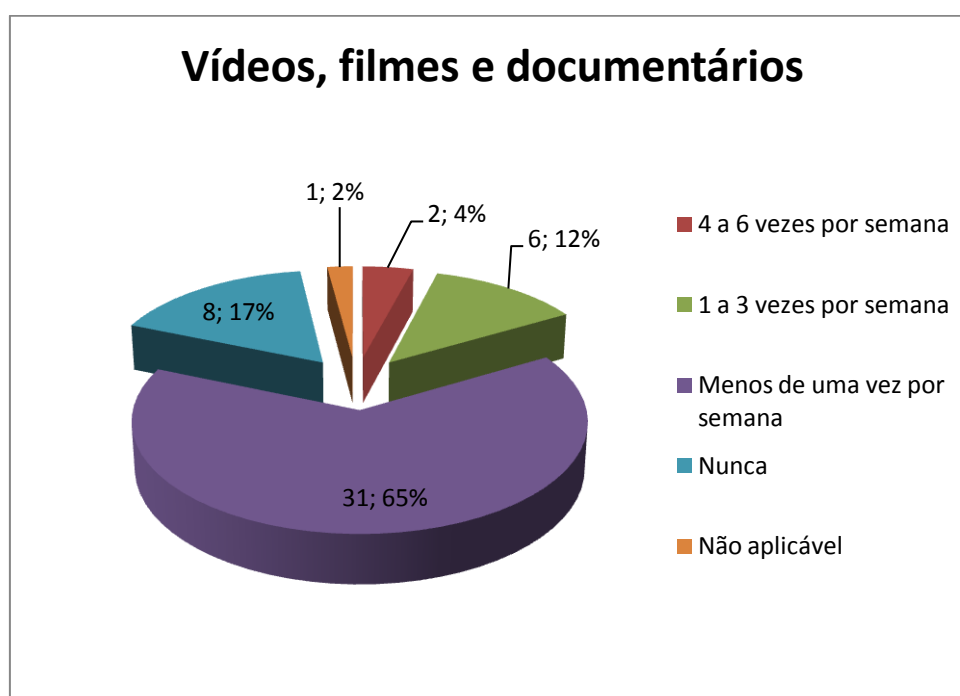


Figura nº 38 - Grau de utilização de vídeos, filmes e documentários, pelos professores, em contexto de sala de aula.

No que diz respeito à utilização de vídeos, filmes e documentários em contexto de sala de aula, não foi referido por nenhum professor a sua utilização diária. Apenas 4% dos professores utilizam estes recursos de 4 a 6 vezes por semana e 12% dos docentes recorrem à sua utilização de 1 a 3 vezes por semana. 65% dos professores utiliza este recurso menos de 1 vez por semana e 17% dos inquiridos nunca os utiliza.

8.3.1.3.1.8. Moodle

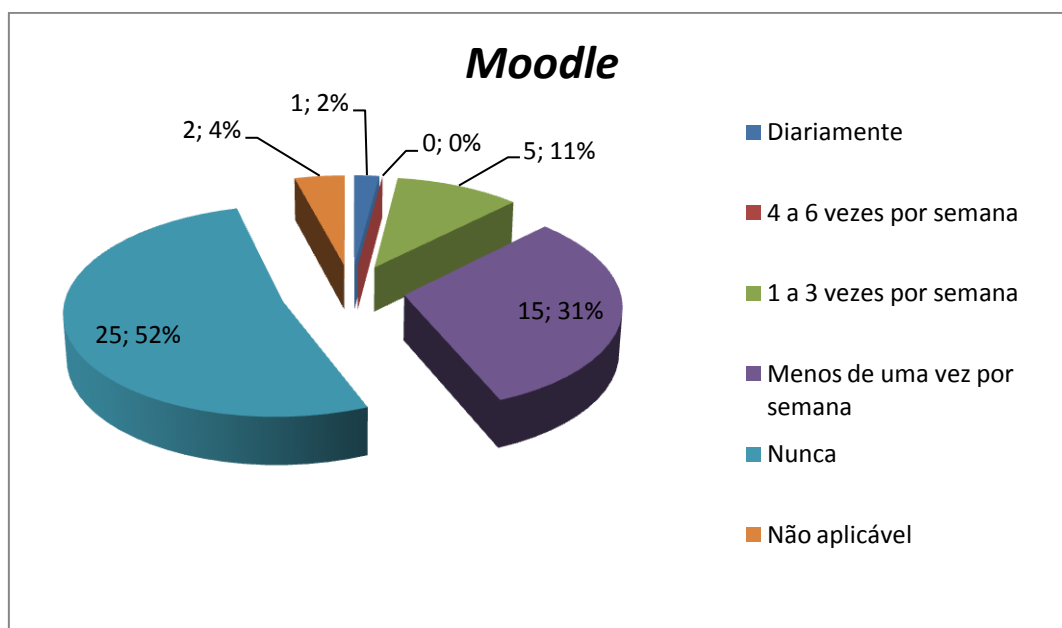


Figura nº 39 - Grau de utilização da plataforma de aprendizagem online, Moodle, pelos professores, em contexto de sala de aula.

Em relação à utilização da plataforma virtual de aprendizagem, *Moodle*, podemos verificar que é um recurso parcamente utilizado pelos docentes inquiridos. Apenas 2% dos docentes utiliza a plataforma Moodle diariamente e nenhum professor referiu que a utilizava de 4 a 6 vezes por semana. 11% dos docentes referiu que a utiliza de 1 a 3 vezes por semana, 31% utiliza esta plataforma online menos de 1 vez por semana e a maioria dos docentes, 52% referiu que nunca a utiliza.

8.3.1.3.2. Organização do trabalho

8.3.1.3.2.1. Trabalho de grupo/turma

Relativamente às formas de organização do trabalho em sala, trabalho de grupo/turma, implementado pelos professores, podemos observar através da figura nº 40, que 27% dos docentes utiliza esta modalidade em todas as aulas, 17% em mais de metade das aulas, 8% em metade das aulas e 40% em menos de metade das aulas. Apenas 6% nunca aplica esta forma de trabalho.

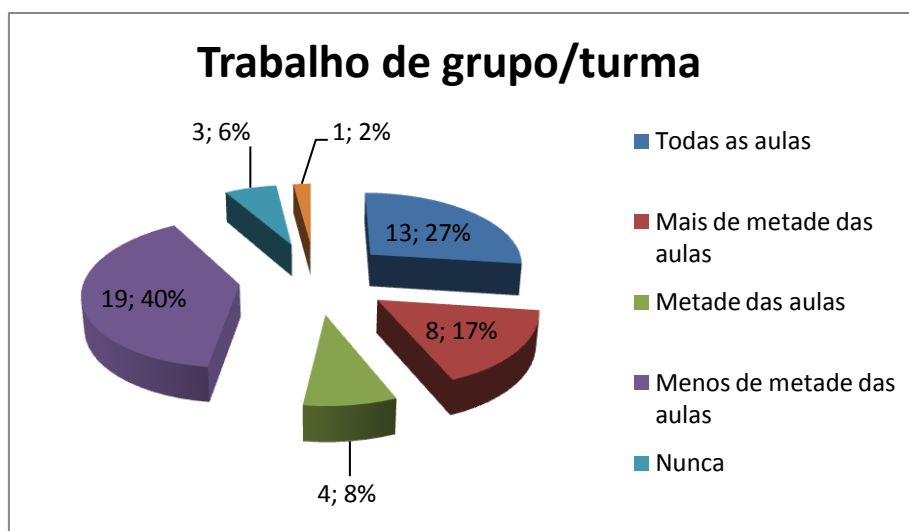


Figura nº 40 - Forma de organização do trabalho implementada pelos professores em contexto de sala de aula: trabalho de grupo/turma.

8.3.1.3.2.2. Trabalho de grupo

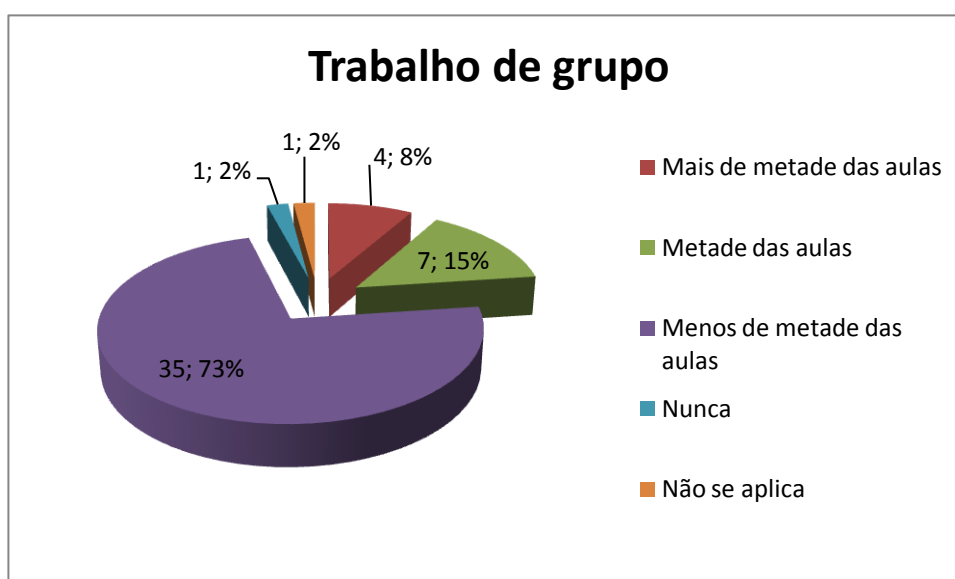


Figura nº 41 - Forma de organização do trabalho implementada pelos professores em contexto de sala de aula: trabalho de grupo.

Relativamente à forma de organização do trabalho em sala de aula, em trabalho de grupo, verificamos que não existe nenhum professor que implemente esta modalidade em todas as aulas; 5% utiliza-a em mais de metade das aulas e 73%, a maioria,

utiliza-a em menos de metade das aulas. Apenas dois 2% dos docentes nunca implementam esta forma de trabalho nas aulas que lecciona.

8.3.1.3.2.3. Trabalho de pares

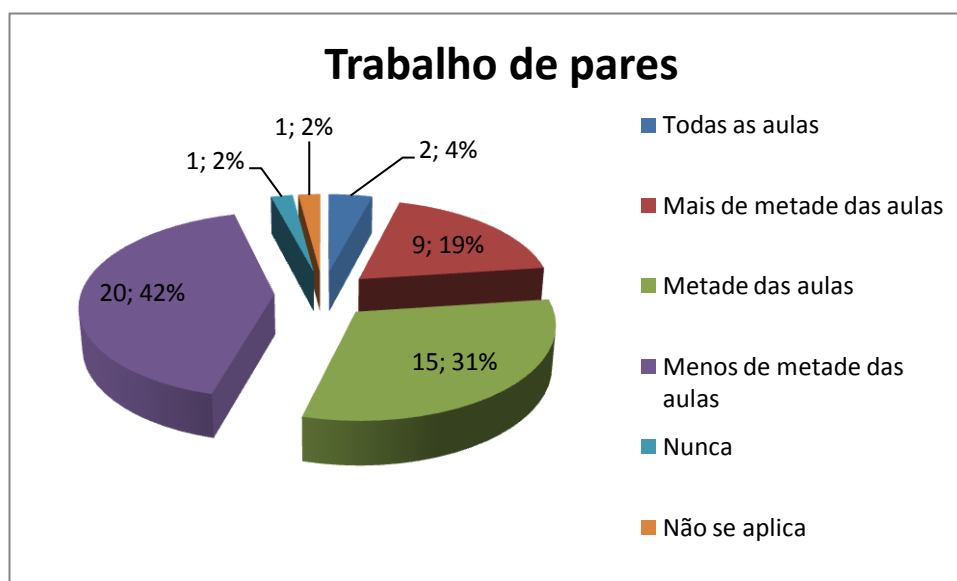


Figura nº 42 - Forma de organização do trabalho implementada pelos professores em contexto de sala de aula: trabalho de pares.

No que toca à implementação da forma de trabalho em trabalho de pares, 4% dos docentes promove esta modalidade em todas as aulas, 19% em mais de metade das aulas e 31% em metade das aulas. 42% dos docentes implementa esta modalidade em menos de metade das aulas e apenas 2% não desenvolve esta forma de trabalho com as turmas que lecciona.

8.3.1.3.2.4. Trabalho individual

Quanto à implementação de trabalho individual na sala de aula, observamos que todos os docentes inquiridos utilizam esta forma de organização do trabalho em sala de aula: 37% em todas as aulas, 31% em mais de metade das aulas, 15% em metade das aulas e 17% em menos de metade das aulas.

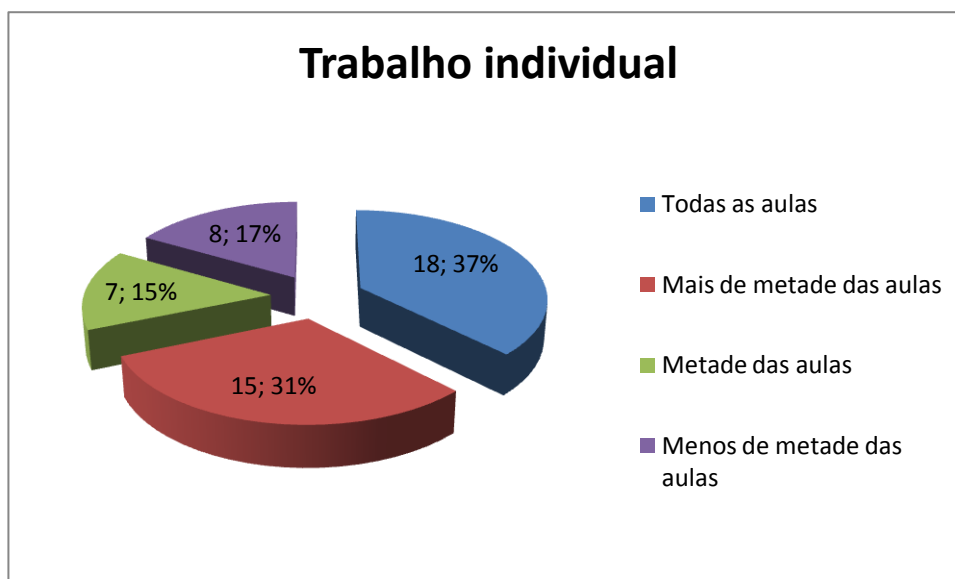


Figura nº 43 - Forma de organização do trabalho implementada pelos professores em contexto de sala de aula: trabalho individual.

8.3.1.3.2.5. Várias modalidades em simultâneo

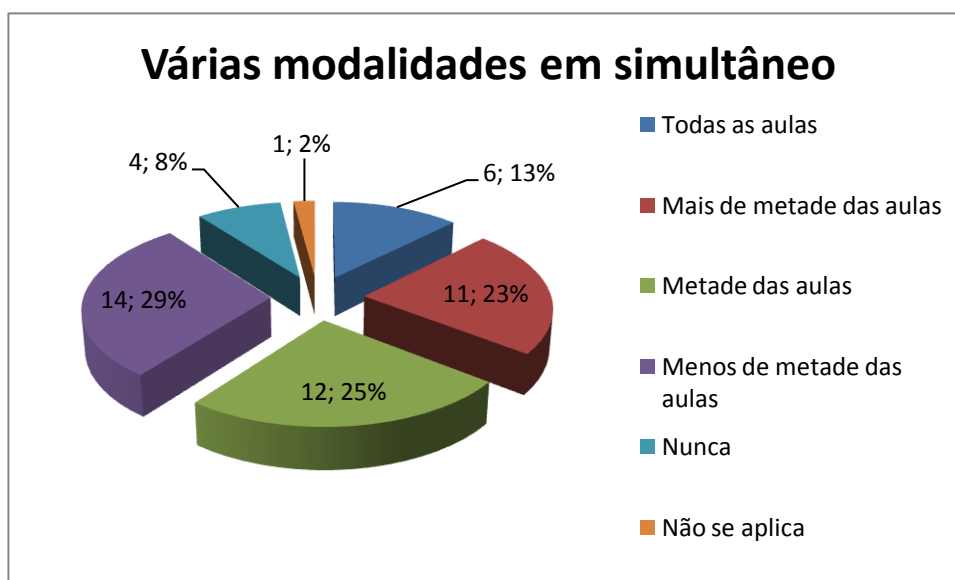


Figura nº 44 - Formas de organização do trabalho implementada pelos professores em contexto de sala de aula: várias actividades em simultâneo.

Em relação à utilização de várias modalidades de trabalho em simultâneo como forma de organização do trabalho em sala de aula, observamos que 13% dos docentes a utiliza em todas as aulas, 23% em mais de metade das aulas, 25% em metade das

aulas, 29% em menos de metade das aulas e 8% nunca utiliza esta forma de organização do trabalho.

8.3.1.3.3. Tipo de actividades

8.3.1.3.3.1. Experiências

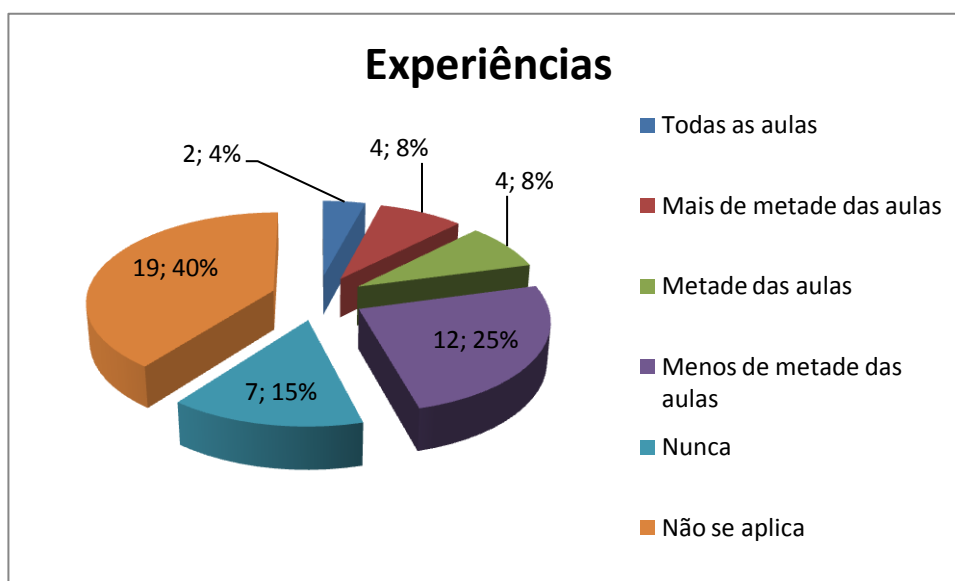


Figura nº 45 – Tipos de actividades implementadas pelos professores em contexto de sala de aula: experiências.

No que diz respeito à utilização de actividades relacionadas com experiências em contexto de sala de aula podemos observar que 40% dos docentes envolvidos refere que esta actividade não se aplica em contexto de sala de aula à sua disciplina. 4% refere que promove esta actividade em todas as aulas, 8% em mais de metade das aulas, 8% em metade das aulas que lecciona, 25% em menos de metade das aulas e 15% nunca implementa esta actividade.

8.3.1.3.3.2. Pesquisas em suporte de papel

Relativamente às pesquisas efectuadas em suporte de papel observamos que 4% dos docentes promove esta actividade em todas as aulas, 15% em mais de metade das

aulas, 21% em metade das aulas a maioria, 54% em menos de metade das aulas. 4% dos docentes referiu que nunca fomenta esta actividade em contexto de sala de aula.

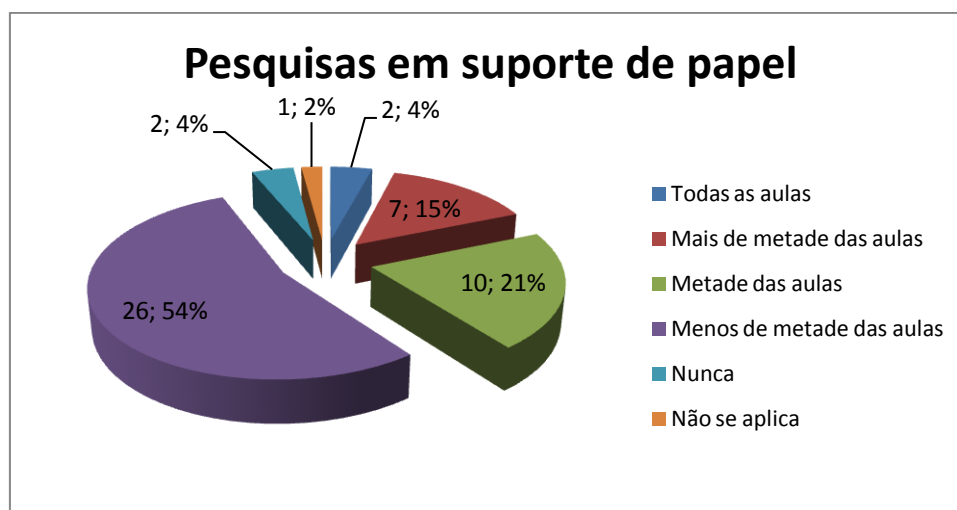


Figura nº 46 - Tipos de actividades implementadas pelos professores em contexto de sala de aula: pesquisas em suporte de papel.

8.3.1.3.3. Apresentação de conteúdos abordados nas aulas

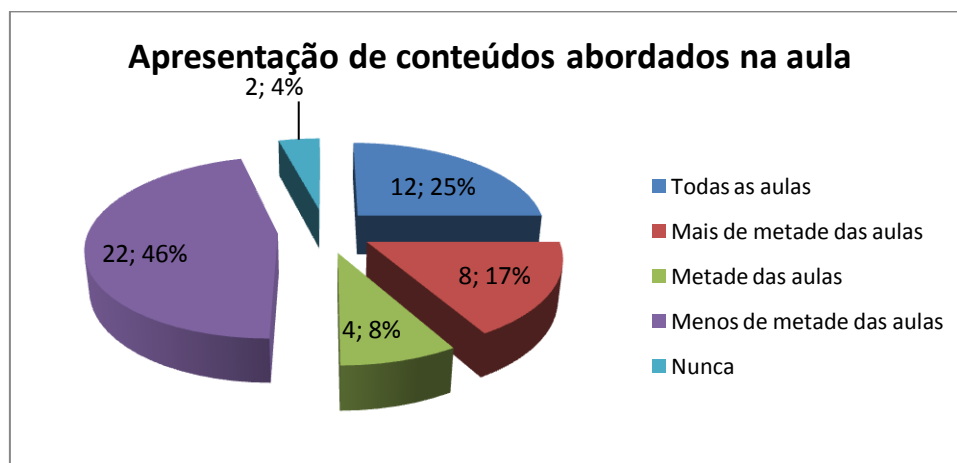


Figura nº 47 - Tipos de actividades implementadas pelos professores em contexto de sala de aula: apresentação de conteúdos abordados na aula.

No que diz respeito à apresentação de conteúdos abordados nas aulas, verificamos que 25% utiliza essa actividade com os alunos em todas as aulas, 17% fá-lo em mais de metade das aulas, 8% em metade das aulas e 46% em menos de metade das aulas. 4% dos professores inquiridos referiu que nunca utilizou com os alunos esta actividade em contexto de sala de aula.

8.3.1.3.3.4. Registos escritos sobre os conteúdos das aulas

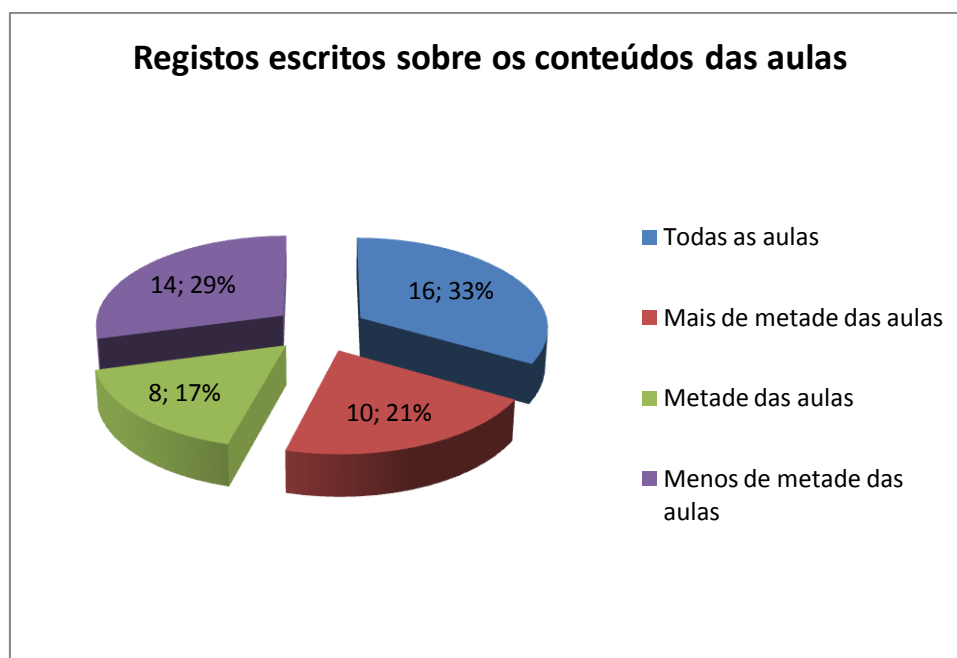


Figura nº 48 - Tipos de actividades implementadas pelos professores em contexto de sala de aula: registos escritos sobre os conteúdos das aulas.

Em relação à actividade de registos escritos sobre os conteúdos das aulas observámos que 33% dos professores inquiridos recorre a esta actividade nas suas aulas, 21% usa esta actividade em mais de metade das aulas, 17% em metade das aulas e 29% utiliza esta actividade e menos de metade das aulas. Todos os professores recorrem a esta actividade em contexto de sala de aula.

8.3.1.3.3.5. Actividades específicas para grupos de alunos

As actividades específicas para grupos de alunos são actividades fomentadas pelos professores em todas as aulas por 6% dos professores. 8% dos docentes recorre a esta actividade em mais de metade das aulas, 27% dos inquiridos vale-se desta actividade em metade das aulas e 59%, a maioria dos docentes, utiliza-a em menos de metade das aulas. Todos os professores implementam esta actividade em contexto de sala de aula.

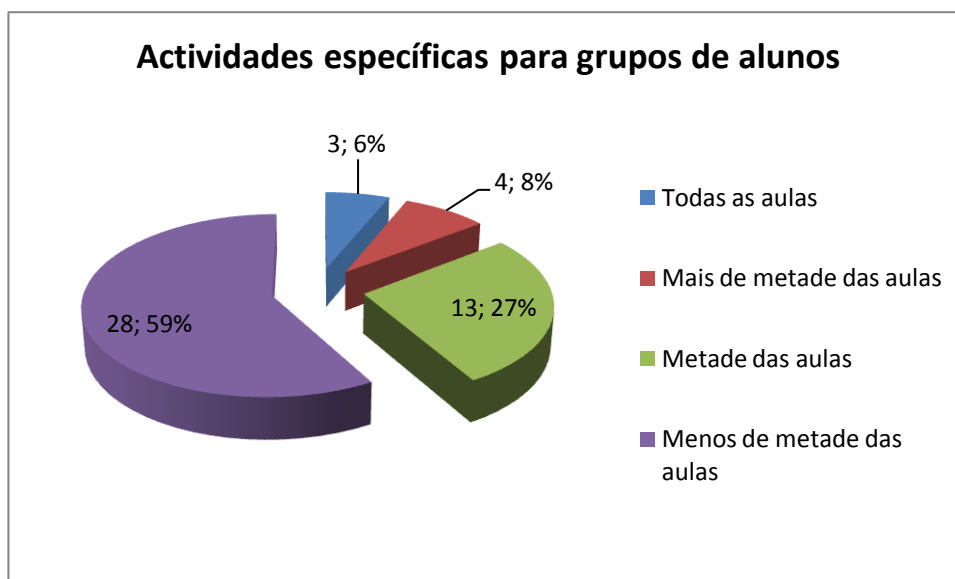


Figura nº 49 - Tipos de actividades implementadas pelos professores em contexto de sala de aula: actividades específicas para grupos de alunos.

8.3.1.3.3.6. Pesquisas na Internet

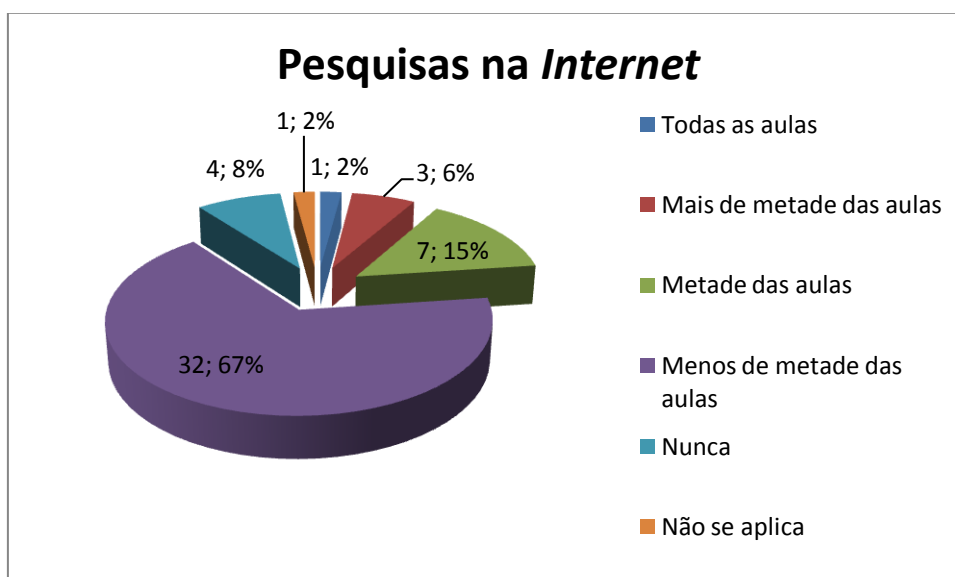


Figura nº 50 - Tipos de actividades implementadas pelos professores em contexto de sala de aula: pesquisas na Internet.

As pesquisas realizadas na *Internet* são uma actividade que ainda não é utilizada por todos os docentes em contexto de sala de aula, pois 8% dos docentes referiram que

nunca recorrem a esta actividade. Apenas 2% dos docentes recorre a esta actividade em todas as aulas, 6% em mais de metade das aulas, 15% em metade das aulas e a maioria, 67% em menos de metade das aulas.

8.3.1.3.3.7. Sínteses orais

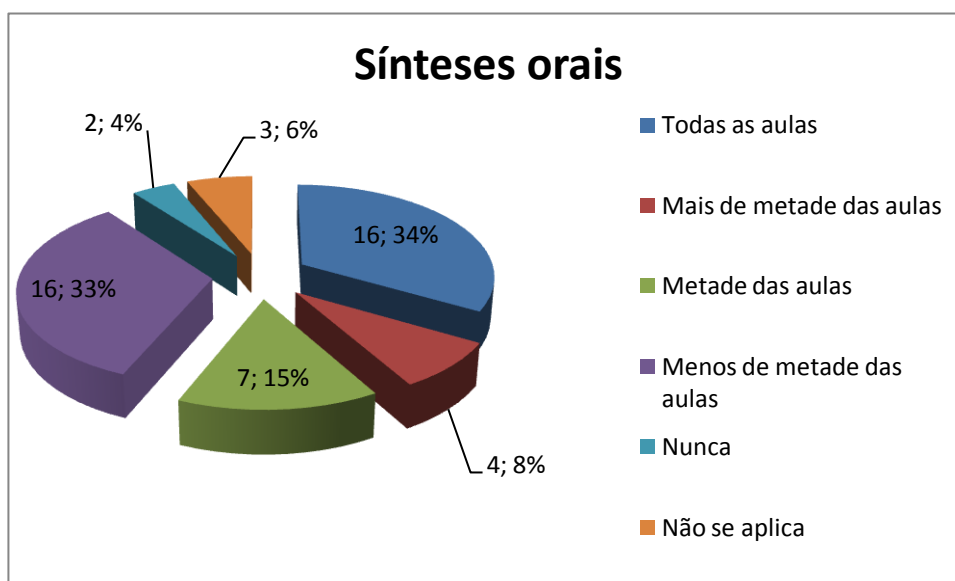


Figura nº 51 - Tipos de actividades implementadas pelos professores em contexto de sala de aula: sínteses orais.

Relativamente realização de sínteses orais por parte dos alunos, 34% dos professores referiu que recorre a esta actividade em todas as aulas, 8% em mais de metade das aulas, 15% em metade das aulas e 33% em menos de metade das aulas. 4% dos inquiridos não recorre a esta prática pedagógica.

8.3.1.3.3.8. Debate sobre os conteúdos abordados na aula

Em relação à actividade referida na figura nº52, observamos que a mesma é utilizada pela maioria dos professores, no entanto, 2% nunca a utiliza em contexto de sala de aula. O debate de conteúdos abordados na sala de aula é realizado em todas as aulas por 10% dos professores, em mais de metade das aulas por 31% dos inquiridos, 15% em metade das aulas e 42% é fomentada por 42% dos docentes nas suas aulas.

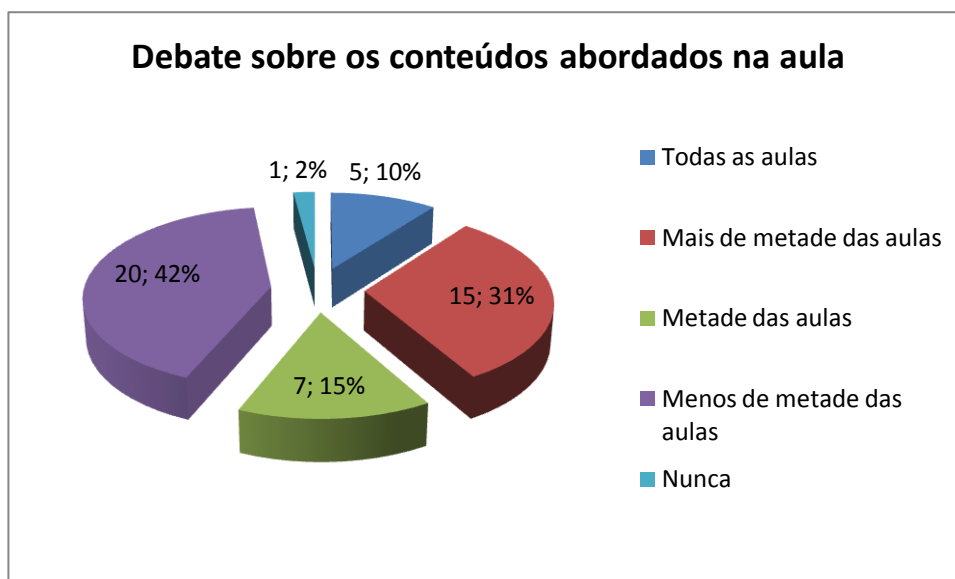


Figura nº 52 - Tipos de actividades implementadas pelos professores em contexto de sala de aula: debates sobre os conteúdos abordados nas aulas.

8.3.1.3.3.9. Discussão de trabalhos realizados pelos alunos

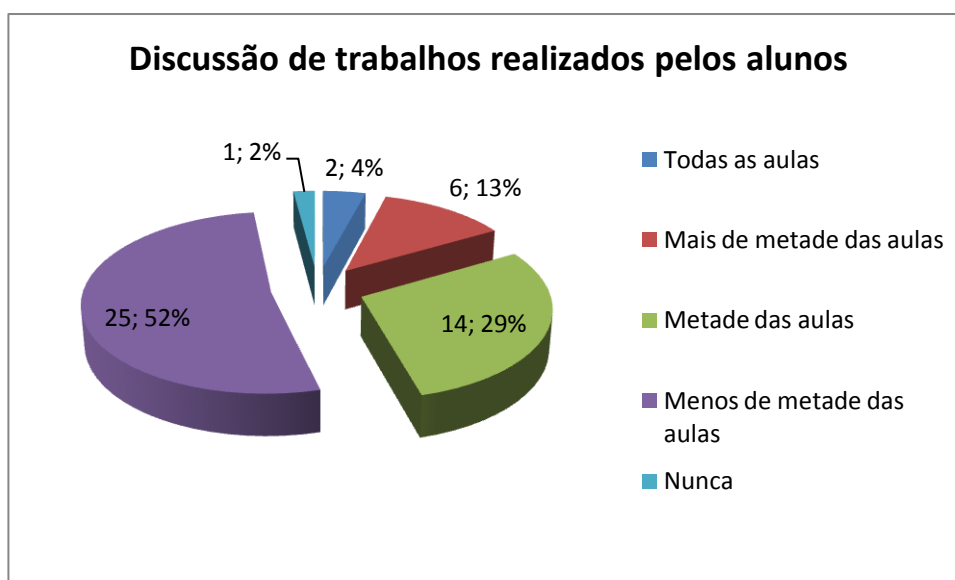


Figura nº 53 - Tipos de actividades implementadas pelos professores em contexto de sala de aula: discussão de trabalhos realizados pelos alunos.

A discussão de trabalhos realizados pelos alunos é uma actividade que nunca é feita por 2% dos professores inquiridos. 4% dos professores, implementa esta actividade

em todas as aulas, 13% em mais de metade das aulas, 29% em metade das aulas e 52%, a maioria, em menos de em metade das aulas.

8.3.1.3.3.10. Realização de actividades na plataforma *Moodle*

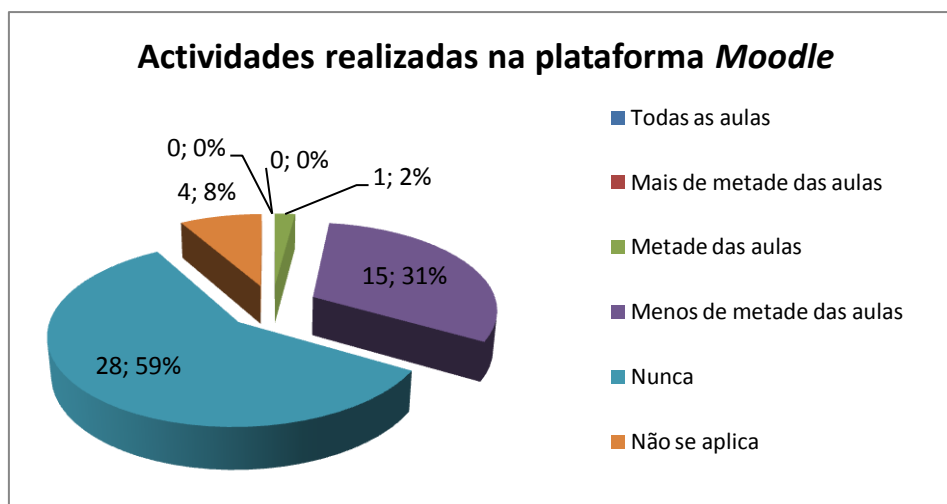


Figura nº 54 - Tipos de actividades implementadas pelos professores em contexto de sala de aula: actividades realizadas na plataforma *Moodle*.

Como podemos observar através da análise da figura nº54, as actividades realidades na plataforma *Moodle* são proporcionadas pela minoria dos professores, pois 59% dos inquiridos nunca solicitou a realização de actividades em plataformas de aprendizagem *online*, neste caso o *Moodle*. 2% dos docentes referiu que utiliza a plataforma em metade das aulas, 31% mencionou que a utiliza em menos de metade das aulas e 8% dos inquiridos referiu que a utilização da plataforma não se aplica à leccionação da sua disciplina.

8.3.1.4. Experiência obtida com a utilização da plataforma *Moodle* em contexto de sala se aula

Para este conjunto de itens relativos ao grupo de questões (grupo 4.2. – “Utilização do *b-learning* na escola”), o valor do *Alpha de Cronbach* resultante foi de 0.771, o que nos mostra uma razoável confiabilidade interna deste grupo de itens. De seguida procedeu-se à categorização dos itens deste grupo em várias dimensões mais reduzidas, utilizando o valor do *Alpha de Cronbach* para medir a confiabilidade interna de cada uma.

Categoria	Alpha de Cronbach
Aquisição de conhecimentos e competências	0,802
Interacção entre os intervenientes	0,789
Organização e Gestão	0,348
Interesse e resultados dos alunos	0,639
Afectividade	0,682

Quadro nº 2 - Alpha de Cronbach para as categorias da dimensão Utilização – Professores.

Para a categoria “Aquisição de conhecimentos e competências”, o valor do *Alpha de Cronbach* mostra uma boa confiabilidade interna desta dimensão. Para a categoria “Interacção entre os intervenientes”, o valor do *Alpha de Cronbach* mostra uma confiabilidade interna razoável desta dimensão. Para a categoria “Organização e gestão”, o valor do *Alpha de Cronbach* mostra que confiabilidade interna desta dimensão é inaceitável. O valor do *Alpha de Cronbach* para as categorias “Interesse e resultados dos alunos” e “Afectividade”, mostra que confiabilidade interna desta dimensão é fraca. Deste modo, estas três últimas categorias tiveram que ser abandonadas. Não se considerou a categoria “Avaliação e apoio às actividades” uma vez que era apenas suportada por uma questão (as restantes questões foram retiradas por sugestão dos revisores).

De seguida procedeu-se, também, a uma análise factorial de componentes principais para verificar se existia algum factor relevante não considerado, não tendo sido identificados novos factores.

Seguidamente, passamos a apresentar os valores obtidos (média e desvio-padrão) para as variáveis Experiência obtida com a utilização da plataforma Moodle em contextos de sala de aula, por categoria.

Categoria	Variável	Média	Desvio-Padrão	Média - Categorias
Aquisição de conhecimentos e competências	V4.2.1	3.82	0.727	3.88
	V4.2.2	3.94	0.748	
Interacção entre os intervenientes	V4.2.8	3.94	0.659	3.59
	V4.2.12	3.35	0.862	
	V4.2.13	3.47	0.717	
Organização e Gestão	V4.2.6	3.71	0.588	3.65
	V4.2.7	3.71	0.849	
	V4.2.10	3.53	0.717	

Quadro nº 3 – Média e Desvio-padrão para as variáveis Experiência obtida com a utilização da plataforma Moodle em contextos de sala de aula, por categoria.

Relativamente à experiência obtida com a utilização da plataforma *Moodle*, o valor da média estatística obtido foi de 3,62. Podemos verificar através da observação da média estatística por categoria que a “Aquisição de conhecimentos e competências” corresponde à categoria que apresenta o maior valor superior à média para este grupo de questões, ou seja, o valor da média obtido é de 3,88. As variáveis obtidas com valores mais elevados (3,94), foram “v4.2.2 - Adquiri novas competências ao nível das TIC”, na categoria “Aquisição de conhecimentos e competências”, a variável “v4.2.8 - A sala de aula passou a estar mais facilmente acessível para os alunos”, na categoria “Interacção entre os intervenientes”. Na categoria “Organização e gestão com o valor da média igual a 3,71 as variáveis “v4.2.6 – As metodologias de avaliação foram diferentes” e “v4.2.7 - As estratégias de ensino aprendizagens utilizadas foram diferentes”. Se considerarmos a escala utilizada (que varia de 1- discordo totalmente a 5 – Concordo totalmente), os valores obtidos mostram-se positivos, em relação à experiência de utilização obtida com a utilização do *Moodle*.

8.3.1.5. Frequência de utilização de plataformas de aprendizagem online

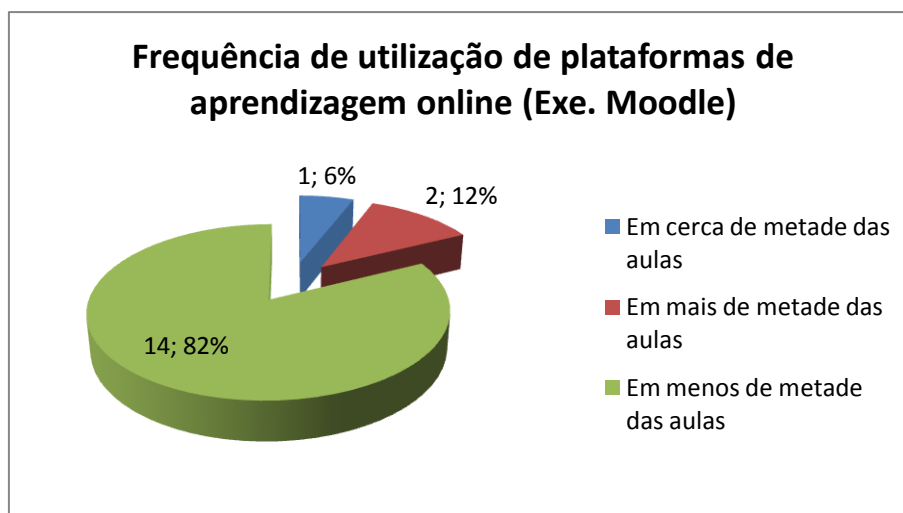


Figura nº 55 – Frequência de utilização de plataformas de aprendizagem online, como por exemplo o Moodle.

Podemos observar que dos 17 professores que utilizam o *Moodle* em contexto de ensino-aprendizagem, a maioria, 82%, utiliza esta plataforma em menos de metade das aulas, apenas 2 (12%) professores utilizam a plataforma em mais de metade das aulas e somente 1 (6%) professor a utiliza em cerca de metade das aulas.

8.3.1.6. Percepção dos níveis de satisfação obtidos pelos alunos com a realização de actividades *online*

Relativamente aos itens deste grupo (grupo 5 – “Níveis de satisfação obtidos com a proposta de realização de actividades *online*”), o valor do *Alpha de Cronbach* resultante foi de 0.922, o que nos mostra uma excelente confiabilidade interna deste grupo de itens.

De seguida procedeu-se à categorização dos itens deste grupo em várias dimensões mais reduzidas, utilizando mais uma vez o valor do *Alpha de Cronbach* para medir a confiabilidade interna de cada uma.

Categoria	Alpha de Cronbach
Conteúdos	0,471
Ensino-Aprendizagem	0,876
Avaliação e apoio às actividades	0,855
Organização e gestão	0,764
Recursos de Aprendizagem	0,258

Quadro nº 4 - Alpha de Cronbach para as categorias da dimensão Motivação - Professores

As categorias “Ensino-Aprendizagem”, “Apoio às actividades” apresentaram bons índices. A categoria “Organização e gestão”, apresentou um valor razoável. No entanto, as categorias “Conteúdos” e “Recursos de aprendizagem” não mostraram bons índices, pelo que tiveram de ser abandonadas.

De seguida procedeu-se, também, a uma análise factorial de componentes principais para verificar se existia algum factor relevante não considerado, não tendo sido identificados novos factores.

De seguida passamos a apresentar os resultados obtidos (média e desvio-padrão) para as variáveis de Percepção dos níveis de satisfação obtidos pelos alunos com a realização de actividades *online*, por categoria.

Categoria	Variável	Média	Desvio-padrão	Média - Categorias
Ensino-Aprendizagem	V5.2	3,87	0.516	3.93
	V5.5	4.00	0.655	
	V5.10	3,93	0.704	
	V5.15	3.93	0.704	
Avaliação e Apoio às Actividades	V5.3	3,27	0.961	3.67
	V5.8	4.00	1.195	
	V5.11	3.87	0.990	
	V5.13	4.07	0.594	
	V5.16	3.13	1.246	
Organização e Gestão	V5.4	3,40	0.910	3.60
	V5.6	3,53	0.915	
	V5.14	3.87	0.990	

Quadro nº 5 – Média e Desvio-padrão para as variáveis de Percepção dos níveis de satisfação obtidos pelos alunos com a realização de actividades online, por categoria.

Em termos da percepção dos professores em relação aos níveis de satisfação obtidos pelos alunos com a realização de actividades *online* o valor da média estatística obtido foi de 3,73. Apenas uma categoria, “Ensino-Aprendizagem”, apresenta um valor da média superior à média geral obtida, (3,93). A categoria, “Organização e gestão”, apresenta um valor da média mais reduzido, (3,60), e inferior à média geral. As variáveis que mostraram um valor da média mais elevado foram: “v5.13 – Os alunos mostraram-se satisfeitos com esta forma de aprender (*online/b-learning*)”, (4,07), “v5.5 – Os alunos entusiasmaram-se com o trabalho realizado *online*”, (4,00) e “v5.8 – Os alunos consideraram que o *feedback, online*, dos professores foi rápido quando solicitado”, (4,00). A variável com o valor mais baixo (3,13) foi “Os alunos consideraram o *feedback, online*, dos professores pouco eficiente”. De uma forma geral, tendo em consideração a escala utilizada os valores obtidos, mostram que a percepção dos professores, em relação aos níveis de satisfação obtidos, com a realização de actividades *online* foi positiva.

8.3.1.7. Análise das componentes Utilização e Motivação

8.3.1.7.1. Utilização e Motivação por Situação profissional

Em relação à dimensão **Motivação** verifica-se que existem diferenças significativas entre os grupos: $F = 5.619$, $p = 0.016$ para um grau de significância ≤ 0.05 . Relativamente à correlação existente entre a variável **Situação Profissional** e a variáveis **Utilização**, os resultados apresentados não são estatisticamente

significativos, uma vez que o grau de significância, para as duas dimensões é sempre superior a 0.05.

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
mot	Between Groups	2,703	2	1,351	5,619	,016
	Within Groups	3,367	14	,241		
	Total	6,070	16			
ut	Between Groups	,114	2	,057	,366	,700
	Within Groups	2,176	14	,155		
	Total	2,290	16			

Quadro nº 6 – Análise da variância para as variáveis *Motivação (mot)* e *Utilização (ut)* por *Situação profissional*.

Relativamente à variável **Situação Profissional**, a média estatística mais elevada (4.5490) pertence aos professores de **QZP** na dimensão **Motivação**. Em relação à dimensão **Utilização** os resultados estatísticos não são significativos. Este resultados mostra-nos que em termos estatísticos são os professores de QZP que se encontram mais motivados para a pedagogia do *b-learning*.

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error
Motivação	QE	8	3,5133	,30091	,10639
	QZP	3	4,5490	1,11971	,64646
	Contratados	6	3,4902	,21263	,08681
	Total	17	3,6879	,61595	,14939
	Mode Fixed Effects			,49044	,11895
	Random Effects				,30544
Utilização	QE	8	3,6354	,47962	,16957
	QZP	3	3,6944	,33679	,19444
	Contratados	6	3,4861	,26043	,10632
	Total	17	3,5931	,37832	,09176
	Mode Fixed Effects			,39426	,09562
	Random Effects				,09562 ^a

Quadro nº 7 – Média e Desvio-padrão das variáveis: *Situação profissional*.

8.3.1.7.2. Utilização e Motivação por Frequência de utilização da plataforma Moodle

A análise ANOVA mostra que na dimensão **Motivação**, em relação **Frequência de Utilização da Plataforma Moodle** por parte dos professores, existem diferenças significativas entre os grupos: $F = 4.902$, $p = 0.024$ para um grau de significância ≤ 0.05 . Relativamente à dimensão **Utilização** não se observam situações estatisticamente significativas uma vez que valor do $p = 0.255$.

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
mot	Between Groups	2,500	2	1,250	4,902	,024
	Within Groups	3,570	14	,255		
	Total	6,070	16			
ut	Between Groups	,407	2	,203	1,511	,255
	Within Groups	1,883	14	,135		
	Total	2,290	16			

Quadro nº 8 – Análise da variância para as variáveis *Motivação (mot)* e *Utilização (ut)* por *Frequência de utilização da plataforma Moodle*.

Em relação à **Frequência de Utilização da Plataforma Moodle**, a média estatística mais elevada (3.7500) pertence aos professores que a utilizam em **Mais de metade das aulas** na dimensão **Utilização**.

Na dimensão **Motivação**, também são os professores que a utilizam em **Mais de metade das aulas** que apresentam a média estatística mais elevada (4.7059). Este resultado indica-nos que serão os professores que utilizam a plataforma *Moodle* em mais de metade das suas aulas que se encontram mais motivados para a sua utilização.

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error
Motivação	4.3.2	1	3,1765	.	.
	4.3.3	2	4,7059	1,41421	1,00000
	4.3.4	14	3,5790	,34755	,09289
	Total	17	3,6879	,61595	,14939
	Model Fixed Effects			,50499	,12248
	Model Random Effects				,53139
Utilização	4.3.2	1	3,0000	.	.
	4.3.3	2	3,7500	,58926	,41667
	4.3.4	14	3,6131	,34376	,09187
	Total	17	3,5931	,37832	,09176
	Model Fixed Effects			,36678	,08896
	Model Random Effects				,16246

Quadro nº 9 – Média e Desvio-padrão das variáveis Frequência de utilização da plataforma Moodle: Em cerca de metade das aulas (4.3.2), Em mais de metade das aulas (4.3.3) e Em menos de metade das aulas (4.3.4).

8.3.1.7.3. Análise da variância para as variáveis independentes, cujos resultados não são estatisticamente significativos

Além dos resultados apresentados, foi também feito um estudo da análise da variância para todas as restantes variáveis independentes utilizadas nesta investigação, de forma a verificar o seu impacto, ou não, na motivação e experiência de utilização dos professores.

Seguidamente, apresentamos no quadro nº 10, que resume este estudo, os restantes resultados, para as duas dimensões (Motivação e Utilização) que não foram estatisticamente significativos.

Variáveis independentes	Variáveis dependentes	F	Sig
Sexo	Motivação	0.390	0.542
	Experiência de utilização	2.288	0.151
Idade	Motivação	1.607	0.235
	Experiência de utilização	0.923	0.420
Tempo de serviço	Motivação	0.164	0.953
	Experiência de utilização	0.441	0.777
Habilitações literárias	Motivação	0.066	0.800
	Experiência de utilização	0.173	0.683
Formação contínua realizada ao nível das TIC entre 2007 e 2009	Motivação	0.398	0.538
	Experiência de utilização	0.188	0.671
Tempo semanal dispendido ao computador	Motivação	2.515	0.104
	Experiência de utilização	0.550	0.657
Tipo de aulas mais motivadoras para os alunos	Motivação	0.105	0.751
	Experiência de utilização	2.067	0.171
O b-learning promove o sucesso escolar	Motivação	0.111	0.745
	Experiência de utilização	0.071	0.795
Escola	Motivação	0.944	0.448
	Experiência de utilização	1.288	0.320

Quadro nº 10 – Quadro resumo dos testes obtidos com os testes ANOVA One-way (professores), entre os grupos, com $p > 0.05$.

8.3.2. Alunos

8.3.2.1. Condições socioculturais

8.3.2.1.1. Características do agregado familiar

8.3.2.1.1.1. Pessoas com quem vive

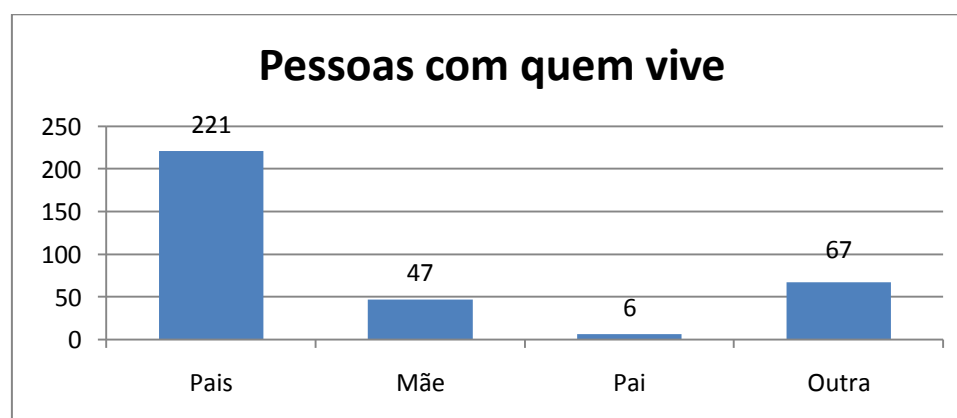


Figura nº 56 - Pessoas com quem vivem os alunos.

Neste item optou-se por apresentar um gráfico de barras, uma vez que os alunos no preenchimento do questionário seleccionaram mais do que uma opção. Dos 276 alunos inquiridos, podemos observar que, a maioria dos alunos vivem com os pais (221), 47 vivem apenas com a mãe, 6 vivem apenas com o pai. 67 Alunos ainda referiram que vivem com outros (avós, tios, padrinhos, entre outros).

8.3.2.1.1.2. Encarregado de educação

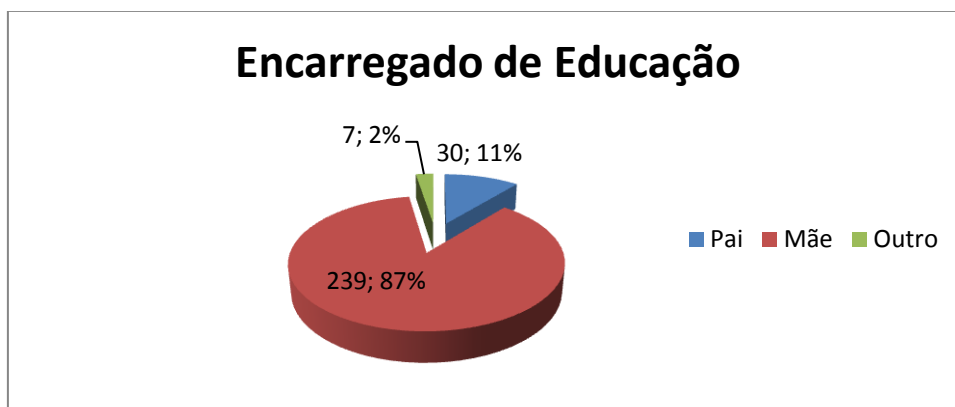


Figura nº 57 - Encarregado de educação.

Em relação ao encarregado de educação dos alunos, a maioria dos alunos referiu que o seu encarregado de educação é a mãe, 87%. 11% dos alunos inquiridos referiu que é o pai e 2% indicou entre elemento do agregado familiar.

8.3.2.1.1.3. Habilitações literárias do encarregado de educação

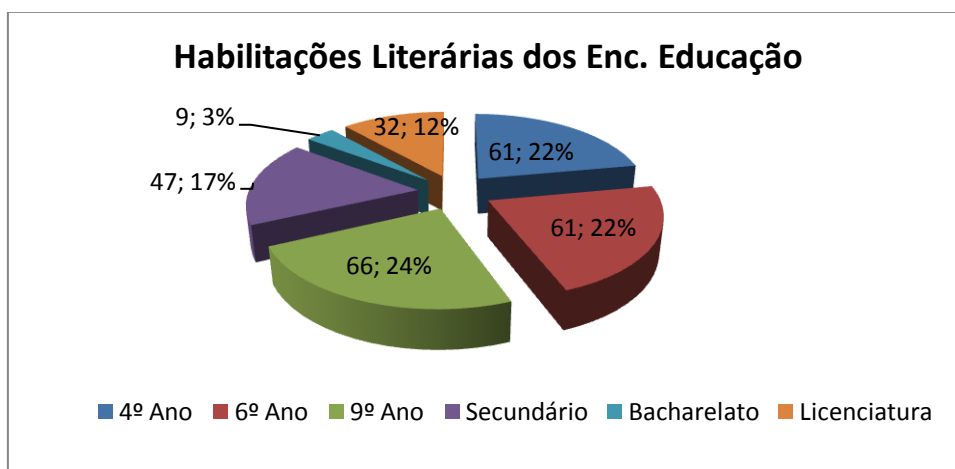


Figura nº 58 - Habilitações literárias do encarregado de educação.

Relativamente às habilitações literárias dos encarregados de educação dos alunos inquiridos os resultados obtidos foram os seguintes: com o 4º ano 22%, com o 6º ano 22%, com o 9º ano 24%, com o ensino secundário 17%, com o bacharelato 12% e com uma licenciatura 12%.

8.3.2.1.1.4. Situação profissional do encarregado de educação

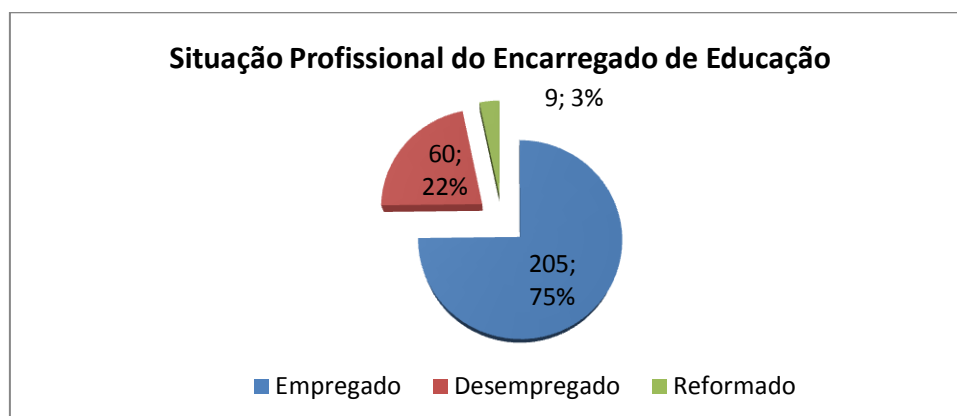


Figura nº59 - Situação profissional do encarregado de educação.

Relativamente à situação profissional do encarregado de educação podemos verificar que maioritariamente estão empregados, 75% e 22% encontram-se em situação de desemprego. 3% dos encarregados de educação dos alunos respondentes estão reformados.

8.3.2.2. Hábitos de estudo

8.3.2.2.1. Tempo de estudo semanal

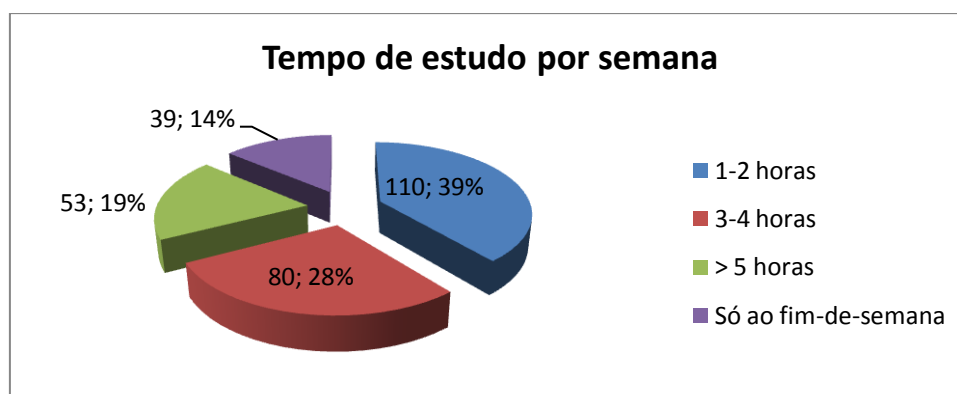


Figura nº 60 - Tempo semanal dedicado ao estudo pelos alunos.

No que diz respeito ao tempo semanal dedicado ao estudo podemos observar que 39% dos alunos dedica apenas 1 a 2 horas por semana a esta actividade, 28% dedica 3 a 4 horas, 19% dedica mais do que 5 horas e 14% só se dedica ao estudo durante o fim-de-semana.

8.3.2.2.2. Local habitual de estudo

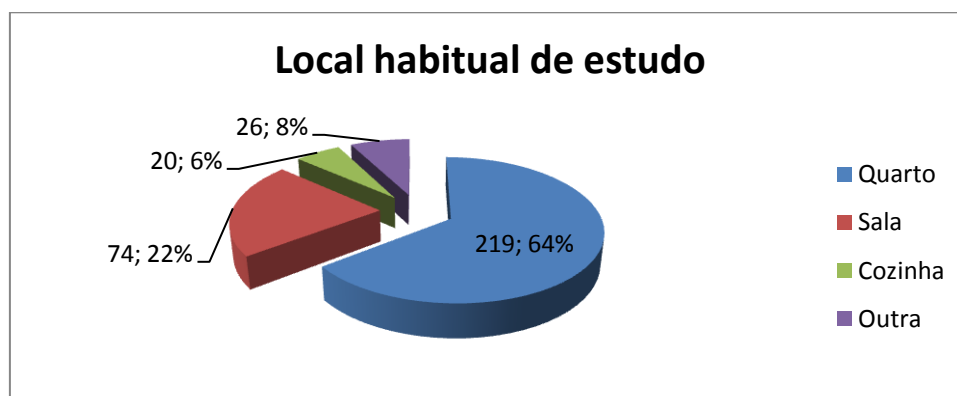


Figura nº 61 - Local habitual de estudo dos alunos.

Na construção deste gráfico optou-se por contabilizar o número de vezes da variável mencionada pelos alunos, uma vez que os alunos muitas vezes mencionaram, cumulativamente, mais do que uma situação. Como podemos observar a resposta obtida com maior frequência foi o quarto, com 64% das respostas. A sala foi referida por 22% dos alunos como local habitual de estudo, a cozinha 6% e 8% noutros locais.

8.3.2.2.3. Ambiente habitual de estudo

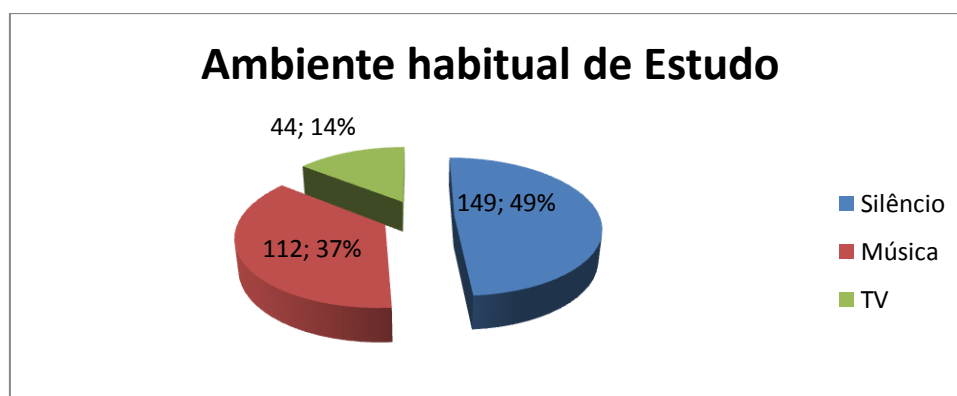


Figura nº 62 - Ambiente habitual de estudo dos alunos.

Na construção deste gráfico optou-se por contabilizar o número de vezes da variável mencionada pelos alunos, uma vez que os alunos muitas vezes mencionaram, cumulativamente, mais do que uma situação. Como ambiente habitual de estudo referido pelos alunos o silêncio ocupa o ambiente com registo de maiores frequências correspondendo a 49% das resposta obtidas, 37% referiram que preferem estudar num ambiente com música e 14% mencionaram que o seu ambiente habitual de estudo é com a TV.

8.3.2.2.4. Preferência de estudo

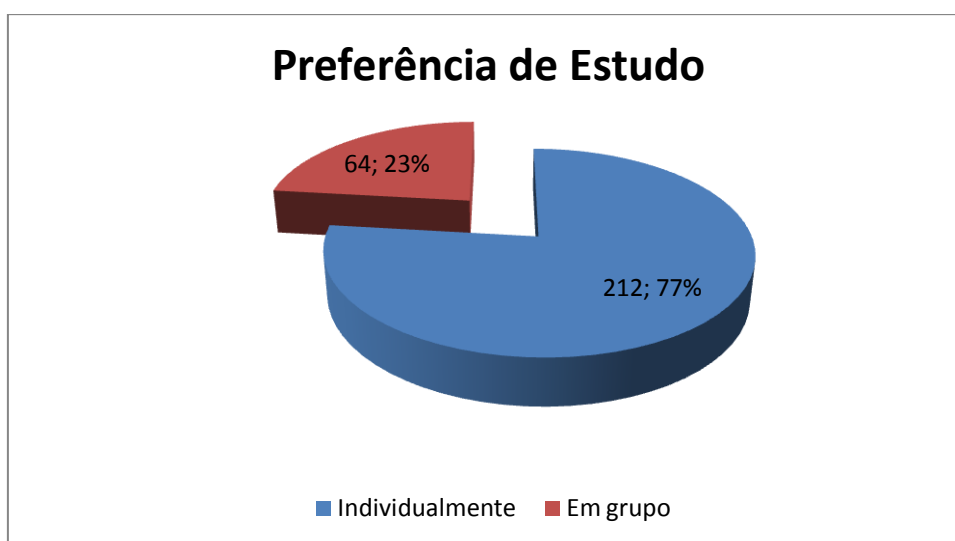


Figura nº 63 - Preferência de estudo dos alunos.

Como podemos observar no gráfico anterior a maioria dos alunos prefere estudar individualmente, 77% e apenas 23% dos alunos inquiridos prefere estudar em grupo.

8.3.2.2.5. Meios a que mais recorrem para estudar

Neste item optou-se por apresentar um gráfico de barras, uma vez que os alunos no preenchimento do questionário seleccionaram mais do que uma opção. Dos 278 alunos inquiridos, 163 alunos recorrem ao manual adoptado para estudar e 139 recorrem a outros manuais e 68 utilizam a *Internet*. Apenas 24 alunos usam *software* específico para estudar e 20 alunos recorrem a outros materiais.

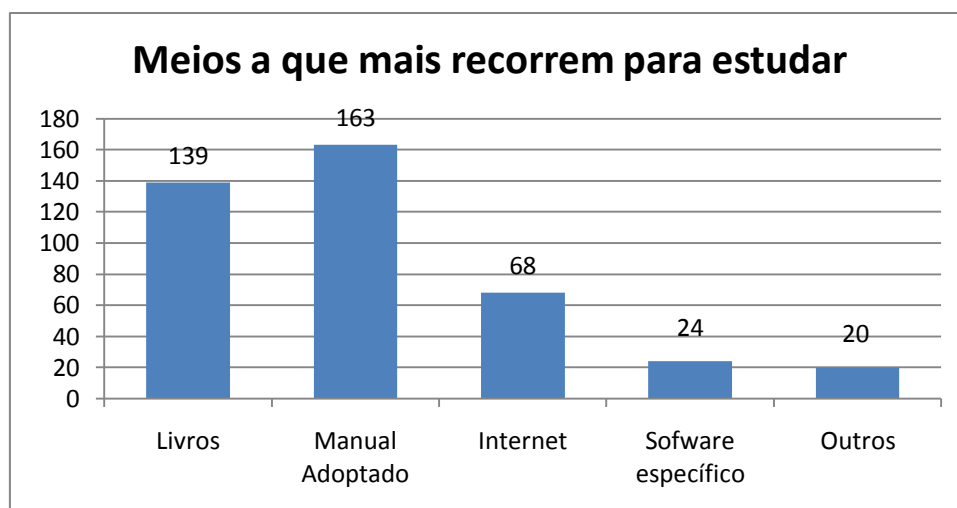


Figura nº 64 - Principais meios a que os alunos recorrem para estudar.

8.3.2.2.6. Ocupação dos tempos livres

8.3.2.2.6.1. Actividades realizadas nos tempos livres

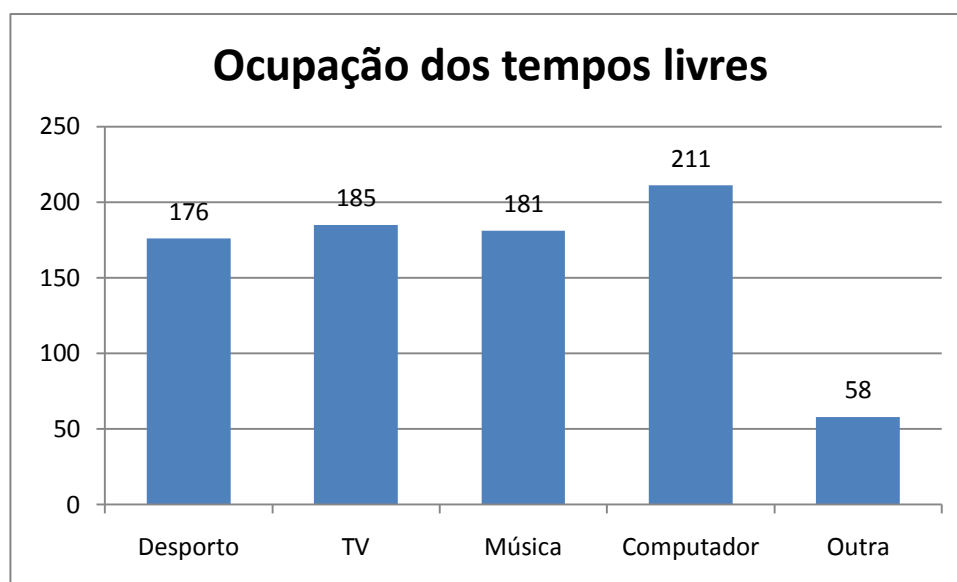


Figura nº 65 - Forma de ocupação dos tempos livres dos alunos.

Neste item optou-se por apresentar um gráfico de barras, uma vez que os alunos no preenchimento do questionário seleccionaram mais do que uma opção. Neste gráfico podemos observar que a maioria dos alunos, 211 (mais de 76 % dos alunos), ocupa

os tempos livres com a utilização do computador, entretanto a TV (185 alunos) e a música (181) também actividades muito utilizadas pelos alunos. O desporto, é outra actividade em que os alunos ocupam parte do seu tempo livre, 176 alunos. 58 Alunos dedicam-se a outras actividades de ocupação dos tempos livres.

8.3.2.2.7. Utilização das TIC

8.3.2.2.7.1. Existência de computador em casa



Figura nº 66 - Existência de computador em casa dos alunos.

Em relação à existência ou não de computador em casa, a maioria dos alunos, 96% referiu que possui este equipamento e apenas 4% referiu a ausência da mesma em casa.

8.3.2.2.7.2. Existência de ligação à Internet em casa

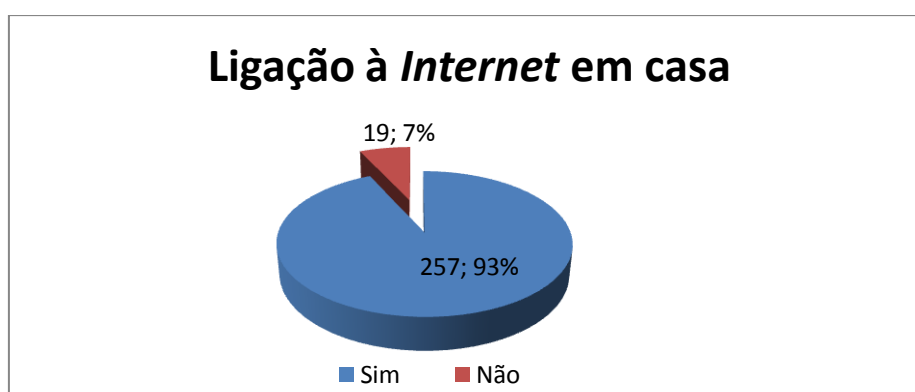


Figura nº 67 - Existência de ligação à Internet em casa dos alunos.

Dos alunos inquiridos 93% dos alunos respondentes referiu que possui ligação à *Internet* em casa e apenas 7% disse que não tinha ligação à *Internet* em casa.

8.3.2.2.7.3. Tempo semanal dispendido ao computador

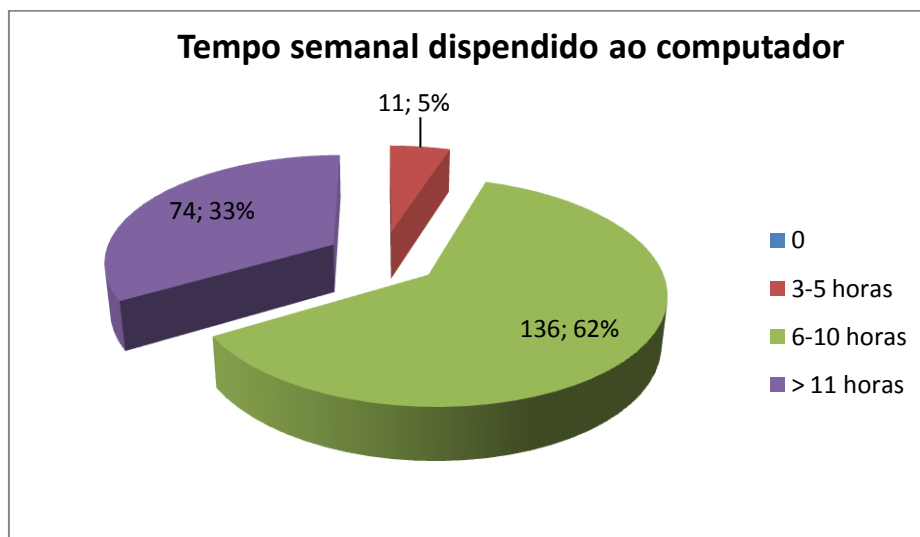


Figura nº 68 - Tempo semanal dispendido ao computador pelos alunos.

Na construção deste gráfico optou-se por contabilizar o número de vezes da variável mencionada pelos alunos, uma vez que os alunos muitas vezes mencionaram, cumulativamente, mais do que uma situação. No que concerne ao tempo semanal dispendido ao computador a maioria dos alunos, 62%, referiu que passa entre 6 a 10 horas por semana, 33% passa mais de 11 horas semanais e 5% dos alunos inquiridos, passa de 3 a 5 horas por semana.

8.3.2.2.7.4. Local habitual de utilização da *Internet*

Neste item optou-se por apresentar um gráfico de barras, uma vez que os alunos no preenchimento do questionário seleccionaram mais do que uma opção. Dos 276 alunos inquiridos, 238 utilizam a *Internet* em casa (cerca de 86%). A utilização na escola apresenta um valor mais reduzido, apenas 77 alunos recorrem à *Internet* na escola. 20 Alunos utilizam-na noutros locais e 14 alunos nunca utilizam a *Internet*.

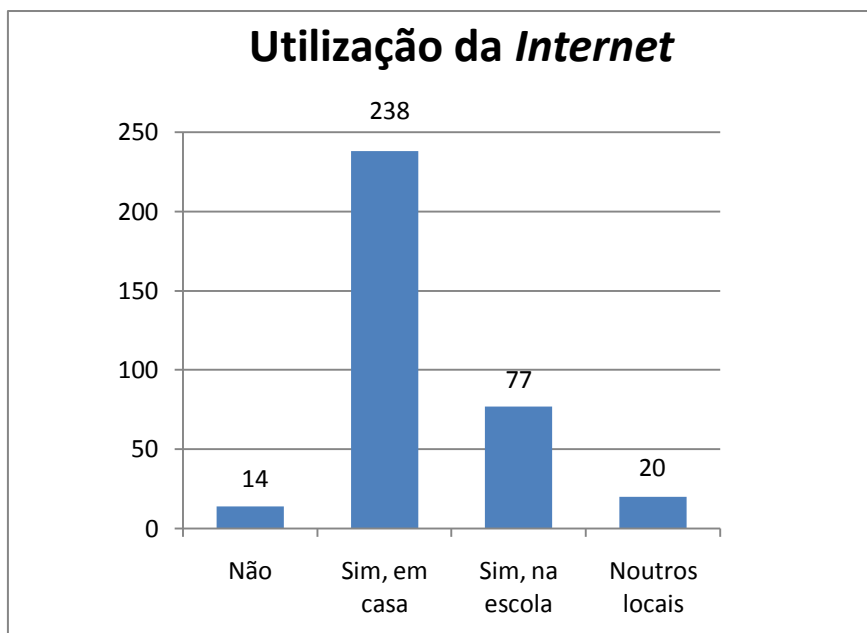


Figura nº 69 - Local de utilização da *Internet* pelos alunos.

8.3.2.2.7.5. Tipo de serviços utilizados na *Internet*

8.3.2.2.7.5.1. *Blog*

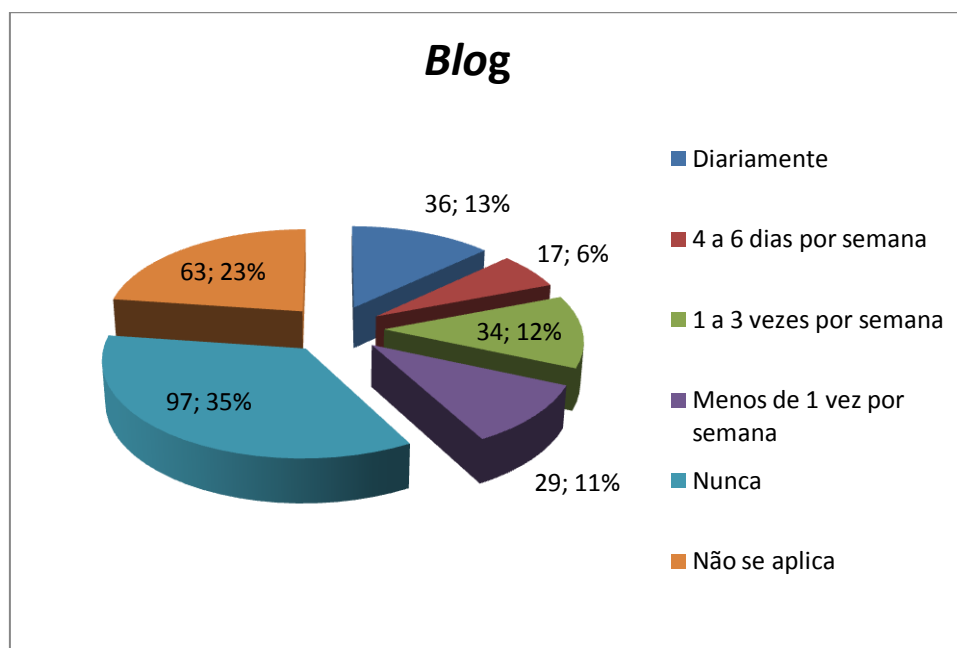


Figura nº 70 - Grau de utilização de serviços na *Internet* pelos alunos: *Blog*.

Relativamente aos serviços a que mais recorrem os alunos na Internet, 13% do alunos utiliza diariamente o *Blog*, 6% 4 a 6 dias por semana, 12% de 1 a 3 vezes por semana e 11% menos de 1 vez por semana. No entanto, 35% dos alunos não utiliza este serviço e 23% dos alunos referiu que não se aplica.

8.3.2.2.7.5.2. Fotos

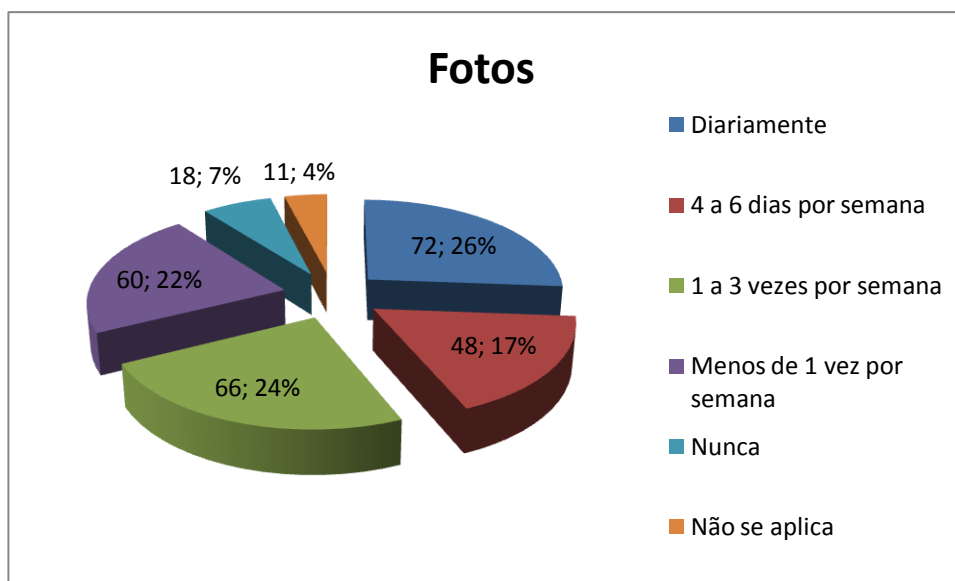


Figura nº 71 - Grau de utilização de serviços na Internet pelos alunos: fotos.

Em relação à utilização de serviços relacionados com fotos, 26% dos alunos referiu que utilizava esse serviço diariamente, 17% de 4 a 6 dias por semana, 24% de 1 a 3 vezes por semana e 22% utiliza-o menos de 1 vez por semana. 7% dos inquiridos referiu que não recorria a esse serviço e 4% mencionou que não se aplica.

8.3.2.2.7.5.3. Vídeos

No que diz respeito à visualização de vídeos utilizando a Internet os resultados foram os seguintes: 31% fá-lo diariamente, 14% de 4 a 6 dias por semana, 29% de 1 a 3 vezes por semana e 16% menos de 1 vez por semana e 9% nunca utiliza este serviço.

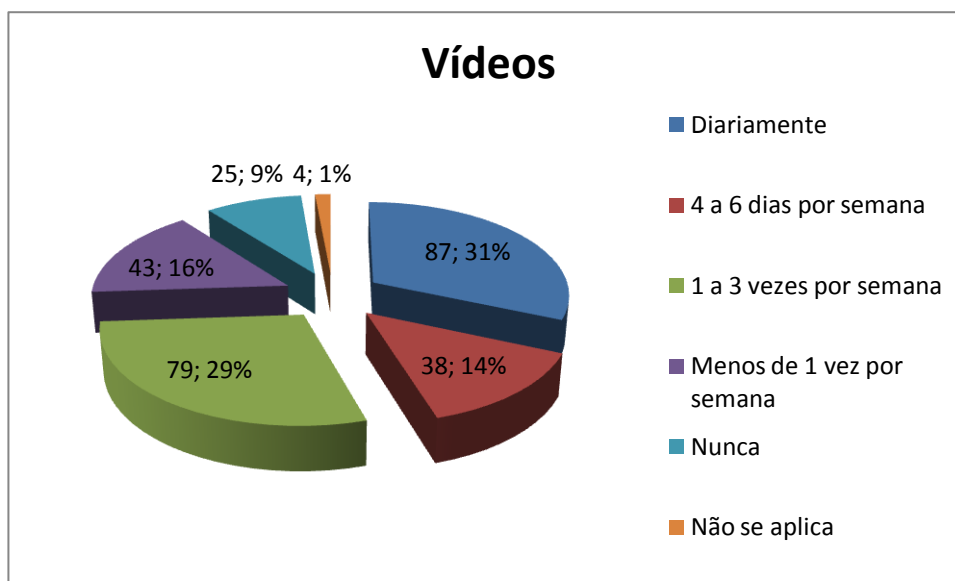


Figura nº 72 - Grau de utilização de serviços na Internet pelos alunos: vídeos.

8.3.2.2.7.5.4. E-mail

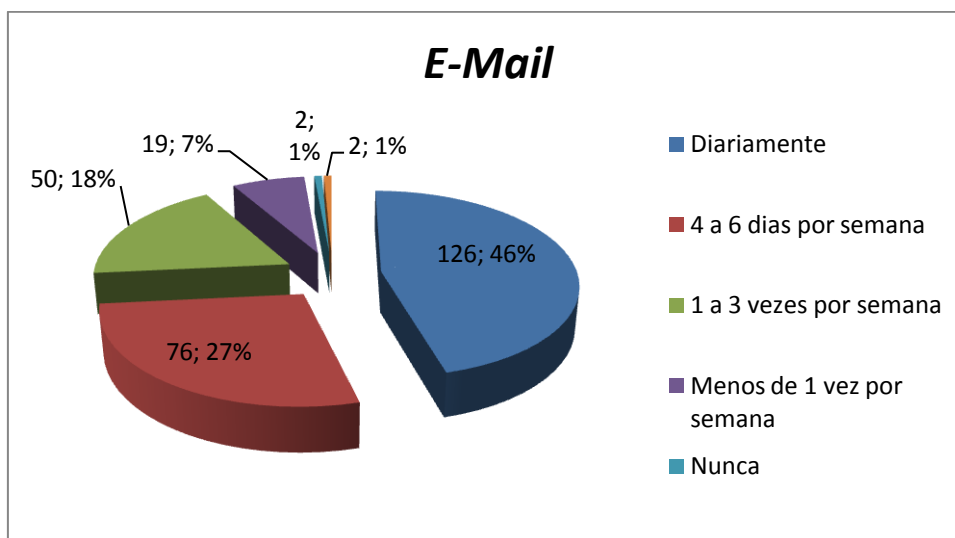


Figura nº 73 - Grau de utilização de serviços na Internet pelos alunos: e-mail.

Relativamente à utilização do *e-mail*, podemos observar a partir do gráfico anterior que grande parte dos alunos recorre diariamente a este serviço disponibilizado pela Internet, 46%, e de 4 a 6 vezes por semana utiliza este serviço 27% dos inquiridos. 18% utiliza 1 a 3 vezes por semana, 7% menos de uma vez por semana e 1% nunca utiliza ou respondeu “Não se aplica”.

8.3.2.2.7.5.5. Home page

Em relação à utilização da *Home page*, 33% dos alunos utiliza este serviço diariamente, 19% utiliza-o 19%, 10% usa este serviço de 1 a 3 vezes por semana e 14% menos de 1 vez por semana. Como podemos observar 15% dos inquiridos nunca utilizou este serviço e 9% respondeu “Não se aplica”.

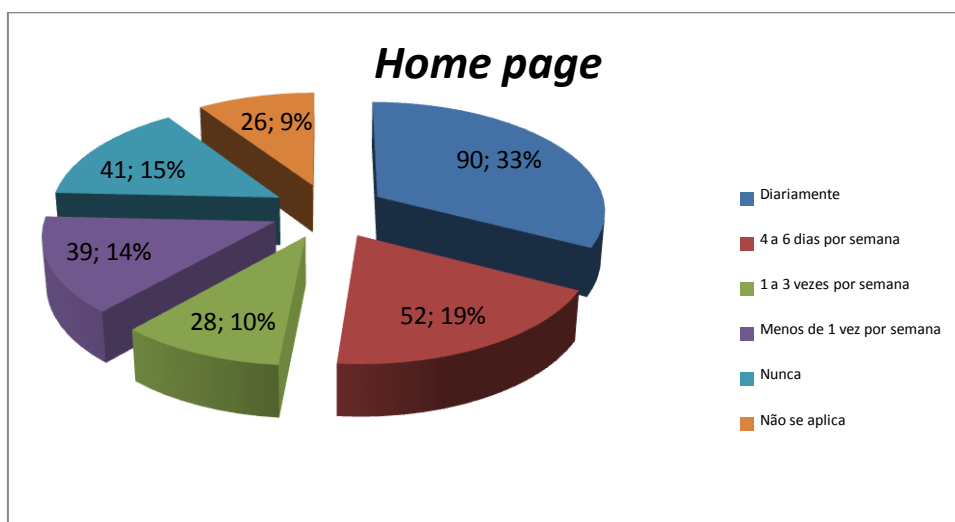


Figura nº 74 - Grau de utilização de serviços na Internet pelos alunos: home page.

8.3.2.2.7.5.6. Música

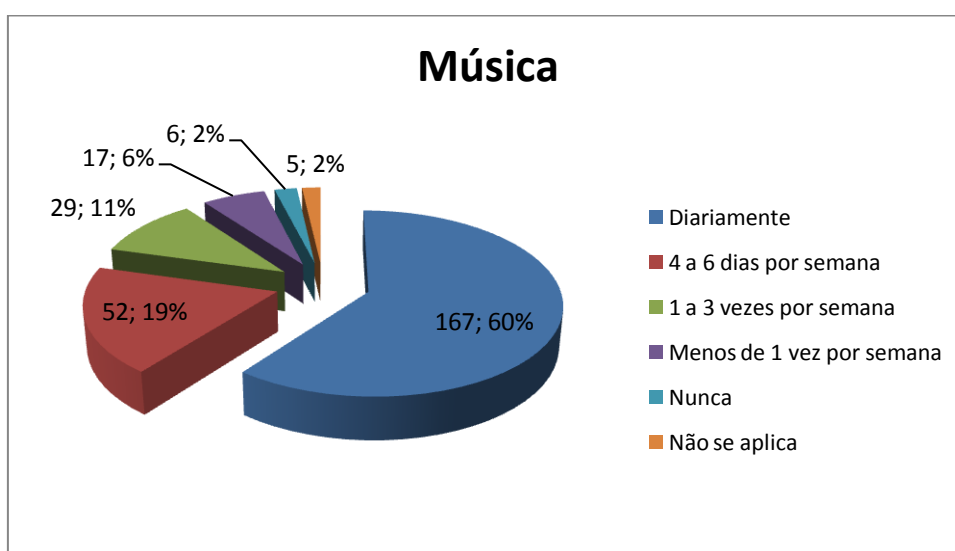


Figura nº 75 - Grau de utilização de serviços na Internet pelos alunos: música.

A maioria dos alunos, 60% referiu que utilizava diariamente a *Internet* para a utilização de serviços relacionadas com música e 19% recorre a este serviço de 4 a 6 vezes por semana. 11% dos inquiridos utiliza-o menos de 1 uma vez por semana e 2% nunca utiliza este serviço ou respondeu que “Não se aplica”.

8.3.2.2.7.5.7. MSN ou outros *chats* de conversação

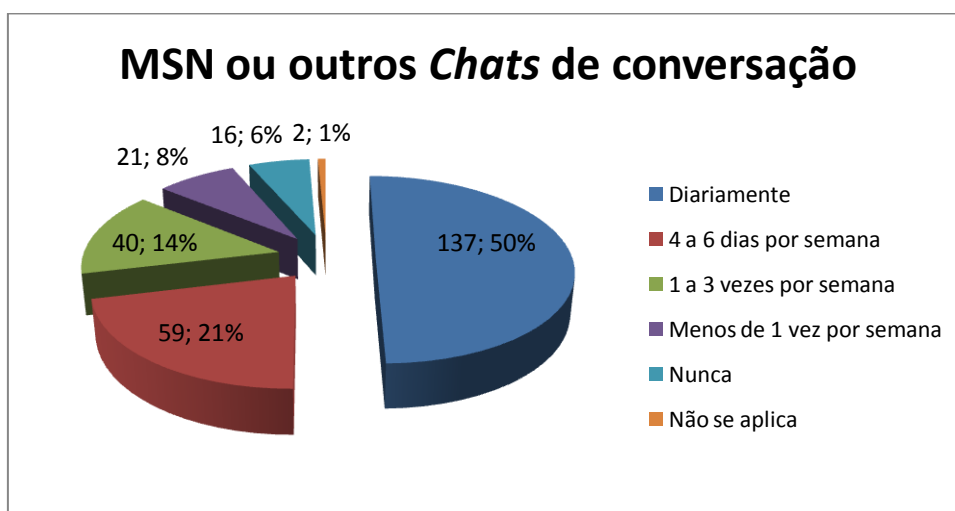


Figura nº 76 - Grau de utilização de serviços na *Internet* pelos alunos: MSN ou outros *Chats* de conversação.

Relativamente à utilização do MSN ou outros *Chats* de conversação verificamos que metade dos respondentes, 50%, referiu que utiliza diariamente este serviço, 21% utiliza-o de 4 a 6 vezes por semana e 14% utiliza-o de 1 a 3 vezes por semana. Apenas 8% dos inquiridos utiliza este serviço menos de uma vez por semana, 6% nunca utiliza e 1% respondeu “Não se aplica”.

8.3.2.2.7.5.8. Jogos

Em relação à utilização da *Internet* para jogar, 33% dos inquiridos referiu que utiliza este serviço diariamente, 18% entre 4 a 6 dias por semana, 26% de 1 a 3 vezes por semana e 16% utiliza-o menos de 1 vez por semana. 5% dos inquiridos nunca utiliza a *Internet* para este efeito e 2% respondeu “Não se aplica”.

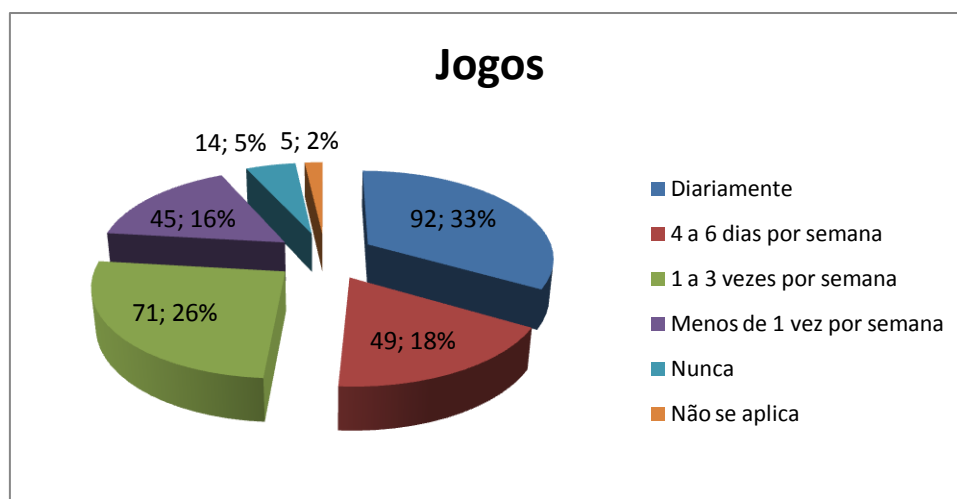


Figura nº 77 - Grau de utilização de serviços na Internet pelos alunos: jogos.

8.3.2.2.7.5.9. Pesquisas escolares

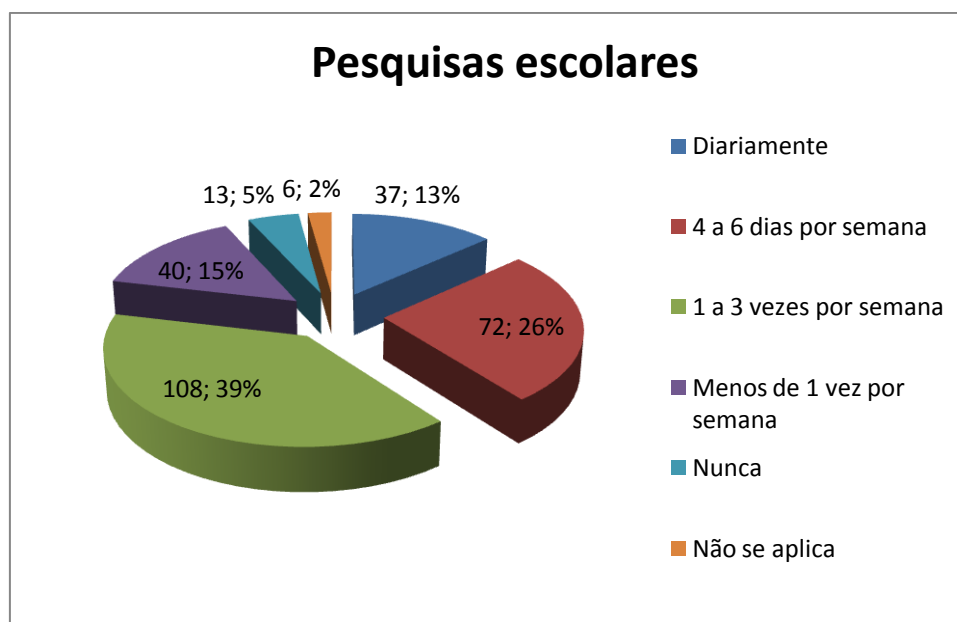


Figura nº 78 - Grau de utilização de serviços na Internet pelos alunos: pesquisas escolares.

A utilização diária da *Internet* para pesquisas escolares é apenas efectuada por 13% dos inquiridos, 26% fazem-no de 4 a 6 vezes por semana e 39% apenas de 1 a 3 vezes por semana. 15% dos respondentes referiu que utiliza este serviço menos de 1 vez por semana, 6% nunca o utiliza e 2% respondeu “Não se aplica”.

8.3.2.2.7.5.10. Moodle

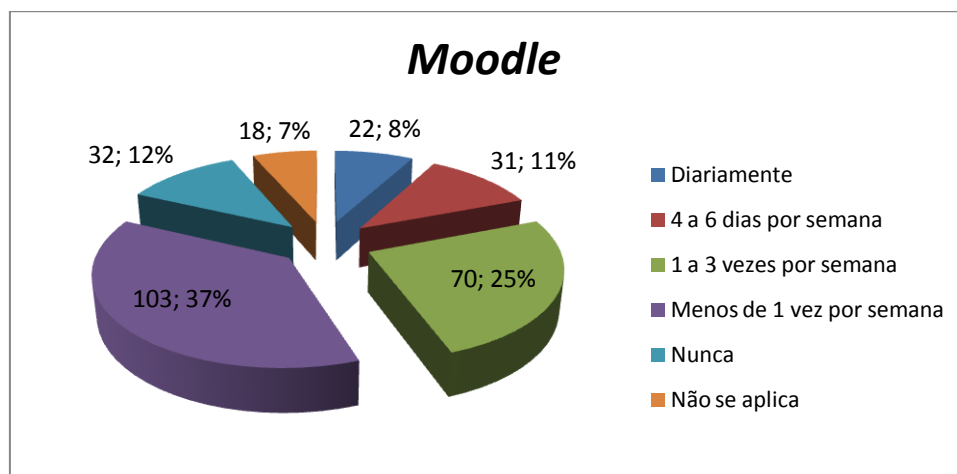


Figura nº 79 - Grau de utilização de serviços na Internet pelos alunos: Moodle.

A utilização da *Internet* para trabalhar/consultar a página da plataforma *Moodle* da escola dos inquiridos é um serviço muito pouco utilizado. Apenas 8% recorre a este serviço diariamente. 11% fazem-no de 4 a 6 vezes por semana, 25% de 1 a 3 vezes por semana e 37% menos de uma vez por semana. 12% dos alunos inquiridos nunca recorrem à plataforma *Moodle* e 8% dos inquiridos respondeu “Não se aplica”. De acordo com os resultados obtidos podemos verificar a utilização da plataforma *Moodle* por parte dos alunos ainda é um serviço pouco usado.

8.3.2.3. Preferências dos alunos em contexto de sala de aula (experiências de aprendizagem)

8.3.2.3.1. Materiais

8.3.2.3.1.1. Manual escolar

Relativamente ao grau de preferência da utilização do manual escolar na sala de aula, 11% (29) dos alunos referiu que gosta muito, no entanto, 47% (130) dos inquiridos respondeu que gosta e para 26% (73) é indiferente. 7% (19) dos alunos referiu que gosta pouco e 5% (15) não gosta. O valor da média aritmética é de 4,40. O valor do Desvio-Padrão é de 1,16.

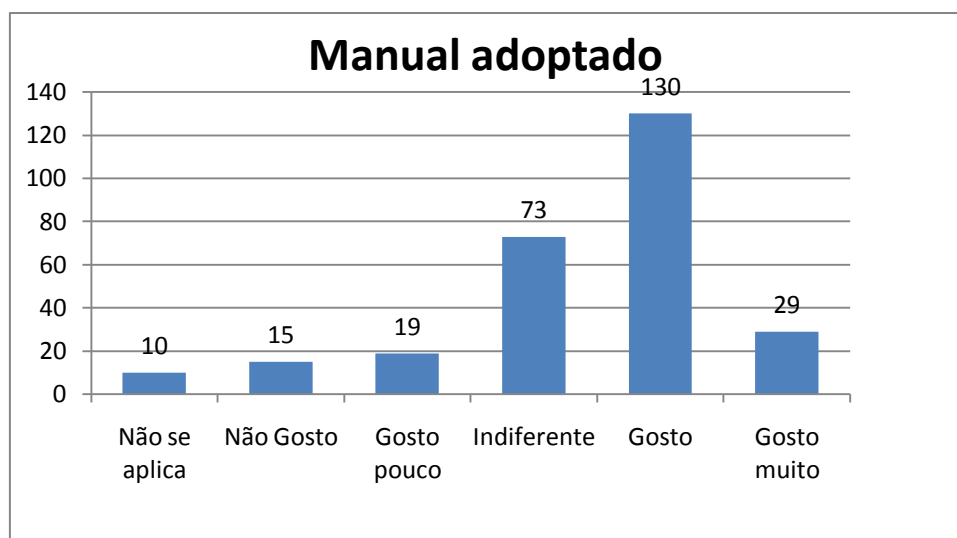


Figura nº 80 - Preferência dos alunos nos materiais utilizados em contexto de sala de aula: manual adoptado.

8.3.2.3.1.2. Outros manuais

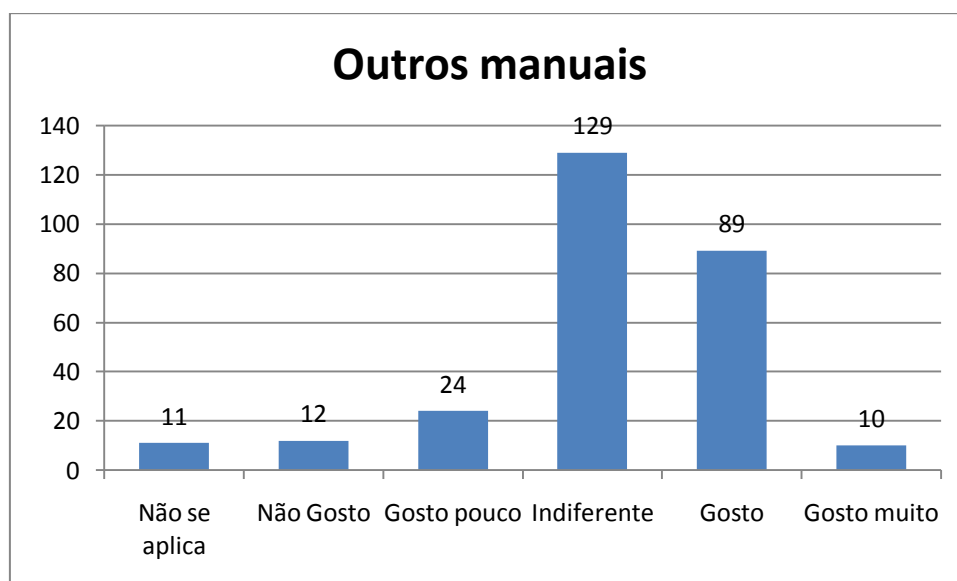


Figura nº 81 - Preferência dos alunos nos materiais utilizados em contexto de sala de aula: outros manuais.

Em relação à utilização de outros manuais escolares além do manual adoptado, apenas 4% (10) dos alunos referiu que gosta muito, 32% (89) mencionou que gosta de os usar e para 47% (129), quase metade dos inquiridos, é indiferente. 9% (24) referiu

que gosta pouco, 4% (12) que não gosta e 4% (11) respondeu que “Não se aplica”. O valor da média aritmética é de 4,10. O valor do Desvio-Padrão é de 1,05.

8.3.2.3.1.3. Outros documentos em formato de papel

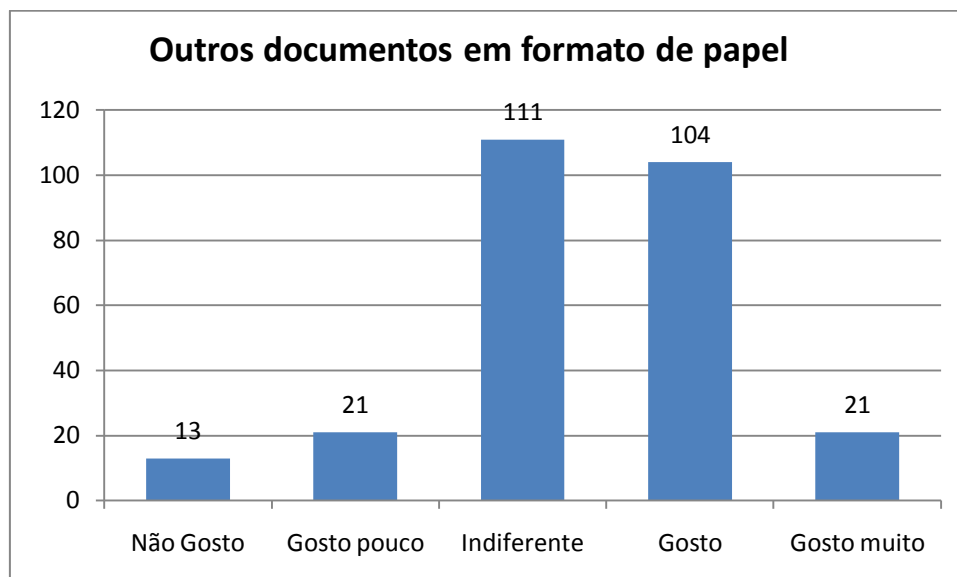


Figura nº 82 - Preferência dos alunos nos materiais utilizados em contexto de sala de aula: outros documentos em formato de papel.

Pela observação do gráfico anterior, podemos dizer que apenas 7% (21) dos alunos gosta muito de utilizar outros manuais em formato de papel além dos manuais escolares e 38% (104) disse que gosta de os utilizar. Para 40% (111) dos inquiridos é indiferente, 8% (21) gosta pouco de utilizar este tipo de materiais e 5% (13) não gosta. O valor da média é de 4,29. O valor do Desvio-Padrão é de 1,03.

8.3.2.3.1.4. Outros documentos em formato digital

Em relação a outros documentos em formato digital, 22% (62) referiu que gosta muito e 43% (118) mencionou que gosta deste tipo de documentos em contexto de sala de aula. Estas duas situações correspondem a mais de 50% das respostas dos inquiridos, assim, poderemos dizer que a maioria dos alunos gosta de utilizar materiais em formato digital na sala de aula. Para 22% (60) dos inquiridos é indiferente, 8% (21)

gosta pouco e 3% (9) não gosta. O valor da média é de 4,75. O valor do Desvio-Padrão é de 1,12.

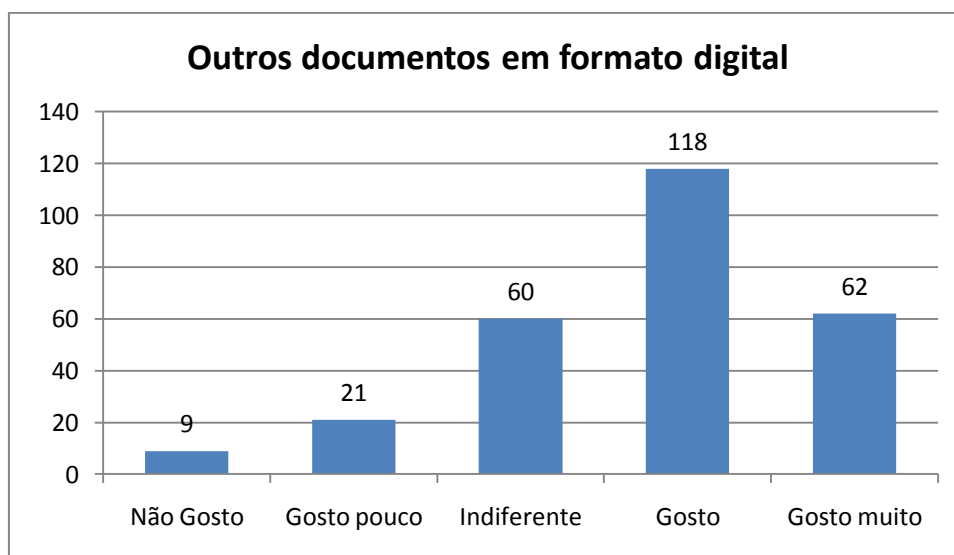


Figura nº 83 - Preferência dos alunos nos materiais utilizados em contexto de sala de aula: outros documentos em formato digital.

8.3.2.3.1.5. Software específico

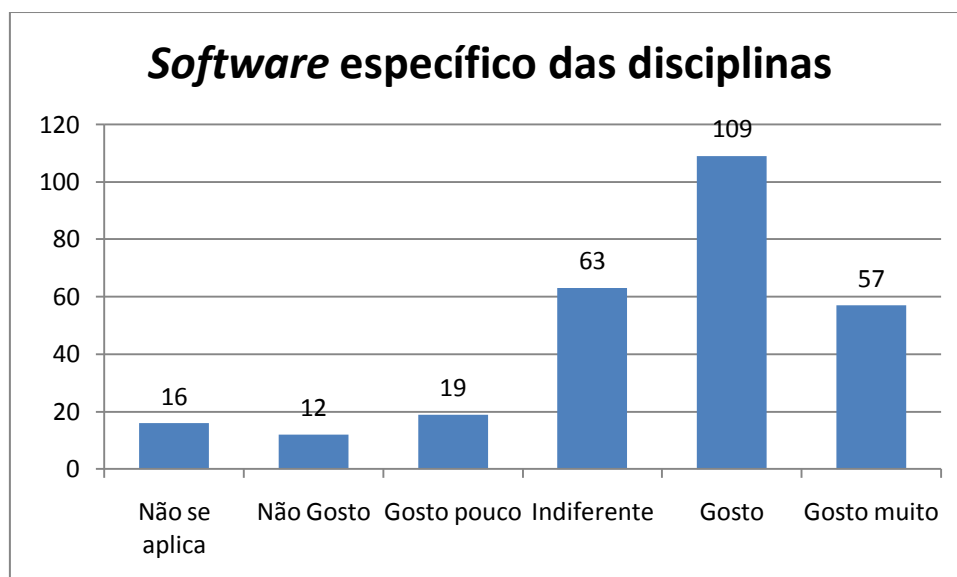


Figura nº 84 - Preferência dos alunos nos materiais utilizados em contexto de sala de aula: software específico das disciplinas.

Podemos dizer que a maioria dos alunos gosta (39% - 109) ou gosta muito (21% - 57) de usar *software* específico das disciplinas em situação de sala de aula. Para 23% (63) dos alunos é indiferente, 7% (19) gosta pouco de os utilizar, 4% (12) não gosta e para 6% (16) “Não se aplica”. O valor da média é de 4,48. O valor do Desvio-Padrão é de 1,33.

8.3.2.3.1.6. Internet

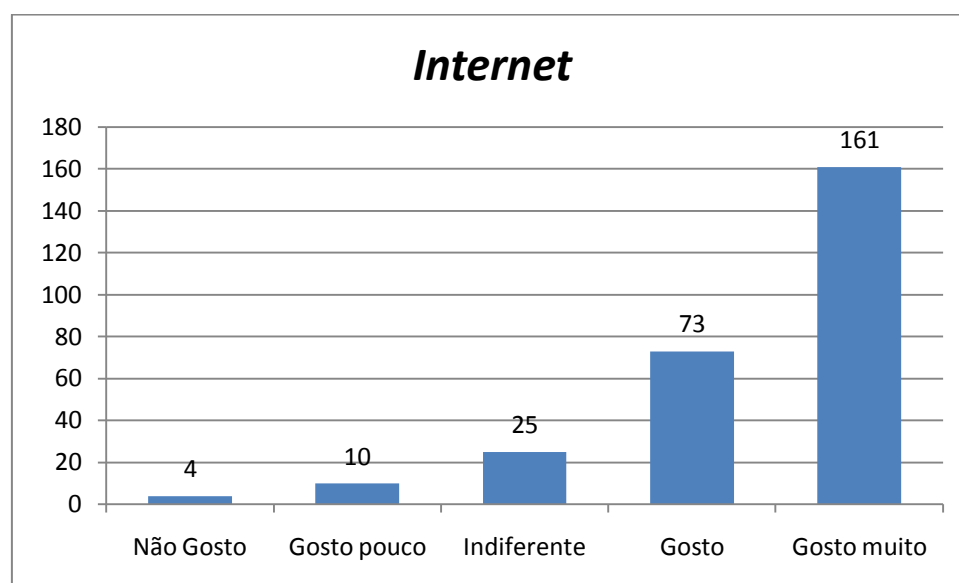


Figura nº 85 - Preferência dos alunos nos materiais utilizados em contexto de sala de aula: Internet.

No que concerne à utilização da *Internet* em contexto de sala de aula, é patente que a maioria dos alunos (58% - 161) gosta muito e 26% (73) gosta de utilizar esta ferramenta nas aulas. Para 9% (25) dos alunos inquiridos a sua utilização é indiferente, 4% (10) gosta pouco e 2% (4) não gosta. O valor da média é de 5,38. O valor do Desvio-Padrão é de 1,01.

8.3.2.3.1.7. Vídeos, filmes e documentários

Relativamente à visualização de vídeos, filmes e documentários em espaço de aula, a maioria dos alunos gosta muito (64% - 176) e gosta (25% - 70) das aulas com a

utilização deste tipo de materiais. Para 5% (14) dos alunos é indiferente e 4% (11) gosta pouco. O valor da média é de 5,45. O valor do Desvio-Padrão é de 0,898.

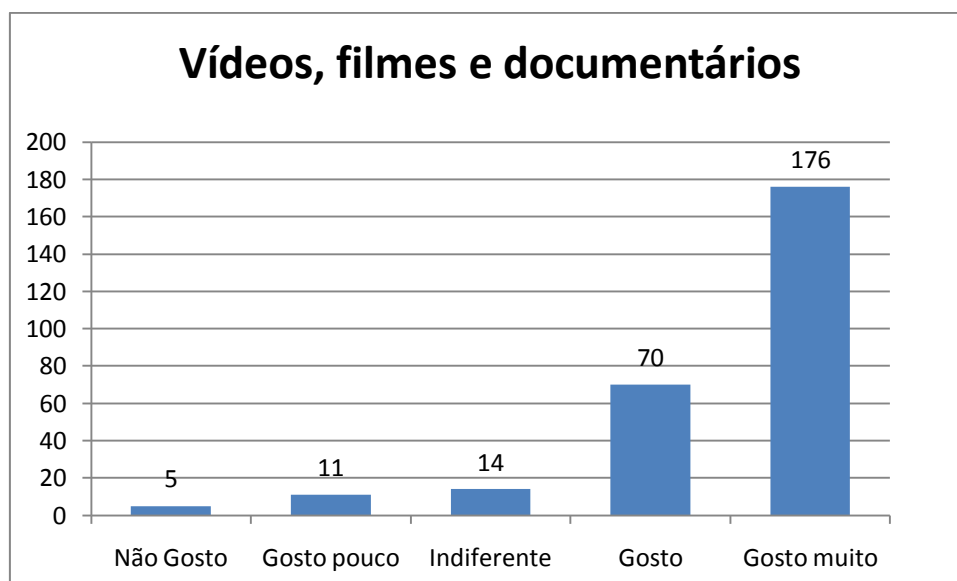


Figura nº 86 - Preferência dos alunos nos materiais utilizados em contexto de sala de aula: vídeos, filmes e documentários.

8.3.2.3.2. Organização do trabalho

8.3.2.3.2.1. Trabalho grupo turma

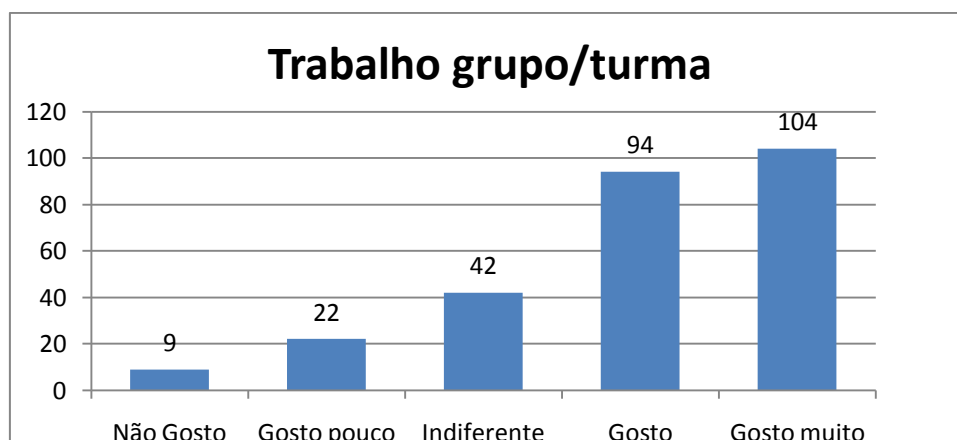


Figura nº 87 - Preferências dos alunos nas formas de organização do trabalho em contexto de sala de aula: trabalho de grupo/turma.

No que se refere à organização do trabalho em trabalho de grupo/turma, a maioria dos alunos gosta muito (38% - 104) ou gosta (34% - 94) deste tipo de estratégia de trabalho. Para 15% (42) dos alunos inquiridos este tipo de organização de trabalho em sala de aula é indiferente, 8% (22) gosta pouco e 3% (9) dos alunos não gosta. O valor da média é de 4,97. O valor do Desvio-Padrão é de 1,19.

8.3.2.3.2. Trabalho de grupo

Como podemos observar pela análise do gráfico anterior a maioria dos alunos gosta de trabalhar em grupo, pois 39% (109) dos alunos gosta muito e 45% (125) gosta deste tipo de organização do trabalho em sala de aula. Para 8% (21) dos inquiridos é indiferente, 4% (10) gosta pouco e também apenas 4% (10) não gosta de trabalhar em grupo. O valor da média é de 5,14. O valor do Desvio-Padrão é de 0,99.

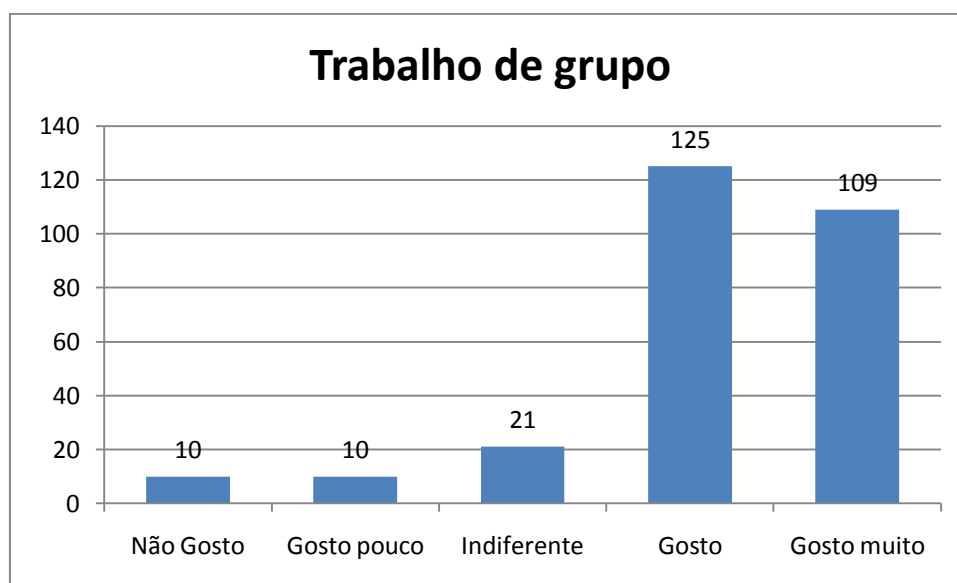


Figura nº 88 - Preferências dos alunos nas formas de organização do trabalho em contexto de sala de aula: trabalho de grupo.

8.3.2.3.2.3. Trabalho de pares

Relativamente à organização do trabalho em sala de aulas sob a forma de trabalho de pares, também aqui a maioria dos alunos gosta muito (36% - 99) ou gosta (46% - 127) de trabalhar assim na sala de aula. Para 12% (33) dos alunos é indiferente, 4% (11)

gosta pouco e 2% (5) não gosta de trabalhar neste tipo de organização. O valor da média é de 5,11. O valor do Desvio-Padrão é de 0,92.

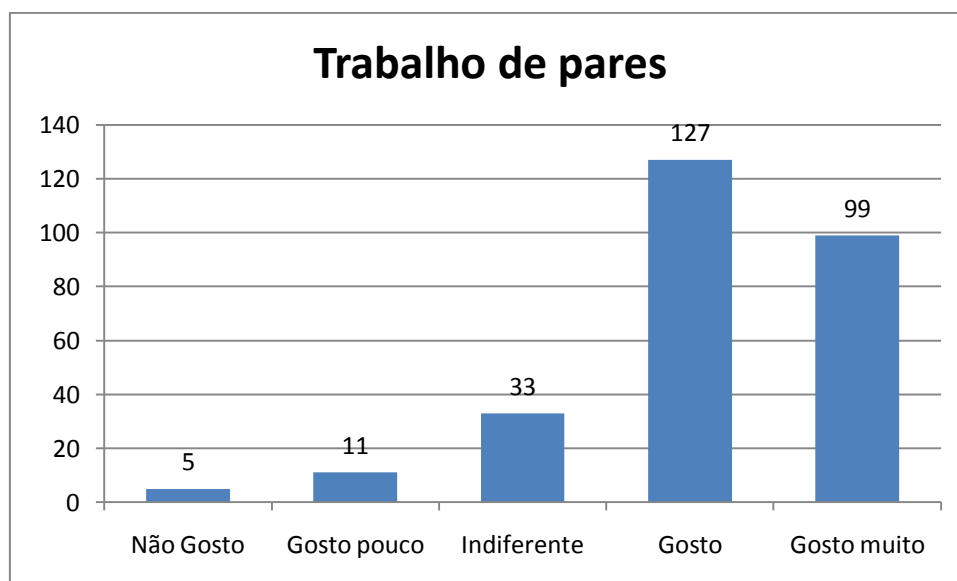


Figura nº 89 - Preferências dos alunos nas formas de organização do trabalho em contexto de sala de aula: trabalho de pares.

8.3.2.3.2.4. Trabalho individual

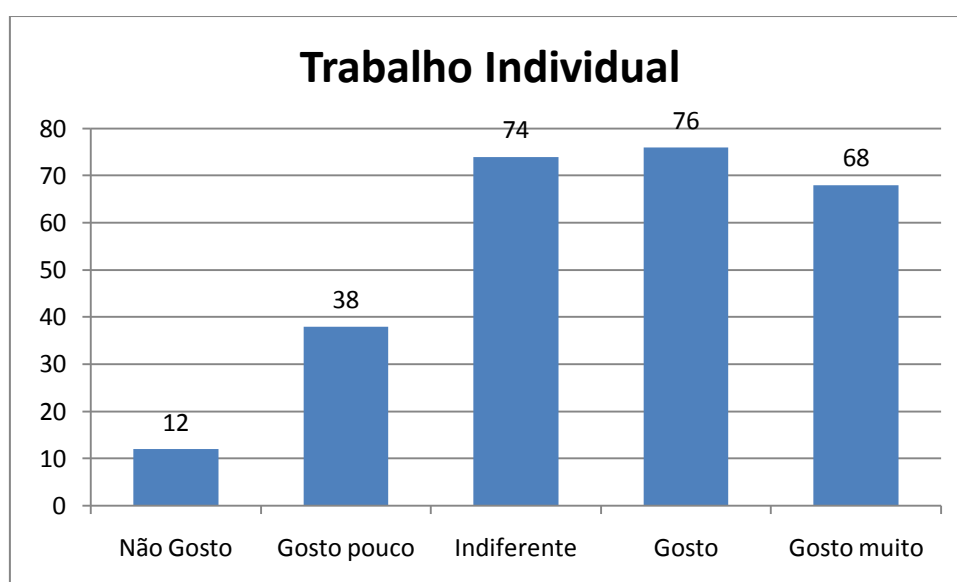


Figura nº 90 - Preferências dos alunos nas formas de organização do trabalho em contexto de sala de aula: trabalho individual.

Neste caso apesar de mais de 50% dos alunos gostar (27% - 76) ou gostar muito (25% - 68) de trabalhar de forma individual, as percentagens são inferiores às registadas nos gráficos anteriores ao nível do trabalho organizado em trabalho de grupo/turma, em trabalho de grupo ou em trabalho de pares. Para 27% (74) é indiferente, 14% (38) dos alunos gosta pouco de trabalhar individualmente e 4% (12) não gosta. O valor da média é de 4,56. O valor do Desvio-Padrão é de 1,28.

8.3.2.3.2.5. Várias modalidades em simultâneo

No que concerne a este tipo de organização, 22,5% (62) dos alunos referiu que gosta muito e 22,5% (62) gosta de trabalhar em várias modalidades em simultâneo. Para 32% (89) dos respondentes é indiferente (situação com maior número de frequências de resposta), 9% (25) dos alunos gosta pouco, 6% (17) não gosta e 8% (21) dos alunos respondeu que “Não se aplica”. O valor da média é de 4,23. O valor do Desvio-Padrão é de 1,45.

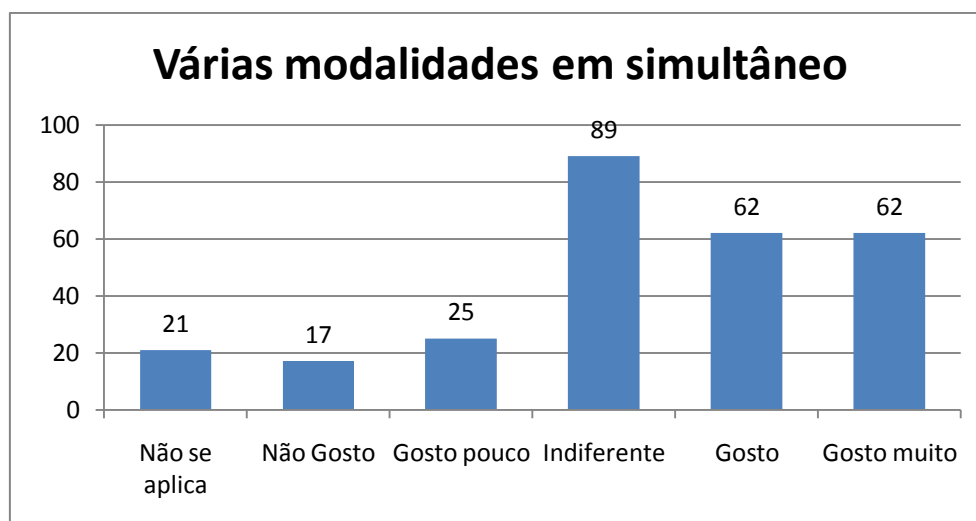


Figura nº 91 - Preferências dos alunos nas formas de organização do trabalho em contexto de sala de aula: várias modalidades em simultâneo.

8.3.2.3.3. Tipos de actividades

8.3.2.3.3.1. Experiências



Figura nº 92 - Preferências dos alunos de actividades em contexto de sala de aula: experiências.

Em relação ao grau de preferência dos alunos no que concerne ao tipo de actividades realizadas em sala de aula os resultados foram os seguintes: maioritariamente, os alunos gostam muito (55% - 152) de lições com experiências e 32% (87) gosta deste tipo de aulas. 10% (26) dos alunos considera aulas com esta actividade indiferentes e 3% (8) referiu que gosta pouco. Apenas um aluno, dos 276 inquiridos mencionou que não gosta de realizar este tipo de actividades. O valor da média é de 5,39. O valor do Desvio-Padrão é de 0,849.

8.3.2.3.3.2. Pesquisas em suporte de papel

Em relação às pesquisas realizadas em suporte de papel podemos observar que para a maioria dos alunos gosta (37%) ou é indiferente (34%) a execução deste tipo de actividade e poucos são os alunos que não gostam (3%) de a realizar. 12% dos alunos gosta muito e 14% gosta pouco deste tipo de actividades. O valor da média é de 4,4. O valor do Desvio-Padrão é de 0,95.

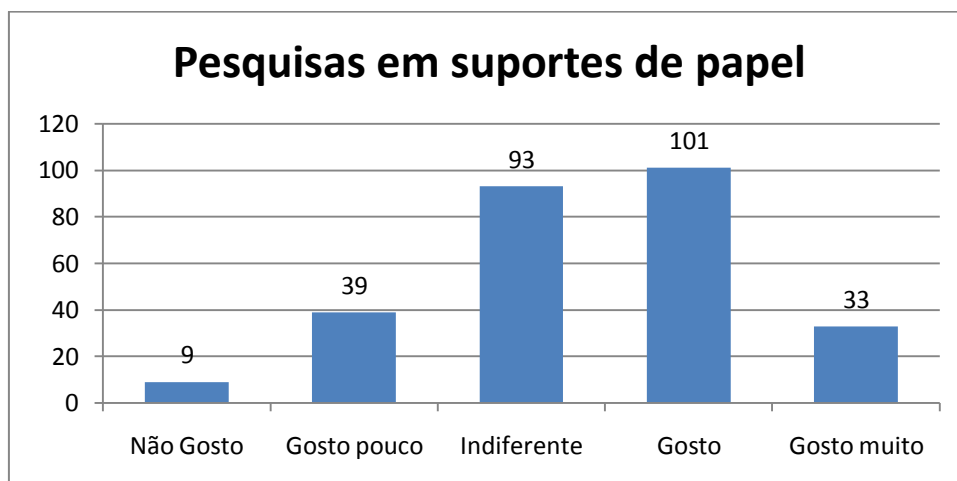


Figura nº 93 - Pesquisas efectuadas em suporte de papel.

8.3.2.3.3.3. Apresentação de conteúdos abordados na aula

Relativamente à apresentação de conteúdos abordados nas aulas, apenas 12% (33) dos alunos disse que gosta muito e 37% (101) referiu que gosta de realizar este tipo de actividades. 34% (93) dos alunos mencionou que a realização deste tipo de actividades é indiferente, 14% (39) gosta pouco de as realizar e 3% (9) dos inquiridos não gosta de cumprir este tipo de actividades. O valor da média é de 4,17. O valor do Desvio-Padrão é de 0,999.

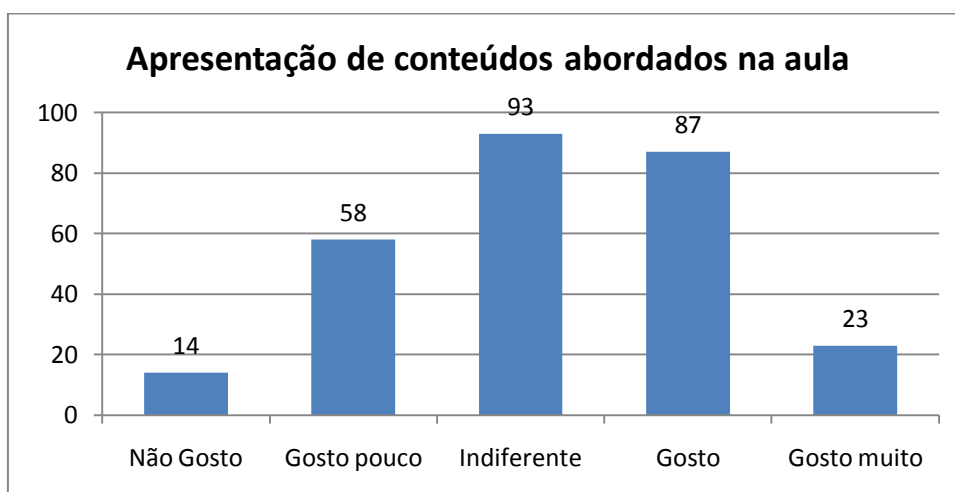


Figura nº 94 - Preferências dos alunos de actividades em contexto de sala de aula: apresentação de conteúdos abordados nas aulas.

Relativamente à apresentação de conteúdos abordados nas aulas, apenas 12% (33) dos alunos disse que gosta muito e 37% (101) referiu que gosta de realizar este tipo de actividades. 34% (93) dos alunos mencionou que a realização deste tipo de actividades é indiferente, 14% (39) gosta pouco de as realizar e 3% (9) dos inquiridos não gosta de cumprir este tipo de actividades. O valor da média é de 4,17. O valor do Desvio-Padrão é de 0,999.

8.3.2.3.3.4. Registos escritos sobre conteúdos abordados na aula

Em relação à produção de registos escritos sobre conteúdos abordados na sala de aula, 8% (23) dos alunos gosta muito, 32% (87) dos respondentes apenas gostam, para 34% (93) dos inquiridos é indiferente, 21% (58) gosta pouco e apenas 5% (14) não gosta de realizar este tipo de actividade. O valor da média é de 2,84. O valor do Desvio-Padrão é de 1,034.

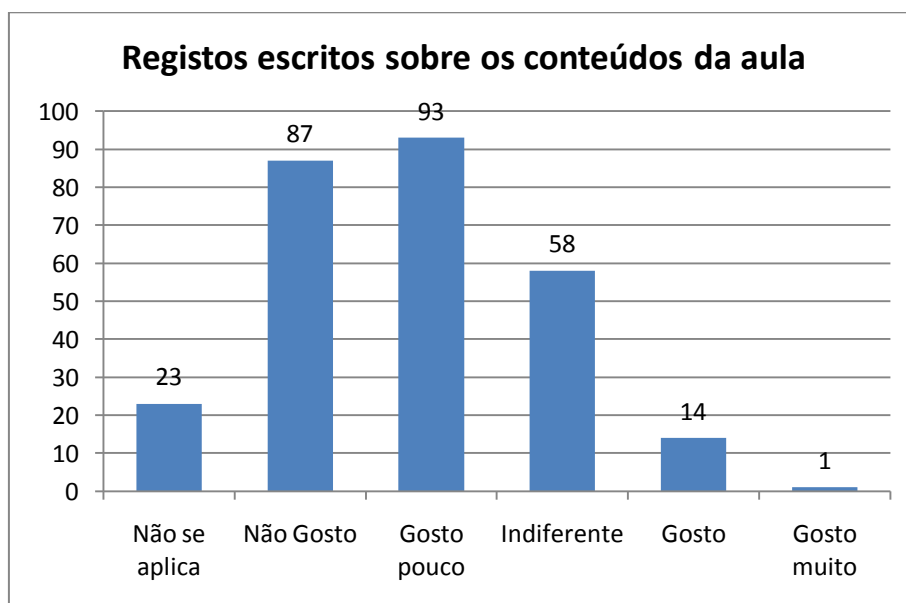


Figura nº 95 - Preferências dos alunos de actividades em contexto de sala de aula: registos escritos sobre os conteúdos das aulas.

8.3.2.3.3.5. Actividades específicas para grupos de alunos

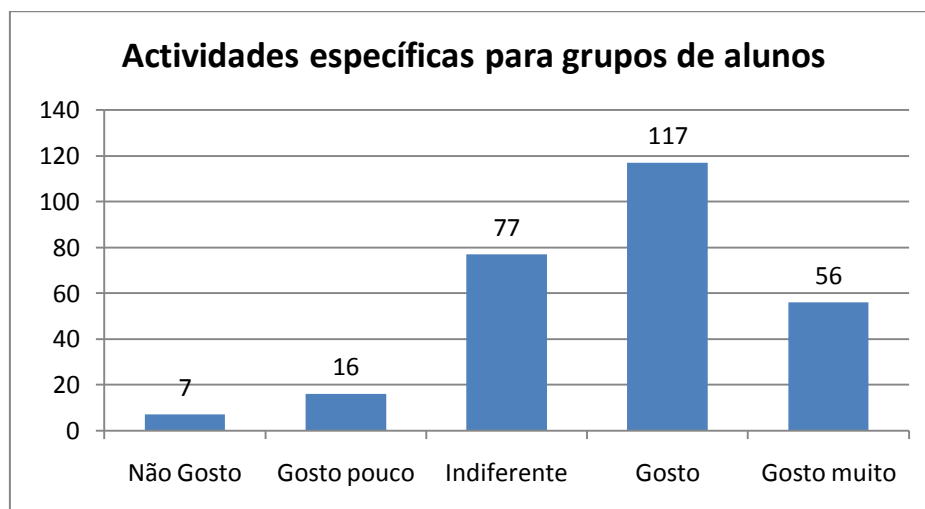


Figura nº 96 - Preferências dos alunos de actividades em contexto de sala de aula: actividades específicas para grupos de alunos.

As actividades específicas para grupo de alunos é um trabalho que 20% (56) dos alunos gosta muito de fazer, 42% (117) gosta de realizar este tipo de actividade e para 28% (77) dos inquiridos é uma actividade indiferente. 6% (16) dos alunos gosta pouco, e 3% (7) não gosta deste tipo de actividades a realizar na sala de aula. O valor da média é de 4,69. O valor do Desvio-Padrão é de 1,009.

8.3.2.3.3.6. Pesquisas na Internet

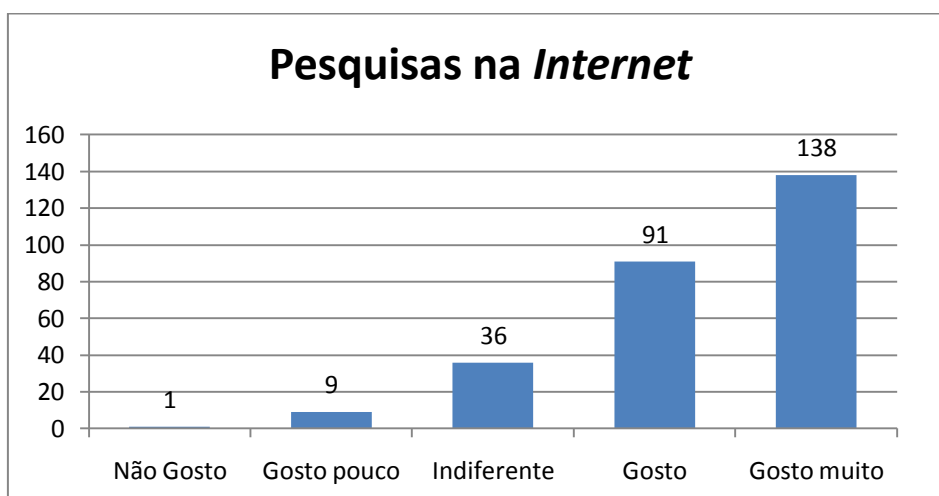


Figura nº 97 - Preferências dos alunos de actividades em contexto de sala de aula: pesquisas na Internet.

Em relação às actividades relacionadas com pesquisas na *Internet*, a maioria dos alunos gosta muito (50% - 138) ou gosta (33% - 91) de realizar este tipo de actividades. Para 13% (36) dos inquiridos a realização desta actividade é indiferente e 3% (9) gosta pouco de efectuá-las. 1% (1) dos inquiridos respondeu não gosta de realizar esta actividade. O valor da média é de 5,28. O valor do Desvio-Padrão é de 0,88.

8.3.2.3.3.7. Sínteses orais

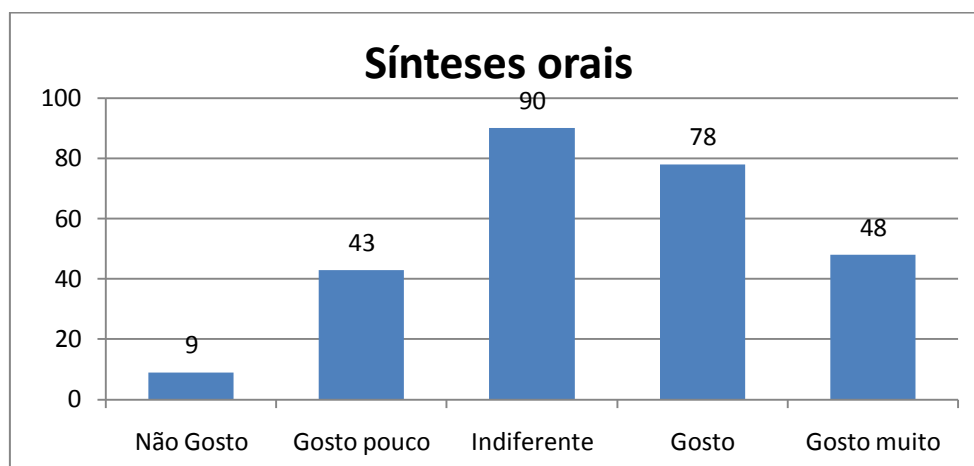


Figura nº 98 - Preferências dos alunos de actividades em contexto de sala de aula: sínteses orais.

No que diz respeito à realização de sínteses orais, apenas 18% (48) dos alunos gosta muito de realizar esta actividade e 28% (78) apenas gosta deste tipo de trabalhos. Para 33% (90) dos alunos a realização desta actividade é indiferente, 16% (43) gosta pouco de a realizar e 3% (9) dos alunos não gosta de fazer este tipo de actividades na sala de aula. O valor da média é de 4,35. O valor do Desvio-Padrão é de 1,29.

8.3.2.3.3.8. Debate de conteúdos abordados na aula

Relativamente à realização de debates sobre os conteúdos abordados na sala de aula, 21% (58) dos alunos gosta muito e 31% (85) dos alunos gosta muito de realizar esta actividade. Para 33% (91) dos alunos a realização destes debates é indiferente, 11% (30) gosta pouco deste tipo de actividade e 3% (10) não gosta deste tipo de trabalhos. O valor da média é de 4,53. O valor do Desvio-Padrão é de 1,09.

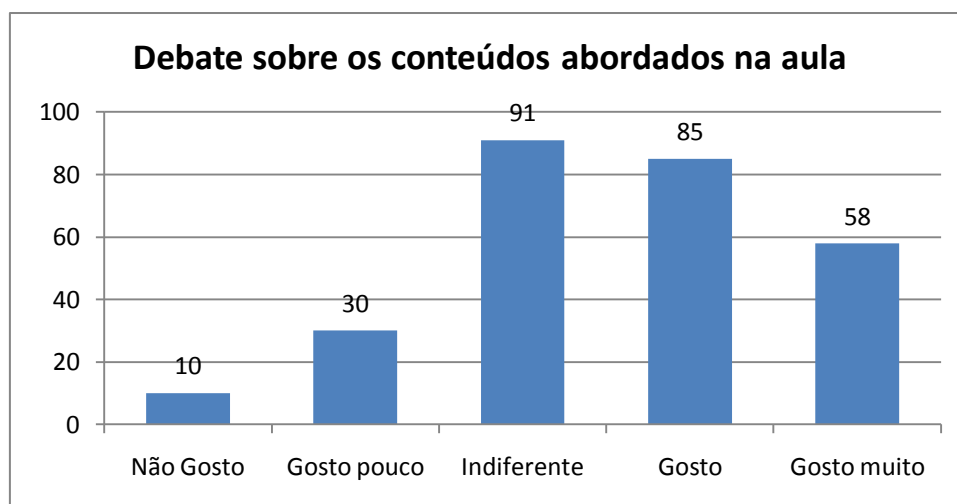


Figura nº 99 - Preferências dos alunos de actividades em contexto de sala de aula: debates sobre os conteúdos abordados na aula.

8.3.2.3.3.9. Discussão de trabalhos realizados pelos alunos

Relativamente à discussão de trabalhos realizados pelos alunos, 17% (47) dos alunos gosta muito e 33% (91) dos alunos gosta muito de realizar esta actividade. Para 36% (100) dos alunos a realização destas actividades é indiferente, 9% (26) gosta pouco deste tipo de actividade e 3% (7) não gosta de realizar este tipo de trabalhos. O valor da média é de 4,47. O valor do Desvio-Padrão é de 1,07.

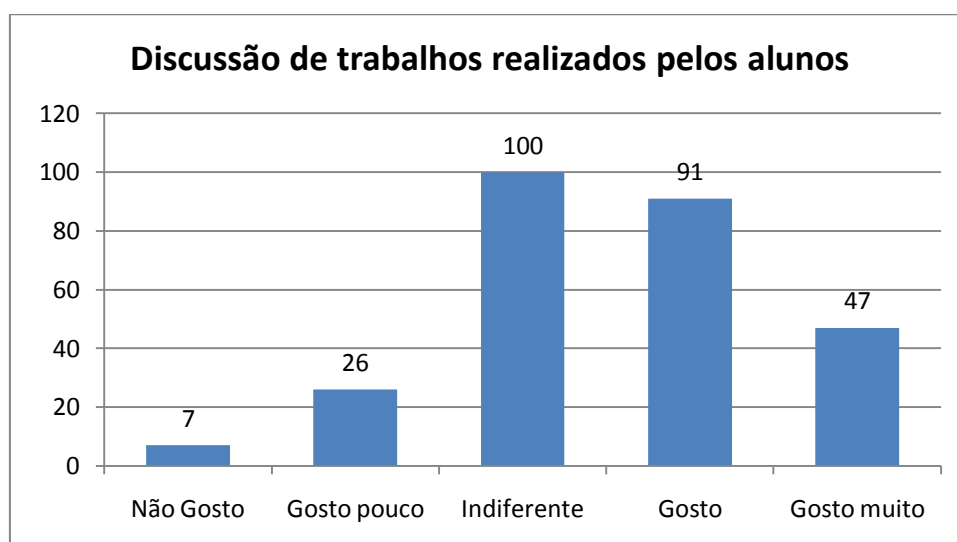


Figura nº 100 - Preferências dos alunos de actividades em contexto de sala de aula: discussão de trabalhos realizados pelos alunos.

8.3.2.3.3.10. Actividades realizadas na plataforma Moodle

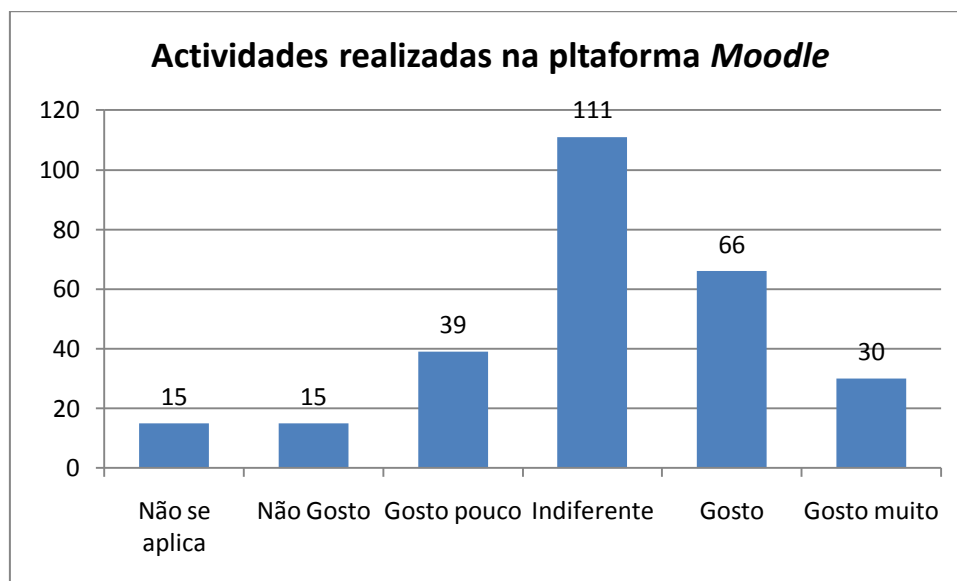


Figura nº 101 - Preferências dos alunos de actividades em contexto de sala de aula: actividades realizadas na plataforma Moodle.

No que concerne à realização de actividades na plataforma Moodle, apenas 11% (30) dos alunos gosta muito e 24% (66) gosta de realizar este tipo de actividades. Para uma grande parte dos alunos, 40% (111) é uma situação indiferente (é de salientar que foi aqui onde se registou o maior numero de frequência de respostas), 14% (39) gosta pouco e 6% (15) dos alunos não gosta de realizar actividades na plataforma Moodle. 5% (15) dos alunos respondeu que “Não se aplica”. O valor da média é de 4,04. O valor do Desvio-Padrão é de 1,23.

8.3.2.4. Utilização do b-learning na escola

8.3.2.4.1. Experiência obtida com a utilização do Moodle na realização de actividades escolares

Relativamente ao conjunto de itens do deste grupo de questões (grupo 6 – “Utilização do b-learning na escola”), o valor do *Alpha de Cronbach* resultante foi de 0.945, o que nos mostra uma excelente confiabilidade interna deste grupo de itens.

De seguida procedeu-se à verificação do valor do *Alpha de Cronbach* por categoria para medir a confiabilidade interna de cada uma das dimensões mais reduzidas.

Categoria	Alpha de Cronbach
Aquisição de conhecimentos e competências	0,809
Interacção entre os intervenientes	0,809
Organização e Gestão	0,726
Interesse e resultados dos alunos	0,857
Afectividade	0,840

Quadro nº 11 – Alpha de Cronbach para as categorias da dimensão Experiência de Utilização – Alunos.

Como podemos observar no quadro nº11, todas as categorias apresentam uma boa confiabilidade interna desta dimensão. Não se considerou a categoria “Avaliação e apoio às actividades” uma vez que era apenas suportada por uma questão (as restantes questões foram retiradas por sugestão dos revisores).

De seguida procedeu-se, novamente, a uma análise factorial de componentes principais. A partir desta análise não foram identificados novos factores.

O quadro nº12 apresenta os valores da média e desvio-padrão para as variáveis da Utilização do *Moodle*, pelos alunos, na realização de actividades escolares, por categoria.

Categoria	Variável	Média	Desvio-padrão	Média – Categoria
Aquisição de conhecimentos e competências	V6.1.1	3.74	1.178	3.68
	V6.1.2	3.57	1.262	
	V6.1.5	3.72	1.223	
Interacção entre os intervenientes	V6.1.13	3.77	1.139	3.68
	V6.1.16	3.76	1.234	
	V6.1.17	3.50	1.261	
Organização e Gestão	V6.1.10	3.52	1.317	3.38
	V6.1.11	3.12	1.355	
	V6.1.12	3.51	1.261	
Avaliação e apoio às actividades	V6.1.9	3.64	1.172	3.64
Interesse e resultados dos alunos	V6.1.3	3.71	1.195	3.58
	V6.1.4	3.52	1.286	
	V6.1.6	3.76	1.237	
	V6.1.7	3.50	1.223	
	V6.1.8	3.39	1.326	
Afectividade	V6.1.14	3.41	1.234	3.40
	V6.1.15	3.38	1.272	

Quadro nº 12 – Média e Desvio-padrão para as variáveis da Utilização do Moodle, pelos alunos, na realização de actividades escolares, por categoria.

Relativamente à experiência obtida pelos alunos com a utilização do Moodle nas actividades escolares a média estatística obtida foi de 3,56. Podemos observar que a maioria categorias apresenta um valor superior à média geral, à excepção das categorias "Organização e Gestão", que apresenta uma média de 3,38 e a categoria "Afetividade" com um valor da média de 3,40. As categorias "Avaliação e apoio às actividades", (3,64), a categoria "Aquisição de conhecimentos e competências", (3,68) e a categoria "Interacção entre os intervenientes", (3,68) apresentam os valores da média mais elevados. As variáveis que apresentaram uma média mais elevada foram "v6.1.13 - Achei importante que os professores usassem a plataforma para ensinar", (3,77), "v6.1.16 - Consegui entregar os trabalhos dentro do prazo", (3,76), "v6.1.6 - Facilitou a comunicação entre professores e alunos", (3,76) e "v6.1.1 - Adquiri novos conhecimentos", (3,74). A variável que apresentou o valor mais baixo foi "v6.1.11 - Senti-me perdido na organização e harmonização entre as tarefas na plataforma e as presenciais", (3,12). Este valor significa que os alunos não sentiram os efeitos patentes nesta variável. Considerando a escala utilizada, de 1 (discordo totalmente a 5 (concordo totalmente), a experiência obtida com a utilização do *Moodle*, na generalidade, é positiva.

8.3.2.5. Níveis de satisfação obtidos com a realização de actividades *online*

8.3.2.5.1. Grau de satisfação obtido com a realização de actividades *online* (na plataforma *Moodle*) nas diferentes disciplinas

Em relação a este conjunto de itens do grupo de questões 7 – "Níveis de satisfação obtidos com a realização de actividades *online*", o valor do *Alpha de Cronbach* foi de 0,919 que se traduz numa excelente consistência interna deste grupo de itens.

De seguida procedeu-se à categorização dos itens deste grupo em várias dimensões mais reduzidas, utilizando mais uma vez o valor do *Alpha de Cronbach* para medir a confiabilidade interna de cada uma:

Categoria	Alpha de Cronbach
Conteúdos	0,775
Ensino-Aprendizagem	0,862
Avaliação e apoio às actividades	0,842
Organização e gestão	0,823
Recursos de aprendizagem	0,876

Quadro nº 13 – Alpha de Cronbach para as categorias da dimensão Motivação.

Como podemos observar no quadro nº13, todas as categorias apresentam uma boa ou razoável confiabilidade interna desta dimensão.

Seguidamente procedeu-se, mais uma vez à análise factorial de componentes principais. Todavia, a partir desta análise não foram identificados novos factores.

No quadro seguinte apresentamos os valores da média e desvio-padrão para as variáveis do Grau de satisfação obtido pelos alunos com a realização de actividades *online* (na plataforma *Moodle*) nas diferentes disciplinas, por categoria.

Categoria	Variável	Média	Desvio-padrão	Média – Categoria
Conteúdos	V7.1	3.46	1.135	3.51
	V7.14	3.51	1.165	
	V7.18	3.56	1.144	
Ensino-Aprendizagem	V7.7	3.45	1.164	3.52
	V7.12	3.46	1.167	
	V7.16	3.59	1.170	
	V7.21	3.57	1.134	
Avaliação e Apoio às Actividades	V7.2	3.60	1.119	3.53
	V7.4	3.52	1.204	
	V7.10	3.45	1.308	
	V7.15	3.49	1.246	
Organização e Gestão	V7.3	3.60	1.119	3.58
	V7.13	3.52	1.161	
	V7.22	3.63	1.170	
Recursos de Aprendizagem	V7.5	3.55	1.115	3.54
	V7.6	3.64	1.081	
	V7.8	3.54	1.066	
	V7.9	3.43	1.211	
	V7.17	3.52	1.201	

Quadro nº 14 – Média e Desvio-padrão para as variáveis do Grau de satisfação obtido pelos alunos com a realização de actividades online (na plataforma Moodle) nas diferentes disciplinas, por categoria.

A média estatística obtida para este conjunto de variáveis foi de 3,54. Podemos observar que a categoria “Organização e gestão”, apresenta o valor da média mais elevado, 3,58. As restantes categorias, apresentam um valor da média inferior à média geral. A categoria “Conteúdos” obteve o valor da média mais reduzido, 3,51. As variáveis que apresentaram o valor da média mais elevado foram: “v7.6 - Fui capaz de aceder rapidamente aos recursos disponíveis *online*”, (3,64), “v7.22 - A quantidade de trabalho *online* solicitado pelo professor foi apropriada”, (3,63), “v7.19 - As avaliações das actividades realizadas *online* foram mais justas”, (3,61), “v7.2 - O *feedback, online*, dos professores não foi o mais adequado”, (3,60) e “v7.3 - A calendarização das actividades a realizar, *online*, foi adequada”, (3,60). A variável com o valor da média mais baixo foi “Os meus professores utilizam frequentemente o *Moodle* para a realização de actividades *online*”, (3,43). Na generalidade, em termos estatísticos, os valores das médias obtidos mostram-nos que os níveis de satisfação obtidos com a realização de actividades *online* foram positivos.

8.3.2.6. Análise das componentes Experiência de Utilização e Motivação

8.3.2.6.1. Experiência de Utilização e Motivação por Escola

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
vmot	Between Groups	7,801	3	2,600	3,420	,018
	Within Groups	206,798	272	,760		
	Total	214,600	275			
exput	Between Groups	2,931	3	,977	1,177	,319
	Within Groups	225,715	272	,830		
	Total	228,646	275			

Quadro nº 15 – Análise da variância Motivação e Experiência de Utilização por escola.

A análise ANOVA mostra que na dimensão **Motivação** (vmot), em relação aos alunos por **Escolas** onde se aplicaram os questionários, existem diferenças significativas entre os grupos: $F = 3.420$, $p = 0.18$ para um grau de significância ≤ 0.05 . Relativamente à dimensão **Experiência de Utilização** (exput) não se observam situações estatisticamente significativas uma vez que valor do $p = 0.319$.

Vmot exput por escola					95% Confidence Interval for Mean	
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound
vmot Alc	58	3,8276	1,08386	,14232	3,5426	4,1126
MSal	47	3,4799	,74961	,10934	3,2598	3,7000
FCS	112	3,5223	,92309	,08722	3,3495	3,6952
SRM	59	3,3220	,57843	,07531	3,1713	3,4728
Total	276	3,5364	,88338	,05317	3,4318	3,6411
exput Alc	58	3,5690	1,03325	,13567	3,2973	3,8406
MSal	47	3,5394	,52403	,07644	3,3856	3,6933
FCS	112	3,6334	1,07568	,10164	3,4320	3,8348
SRM	59	3,3599	,64049	,08338	3,1930	3,5268
Total	276	3,5454	,91183	,05489	3,4373	3,6534

Quadro nº 16 – Média e Desvio-padrão por escola: EB 2, 3 de Alcanede (Alc), Agr. de Escolas das Marinhas do Sal (MSal), Agr. de Escolas Fernando C. P. Silva (FCS) e Esc. Sec. Dr. Augusto César da S. Ferreira (SRM).

Podemos observar neste quadro, a média estatística mais elevada (3.8276) pertence aos alunos da **Escola EB 2, 3 de Alcanede**. Este resultado indica-nos que serão os alunos deste agrupamento de escolas que se encontram mais motivados.

8.3.2.6.2. Experiência de Utilização e Motivação por Habilitações literárias dos encarregados de educação

A análise ANOVA mostra que na dimensão **Motivação**, em relação às **Habilitações Literárias dos Encarregados de Educação**, existem diferenças significativas entre os grupos: $F = 2.371$, $p = 0.040$ para um grau de significância ≤ 0.05 . Relativamente à dimensão **Experiência de Utilização** não se observam situações estatisticamente significativas uma vez que valor do $p = 0.085$.

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	9,027	5	1,805	2,371	,040
vmot Within Groups	205,573	270	,761		
Total	214,600	275			
Between Groups	8,012	5	1,602	1,961	,085
exput Within Groups	220,634	270	,817		
Total	228,646	275			

Quadro nº 17 – Análise da variância para as variáveis Motivação (vmot) e Experiência de Utilização (exput) por Habilitações literárias dos encarregados de educação.

vmot exput por v2.1.3					95% Confidence Interval for Mean	
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound
2.1.3.1	61	3,4508	,71009	,09092	3,2690	3,6327
2.1.3.2	61	3,6776	,91842	,11759	3,4424	3,9128
2.1.3.3	66	3,4318	,76837	,09458	3,2429	3,6207
vmot 2.1.3.4	47	3,5709	,75668	,11037	3,3488	3,7931
2.1.3.5	9	4,3333	1,62328	,54109	3,0856	5,5811
2.1.3.6	32	3,3715	1,12043	,19807	2,9676	3,7755
Total	276	3,5364	,88338	,05317	3,4318	3,6411
2.1.3.1	61	3,4976	,85881	,10996	3,2776	3,7175
2.1.3.2	61	3,5005	,84861	,10865	3,2831	3,7178
2.1.3.3	66	3,5472	,86255	,10617	3,3352	3,7593
exput 2.1.3.4	47	3,4318	,87355	,12742	3,1753	3,6883
2.1.3.5	9	4,4183	1,32367	,44122	3,4008	5,4358
2.1.3.6	32	3,6397	1,07304	,18969	3,2528	4,0266
Total	276	3,5454	,91183	,05489	3,4373	3,6534

Quadro nº 18 – Média e Desvio-padrão por habilitações literárias dos encarregados de educação: 4º Ano (2.1.3.1.), 6º Ano (2.1.3.2.), 9º ano (2.1.3.3.), Secundário (2.1.3.4.), Bacharelato (2.1.3.5.) e Licenciatura (2.1.3.1.6.).

Em relação às **Habilitações Literárias dos Encarregados de Educação**, a média estatística mais elevada (4.3333) pertence aos Encarregados de Educação com **bacharelato**. Este resultado indica-nos que serão os alunos cujos encarregados de educação possuem o bacharelato como habilitação literária que se encontram mais motivados.

8.3.2.6.3. Experiência de Utilização e Motivação por Tempo semanal ao computador

A análise ANOVA mostra que na dimensão Motivação, em relação às **Número de Horas Semanal no Computador**, existem diferenças significativas entre os grupos: $F = 4.278$, $p = 0.006$ para um grau de significância ≤ 0.05 . Relativamente à dimensão **Experiência de Utilização** também se observam diferenças significativas entre os grupos: $F = 3.920$, $p = 0.009$ para um grau de significância ≤ 0.05 .

ANOVA						
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	
vmot	Between Groups	9,670	3	3,223	4,278	,006
	Within Groups	204,930	272	,753		
	Total	214,600	275			
exput	Between Groups	9,476	3	3,159	3,920	,009
	Within Groups	219,170	272	,806		
	Total	228,646	275			

Quadro nº 19 – Análise da Variância para as variáveis Motivação (vmot) e Experiência de Utilização (exput) por Número de horas semanal no computador.

Em relação ao **Número de Horas Semanal no Computador**, a média estatística mais elevada (3.7399) pertence aos alunos que passam **Mais de 11 horas por semana** na dimensão **Motivação**. Na dimensão **Experiência de Utilização**, também são os alunos que passa **Mais de 11 horas por semana** que apresentam a média estatística mais elevada (3.7554). Este resultado indica-nos que serão os alunos que passam mais horas ao computador que naturalmente possuem uma maior experiência de

utilização, assim como, se encontram mais motivados para a realização de actividades *online*.

					95% Confidence Interval for Mean		
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound	
vmot	1	11	3,3232	,84686	,25534	2,7543	3,8922
	2	131	3,3575	,77137	,06740	3,2242	3,4908
	3	71	3,7191	,84269	,10001	3,5196	3,9186
	4	63	3,7399	1,06783	,13453	3,4709	4,0088
	Total	276	3,5364	,88338	,05317	3,4318	3,6411
exput	1	11	3,4973	1,06155	,32007	2,7842	4,2105
	2	131	3,3570	,66632	,05822	3,2418	3,4722
	3	71	3,7142	1,03313	,12261	3,4696	3,9587
	4	63	3,7554	1,10328	,13900	3,4775	4,0332
	Total	276	3,5454	,91183	,05489	3,4373	3,6534

Quadro nº 20 – Média e Desvio-padrão por Número de horas semanais ao computador: 0 horas (1), 3-5 horas (2), 6-10 horas (3) e Mais de 11 horas (4).

8.3.2.7. Análise da variância para as variáveis independentes, cujos resultados não são estatisticamente significativos

Além dos resultados apresentados relativos aos alunos, foi também feito um estudo da análise da variância para todas as restantes variáveis independentes utilizadas nesta investigação, de forma a verificar o seu impacto, ou não, na motivação e experiência de utilização dos estudantes.

Seguidamente, apresentamos no quadro nº 21, que resume este estudo, os restantes resultados para as duas dimensões (Motivação e Experiência de Utilização) que não foram estatisticamente significativos.

Variáveis independentes	Variáveis dependentes	F	Sig
Sexo	Motivação	2.013	0.136
	Experiência de utilização	0.651	0.522
Idade	Motivação	0.260	0.974
	Experiência de utilização	1.291	0.274
Ano de escolaridade	Motivação	0.111	0.895
	Experiência de utilização	1.321	0.269
Situação profissional do encarregado de educação	Motivação	1.076	0.342
	Experiência de utilização	1.058	0.349
Preferência de estudo	Motivação	0.360	0.549
	Experiência de utilização	0.006	0.937
Existência de computador em casa	Motivação	0.515	0.474
	Experiência de utilização	3.317	0.070
Existência de ligação à Internet em casa	Motivação	1.020	0.313
	Experiência de utilização	0.054	0.817
Tipo de aulas mais interessantes	Motivação	0.117	0.889
	Experiência de utilização	1.020	0.362
Tipo de aulas onde se adquiriu mais conhecimentos	Motivação	0.570	0.566
	Experiência de utilização	0.712	0.491
Tipo de aulas com obtenção de melhores resultados	Motivação	0.072	0.931
	Experiência de utilização	0.111	0.895

Quadro nº 21 – Quadro resumo dos resultados obtidos com os testes ANOVA One-way (alunos), entre os grupos, com um grau de significância > 0.05.

9.1. Verificação das Hipóteses

9.1.1. Quais os impedimentos/obstáculos?

- A inexistência de recursos informáticos por parte dos alunos (Figuras nº66 e nº67).

Existem recursos informáticos: a maioria dos alunos possui computador em casa e a respectiva ligação à *Internet*.

Hipótese não confirmada: verifica-se a existência de recursos informáticos em casa da maioria dos alunos.

- A inexistência de hábitos de utilização do computador e *Internet* (Figuras nº64, nº65, nº68 e nº69).

A *Internet* não é o meio que os alunos utilizam mais para estudar. No entanto, a maioria dos alunos inquiridos utiliza a *Internet* na ocupação dos tempos livres. A maioria dos alunos passa de 6 a 10 horas por semana ao computador, e 36% passa mais de 11 horas. O hábito de utilização da *Internet* é uma realidade, especialmente em casa dos alunos (dos 276 inquiridos, 238 utilizam a *Internet*).

Hipótese não confirmada: a maioria dos alunos possui hábitos de utilização da *Internet*.

- Um contexto socioeconómico desfavorável (Figuras nº56, nº57, nº58 e nº59).

A maioria dos alunos vive com os pais. O encarregado de educação é maioritariamente a mãe seguida do pai. A maioria dos encarregados de educação dos alunos envolvidos possui habilitações literárias até ao 9º ano. A maioria dos encarregados de educação encontra-se com emprego.

Hipótese não confirmada: não podemos dizer que os alunos inquiridos vivam uma situação de contexto socioeconómico desfavorável, apesar da maior parte dos encarregados de habilitação possuir apenas o 9º como habilitação literária.

- Os professores não estão motivados para a utilização da plataforma de aprendizagem *online Moodle* (Figura nº12).

A maior parte dos professores não utiliza plataformas de aprendizagem, como por exemplo o *Moodle*, no processo de ensino-aprendizagem.

Hipótese confirmada: a maioria dos professores não está motivada para a utilização da plataforma de aprendizagem *online Moodle*.

- A inexistência ou formação insuficiente dos professores e a reduzida ou inexistência de competências ao nível das TIC (Figuras nº29, nº30 e nº31).

Mais de 50% dos professores inquiridos fizeram formação ao nível das TIC, assim como, a maioria dos professores passa mais de 7 horas ao computador por semana. Todos os docentes utilizam a *Internet* em casa ou na escola.

Hipótese não confirmada: a maioria dos docentes possui formação ao nível das TIC e possui competências ao nível das TIC.

9.1.2. Quais as condições que poderão propiciar a sua implementação?

- Os jovens possuem uma facilidade natural na aquisição de competências ao nível das TIC (Figuras nº65, nº70, nº71, nº72, nº73, nº74, nº75, nº76, nº77, nº78 e nº79).

A maioria dos alunos utiliza o computador como forma de ocupação dos tempos livres. Os alunos recorrem e utilizam uma grande diversidade de serviços disponibilizados pela *Internet*: *Blog*, fotos, vídeos, *e-mail*, *home page*, música, MSN ou outros *chats* de conversação, jogos, pesquisas escolares e embora com menos frequência, recorrem também, ao *Moodle*.

Hipótese confirmada: os jovens utilizam em larga escala diversas ferramentas ao nível das TIC.

- O recurso à utilização das TIC em contextos de ensino aprendizagem é um factor de motivação para os alunos (Figuras nº83, nº84, nº85, nº97 e nº101).

Em relação ao tipo de materiais preferidos pelos alunos em contexto de sala de aula podemos observar que a maioria dos alunos gosta ou gosta muito de utilizar: documentos em formato digital, *software* específico das disciplinas e a *Internet*.

Relativamente à preferência de actividades em contexto de sala de aula, a maioria dos alunos referiu que gosta ou gosta muito de realizar pesquisas na *Internet*. Para a maioria dos alunos é indiferente a realização de actividades no *Moodle*, embora uma boa parte dos alunos (96) gosta ou gosta muito deste tipo de actividades.

Hipótese confirmada: a maioria dos alunos prefere o recurso à utilização das TIC em contextos de ensino aprendizagem.

- Os professores estão interessados/motivados para a implementação do *b-learning* como pedagogia de ensino-aprendizagem (Figuras nº35, nº36, nº37, nº39, nº50 e nº54).

A maioria dos docentes continua a utilizar na maior parte das aulas o manual escolar. No entanto os materiais utilizados no âmbito das TIC (documentos em formato digital, *software* específico das disciplinas e *Internet*) enquadram-se principalmente na escala de utilização no parâmetro “de 1 a 3 vezes por semana” ou “menos de 1 vez por semana”. A maioria dos professores não recorre à utilização do *Moodle*.

Em relação ao tipo de actividades implementadas na sala de aula ao nível das TIC, os resultados sugerem-nos uma fraca utilização: a maioria dos professores utiliza em menos de metade das aulas o recurso a pesquisas na *Internet* e a maioria dos professores inquiridos nunca utilizou a plataforma *Moodle*.

Hipótese não confirmada: A maioria dos docentes não recorre às TIC ou *Internet* na sua prática lectiva diária.

- Os professores possuem formação / competências na pedagogia do *b-learning* (Figuras nº29, nº30 e nº31).

Mais de 50% dos professores inquiridos fizeram formação ao nível das TIC, assim como, a maioria dos professores passa mais de 7 horas ao computador por semana. Todos os docentes utilizam a *Internet* em casa ou na escola.

Hipótese confirmada: os docentes possuem formação e competências ao nível das TIC.

9.1.3. Quais os efeitos do *b-learning* (percepções dos alunos) na promoção do interesse/motivação e sucesso escolar dos alunos?

- A utilização do *b-learning* aumenta o interesse /motivação dos alunos pelas actividades escolares. (Figuras nº21, nº22 e nº23).

Uma grande parte dos alunos considera mais motivadora as aulas presenciais (47.10%). No entanto, 17.75% considera o *b-learning* e 35.15%, ambas as modalidades o que totaliza um valor de 52.29%.

Hipótese confirmada: a maioria dos professores considera as aulas na modalidade de *b-learning* (17.75% + 35.15%) mais motivadoras para os alunos.

- A utilização do *b-learning* aumenta o nível de conhecimentos dos alunos. (Figuras nº24, nº25 e nº26).

Dos alunos inquiridos, 47.47% refere que adquiriu mais conhecimentos nas aulas presenciais, 14.85% com a utilização do *b-learning* e 37.68% em ambas as situações totalizando um valor de 52.53%.

Hipótese confirmada: a maioria dos alunos (14.85% + 37.68%) referiu que considera que adquiriu mais conhecimentos utilizando a modalidade do *b-learning* ou ambas as modalidades (presencial e *b-learning*).

- A utilização do *b-learning* contribui para o sucesso escolar dos alunos. (Figuras nº27 e nº28 e quadro nº5).

A maioria dos alunos referiu que obtém melhores resultados escolares (77,90%) na modalidade presencial. Apenas 22.10% referiu que obtém melhores resultados escolares com o *b-learning*.

Hipótese não confirmada: a maioria dos alunos não obtém melhores resultados com a utilização da pedagogia do *b-learning*.

9.1.4. Quais as percepções dos professores em relação à motivação e às aprendizagens dos alunos decorrentes da utilização da pedagogia do *b-learning*?

- O *b-learning* é uma modalidade pedagógica motivadora para os alunos. (Figuras nº16 e nº17).

A maioria dos docentes considerou ambas as situações (*b-learning* e presencial) mais motivadoras para os alunos. Apenas 41.17% considerou mais motivadoras as aulas presenciais, e nenhum professor considerou o *b-learning* motivador para os alunos. Se considerarmos que ambas as situações pressupõem o *b-learning* como a combinação das duas modalidades (presencial e *online*), os professores consideram o *b-learning* motivador para os alunos.

Hipótese confirmada: O *b-learning* é uma modalidade pedagógica motivadora para os alunos.

- O *b-learning* promove o sucesso escolar dos alunos. (Figura nº18).

Apenas um professor respondeu que o *b-learning* não promove o sucesso escolar dos alunos.

Hipótese confirmada: a maioria dos professores indicou que o *b-learning* promove o sucesso escolar dos alunos.

9.1.5. Quais as motivações/interesse do professores?

- Os professores com competências ao nível das TIC estão motivados para a utilização do *b-learning* como modelo de ensino-aprendizagem. (Figuras nº29, nº30 e nº31 e quadro nº10).

Através da aplicação dos testes ANOVA One-way observámos que não existe uma relação com significância estatística entre a formação ao nível da TIC e a dimensão Motivação, o que significa que, não são os docentes que fizeram formação ao nível das TIC e com competências nas TIC que se encontram mais motivados ou utilizam mais o *b-learning* na sua prática lectiva.

Hipótese não confirmada: Não são os professores com competências ao nível das TIC que se encontram mais motivados para a utilização do *b-learning* como prática pedagógica.

- Os professores sem formação ao nível das TIC não estão motivados para a utilização do *B-Learning* como modelo de ensino-aprendizagem. (Figuras nº29, nº30 e nº31).

Através da aplicação dos testes ANOVA One-way, podemos observar que existem diferenças significativas, considerando a formação ao nível das TIC e outro tipo de

formação contínua, quanto à motivação dos professores para a utilização da pedagogia do *b-learning*.

Hipótese não confirmada: Não existe uma relação com significância estatística entre a dimensão motivação e esta variável. Não podemos dizer que os professores sem formação ao nível das TIC estão mais motivados do que os que fizeram essa formação.

9.2. Outros Resultados estatisticamente significativos obtidos a partir dos testes ANOVA One-way:

- Os alunos da EB 2, 3 de Alcanede são os que estão mais motivados para a pedagogia do *b-learning* (ver quadro nº 15).
- Os professores na situação profissional de QZP são os que estão mais motivados para a pedagogia do *b-learning* (ver quadro nº 7).
- Os alunos que possuem computador e *Internet* em casa não estão mais motivados para a utilização do *b-learning* como prática pedagógica (anexos 10-A e 10-B).
- Os alunos que passam mais de 11 horas por semana ao computador são os que estão mais motivados para o *b-learning* e possuem maior experiência de utilização (ver quadro nº 19).
- Os alunos cujos encarregados de educação possuem como habilitação literária o bacharelato são os mais motivados para o *b-learning* (ver quadro nº 18).
- Os professores que utilizam a plataforma em mais de metade das aulas são os que estão mais motivados para a sua utilização do *b-learning* (ver quadro nº 8).

- Os docentes que fizeram formação ao nível das TIC não são os que se encontram mais motivados ou utilizam mais o *b-learning* na sua prática lectiva (ver anexo 10-C).

Capítulo 5

10. Discussão e conclusões finais

Neste capítulo é feito o confronto entre os dados apresentados no capítulo quatro com a revisão da literatura do capítulo um. São apresentadas as principais conclusões deste estudo, bem como algumas das suas implicações para a docência e investigação. Por último são indicadas possíveis sugestões para futuras investigações.

Com este estudo pretendemos pesquisar e conhecer as implicações da implementação da pedagogia do *b-learning* para o sucesso, satisfação e motivação dos alunos do 3º Ciclo do Ensino Básico. Para tal, foi necessário reconhecer e perceber os possíveis impedimentos à sua realização, e também, compreender as condições que poderiam propiciar a utilização do *b-learning* como prática pedagógica. Foi também nosso propósito, compreender os efeitos do *b-learning* na promoção do interesse e motivação dos alunos nas actividades escolares, assim como, conhecer os interesses e motivações dos professores, bem como a sua percepção, em relação à utilização do *b-learning* como modalidade de ensino aprendizagem.

O contexto sociocultural onde os alunos estão inseridos, não condiciona de forma positiva ou negativa, a motivação para o *b-learning*. O encarregado de educação é normalmente a mãe, a maioria dos encarregados de educação possui apenas o 9º ano de escolaridade e encontra-se empregada. É de salientar que os alunos cujos encarregados de educação possuem o bacharelato se encontram mais motivados para o *b-learning*. Não conseguimos encontrar uma justificação plausível para fundamentar este resultado estatístico, pensamos que este dado poderá ser apenas fruto de uma coincidência estatística.

Pudemos, também, verificar que são os alunos da Escola EB 2, 3 de Alcanede que se encontram mais motivados para a utilização do *b-learning*. Este resultado talvez se deva à localização da própria escola e da área de residência dos alunos que a frequentam, uma área interior norte do concelho de Santarém, mais rural (as outras escolas localizam-se na cidade de Rio Maior), junto à Serra d'Aire e Candeeiros, cuja acessibilidade às outras cidades é ainda difícil. Nestes locais ainda não existem as ofertas que as grandes cidades presenteiam aos jovens adolescentes.

A maior parte dos alunos estuda, entre uma a quatro horas por semana, sendo o quarto o local de estudo habitual e preferem estudar sozinho. Os meios a que os alunos mais recorrem para estudar são o manual, livros diversos e a *Internet*. A maioria dos alunos inquiridos possui computador em casa com ligação à *Internet*. Os alunos que passam mais horas ao computador são que estão mais motivados para a pedagogia do *b-learning*, assim como, os que possuem maior experiência de utilização.

Os alunos, maioritariamente, ocupam os seus tempos livres com actividades associadas principalmente à utilização do computador, seguindo-se-lhe a TV, música e desporto. Neste quadro, a utilização da *Internet* é uma prática real, concretamente, na utilização de uma grande variedade de serviços (música, vídeos, *e-mail*, *blogs*, entre outros), embora a utilização no *Moodle* não seja uma prática muito frequente.

Ao compararmos as experiências de aprendizagem promovidas pelos professores e as preferências dos alunos em contexto de sala de aula, no que concerne a materiais, formas de organização do trabalho e tipo de actividades desenvolvidas, observámos que se registam algumas diferenças que poderemos destacar.

No que diz respeito à utilização do manual escolar, verificámos que continua a ser o material mais usado em contexto de sala de aula, e os alunos gostam ou gostam muito de o utilizar. No entanto, em relação à utilização de materiais associados às TIC, como documentos em formato digital, *software* específico, *Internet* e vídeos e filmes, a utilização por parte dos professores é bastante reduzida, enquanto a preferência de utilização dos mesmos por parte dos alunos apresenta valores bastante consideráveis.

Relativamente às formas de organização do trabalho, a grande diferença reside no aspecto em que os professores utilizam pouco o trabalho de grupo/turma e trabalho de grupo e, no entanto, os alunos gostam ou gostam muito desta forma de trabalho em sala de aula.

Em relação ao tipo de actividades implementadas na sala de aula, os alunos preferem actividades práticas (experiências) ou associadas ao uso das TIC (pesquisas na *Internet*), e estas são as actividades que os professores menos promovem no processo de ensino aprendizagem. Para os jovens adolescentes o conhecimento têm que passar pela experiência do fazer, daí a importância atribuída às actividades de

carácter mais prático (Favilli, 2005). A utilização das TIC nas práticas educativas, pode constituir-se como um factor que promova a aprendizagem, desde que a sua utilização seja acompanhada pela mediação dos professores e por um novo paradigma educacional diferente daquele que visa unicamente a transmissão e memorização de informação (Santos, *et al.*, 2008). No que concerne à realização de actividades na plataforma *Moodle*, a maioria dos professores nunca as implementou e os que a utilizam fazem-no com pouca frequência. Para a maioria dos alunos é indiferente a sua utilização. O peso dos alunos que gostam de realizar este tipo de actividades (possivelmente os que já utilizaram a plataforma *Moodle* no processo de ensino aprendizagem) ainda é considerável.

A importância do estudo das experiências de aprendizagem, reside no facto de sabermos qual o grau de envolvimento dos alunos em determinada acção, que se desenvolva no contexto de ensino aprendizagem, por esta ser interessante ou cativante, geradora de satisfação pessoal, ausente de influências externas, como por exemplo os resultados escolares (Guimarães *et al.*, 2002). Não nos podemos esquecer, que o conceito de motivação, no processo de ensino aprendizagem, está intimamente associado ao compromisso e interesse que os alunos detêm enquanto permanecem no espaço escolar (Santos *et al.* 2008).

Uma percentagem considerável dos alunos não considerou nenhuma actividade interessante e outra parte não respondeu. Este facto poderá traduzir a fraca utilização das plataformas de aprendizagem *online* por parte dos docentes no processo de ensino aprendizagem. Por outro lado, tal como referem Morais e Cabrita (2008), é possível que nem todos os alunos esteja preparados para a aprendizagem *online*, particularmente alunos mais jovens, mais imaturos ainda incapazes de se comprometerem com sua aprendizagem mais autónoma.

Relativamente às actividades mais interessantes para os alunos, podemos salientar a importância dada à realização de actividades como os jogos didácticos interactivos, a realização de exercícios e fichas *online*, e o *download* de materiais para estudar (apontamentos). A importância dada às actividades realizadas no âmbito das diversas disciplinas também foi considerável. Na generalidade, os alunos consideraram que as actividades seleccionadas foram interessantes, apelativas e bem conseguidas. Salienta-se também, o carácter lúdico da aprendizagem tornando as actividades motivadoras. Com a utilização das plataformas de aprendizagem *online* é de realçar a importância da inexistência de barreiras geográficas uma vez que a aula está

disponível ao alcance de qualquer um, bastando apenas ter um computador e acesso à *Internet*.

Os alunos que consideraram mais interessantes as aulas presenciais salientaram factores associados à importância da presença física do professor, uma vez que este assim pode visualizar o seu empenho e interesse, assim como esclarecer dúvidas que surjam ao longo da aula. No entanto, é notória a ausência de aulas onde se recorra à utilização de plataformas de aprendizagem *online*.

A preferência pelas aulas que utilizam a modalidade do *b-learning* é justificada essencialmente por factores associados ao gosto e motivação pelo que é novo e diferente, a motivação para as TIC e tudo que esteja ligado às novas tecnologias. Pensamos que a utilização das TIC em contexto educativo poderá funcionar como um factor de motivação para a aprendizagem e sucesso educativo dos alunos (Berge e Collins, 1995). Esta motivação (intrínseca) é geradora de satisfação para os estudantes devido ao envolvimento dos mesmos em actividades, que consideram interessantes, onde são utilizadas as TIC. Esta motivação está ausente de constrangimentos externos, não corresponde a uma motivação extrínseca, como resposta a algo ou recompensa a obter. Neste caso concreto a utilização das TIC no processo de ensino-aprendizagem será a principal recompensa para os alunos (Burochovitch e Bzuneck, 2004; Strong, *et al.*, 1995; Moraes e Varela, 2007; Guimarães, *et al.*, 2002; Fontaine, 2005).

Os alunos que consideram ambas as modalidades interessantes salientaram as vantagens da utilização das duas formas de aprender, uma vez que ambas as situações são úteis, completam-se e tornando o processo de aprendizagem mais interessante e divertido (Sigh, 2003; Graham, 2004; Oliver e Trigwell, 2005; Duhaney, 2007; Marino, 2007; Moran, 2007).

A maioria dos alunos considerou que as aulas associadas à pedagogia do *b-learning* foram mais interessantes. Assim como, referiu que adquiriu mais conhecimentos com a pedagogia do *b-learning*. Tal como refere Fontaine (2005), a motivação é crucial para iniciar qualquer actividade, garantir a sua continuação ou até mesmo para finalizar a acção iniciada. Neste sentido, poderemos dizer que a motivação dos alunos no processo de ensino aprendizagem será determinante na obtenção de melhores resultados escolares.

Se considerarmos que o *b-learning* se assume como uma combinação de duas modalidades pedagógicas, aulas presenciais com a instrução mediada por tecnologias com o objectivo de melhorar o processo de ensino-aprendizagem, potenciando uma melhor de cada uma das modalidades e atenuando as suas fragilidades (Singh, 2003; Duhaney, 2004; Oliver e Trigwell, 2005; Hemphill 2006; Bartolomeo e Aiello, 2006; Marino, 2007; Moran, 2007), podemos dizer que a maioria dos alunos considera adquirir mais conhecimentos quando combina as aulas presenciais com a realização de actividades *online* em plataformas de aprendizagem virtual, como por exemplo o *Moodle*.

Os alunos que referem que adquirem mais conhecimentos nas aulas presenciais salientam principalmente dois factores. O primeiro corresponde à presença física do professor no espaço de sala de aula e o segundo corresponde à reduzida utilização de plataformas de aprendizagem *online*, como por exemplo o *Moodle* no processo de ensino aprendizagem, facto este reforçado pelo número de professores inquiridos que referiu utilizar plataformas de aprendizagem *online*.

Os alunos que mencionaram que adquiriram mais conhecimentos na modalidade de *b-learning*, justificaram este facto devido ao carácter inovador e diferente destas aulas, aos maiores níveis de concentração e atenção registados, ao fácil acesso aos documentos disponibilizados na plataforma e mais uma vez, devido à utilização das TIC no processo de ensino aprendizagem. De uma forma geral, os jovens mostram bastante interesse e disponibilidade para aprender e participar em actividades que usem as TIC (Porto, 2004).

No caso dos alunos que afirmaram ter adquirido mais conhecimentos quando experimentam aulas mistas, registaram a importância da novidade associada ao carácter de complementaridade presente em ambas as situações, referindo ainda que em ambas as modalidades de aprendizagem os esclarecimentos prestados pelos professores foram bons. Também salientaram o facto das plataformas de aprendizagem *online* ainda não estarem bastante desenvolvidas, referindo também que a sua combinação com as aulas presenciais traduz-se numa vantagem no processo de aprendizagem (Singh, 2003; Graham, 2004; Oliver e Trigwell, 2005; Duhaney, 2007; Marino, 2007; Moran, 2007).

Os alunos indicaram que obtiveram melhores resultados em situações de aulas presenciais devido ao desconhecimento ou à pouca utilização, em contextos

educativos, de plataformas de aprendizagem *online* e à importância da presença física do professor na sala de aula. Os alunos que consideraram que obtiveram melhores resultados nas aulas com modalidade de *b-learning* referiram o facto de que os níveis de concentração/atenção foram mais elevados, também, pelo carácter lúdico da aprendizagem e ainda, pela própria motivação em si.

A maioria dos alunos indicou que obteve mais sucesso escolar na modalidade presencial. Este resultado é devido essencialmente à exigência da presença física do professor para os alunos adolescentes e por outro lado, devido à fraca utilização ou não utilização da pedagogia do *b-learning* por parte dos docentes, concretamente a incipiente utilização de plataformas de aprendizagem *online*, como o *Moodle*. Muitas da vezes, a falta de motivação e interesse que os adolescentes demonstram pelo processo de ensino-aprendizagem, em termos gerais, é o resultado de vivermos actualmente numa sociedade onde impera a tecnologia e as telecomunicações, mas onde muitas vezes, as práticas pedagógicas continuam ancestrais sem acompanharem as mudanças que se operam na sociedade (Porto, 2005).

Relativamente à experiência obtida pelos alunos com a utilização de plataformas de aprendizagem *online*, verificámos que na generalidade, foi positiva. Ao nível da afectividade e da organização e gestão das actividades desenvolvidas, a experiência de utilização registada apresentou valores inferiores, mas também positivos. Os valores mais elevados traduziram-se no âmbito aquisição de conhecimentos e competências, interacção entre os intervenientes e na avaliação e apoio às actividades. Regista-se a importância que os alunos atribuíram à necessidade de os professores utilizarem as plataformas de aprendizagem *online* para ensinarem.

Em relação ao grau de satisfação obtido pelos alunos com a realização de actividades *online*, no *Moodle*, nas diferentes disciplinas, observámos que esta, também foi positiva, principalmente ao nível da organização e gestão. Salienta-se a facilidade de acesso aos recursos disponibilizados *online*, a quantidade de trabalho solicitada pelos professores foi considerada apropriada, assim como, a calendarização das actividades realizadas foi adequada, as avaliações *online* foram consideradas mais justas, mas o *feedback*, *online* dos professores não foi o mais adequado. Regista-se o facto de os alunos considerarem que os professores não utilizam frequentemente o *Moodle*.

Através dos resultados obtidos, podemos concluir que os alunos estão intrinsecamente motivados (Strong *et al.*, 1995; Guimarães *et al.*, 2000; Fontaine, 2005; Siqueira e

Wechsler, 2006;) para a realização de tarefas *online*, sentindo-se satisfeitos com a realização das mesmas, mas a utilização das plataformas de aprendizagem *online*, por parte dos professores, ainda é uma prática em fase embrionária para este nível de ensino. A sociedade actual está a mudar a um ritmo nunca antes visto, e necessariamente, também se modificam as motivações dos jovens adolescentes (Santos *et al.*, 2008).

Os resultados, mostram-nos que não são os professores com mais competências ao nível das TIC ou com mais formação nas TIC que estão mais motivados para a pedagogia do *b-learning*. Não existem diferenças significativas, quanto à motivação, entre os que possuem formação e os docentes que não possuem essa formação. No entanto, verificou-se que são os professores que mais utilizam a plataforma *Moodle* que se encontram mais motivados para a utilização da modalidade pedagógica do *b-learning*.

A maioria dos professores passa mais de 7 horas por semana no computador, quer em casa quer na escola. Deste facto, podemos avaliar que há uma grande utilização das TIC, em sentido geral, por parte dos mesmos, mas não em situação de sala de aula.

As actividades operacionalizadas em plataformas de aprendizagem *online* que os professores consideraram mais interessantes para os alunos foram maioritariamente a disponibilização de recursos (documentos escritos diversos e vídeos) e exercícios *online*. Tal como referem Pedro *et al.* (2008), nas actividades de ensino-aprendizagem entre alunos e professores salienta-se, maioritariamente, a disponibilização de informação seguida da recolha de informação. No entanto, verificámos, também, que dentro do grupo de professores que utilizam plataformas de aprendizagem *online*, o grau de utilização é muito reduzido.

Os professores consideraram estas actividades mais interessantes para os alunos devido ao factor inovação, poderemos até dizer que a utilização das plataformas de aprendizagem *online* no processo de ensino-aprendizagem, é interessante para os alunos devido à novidade, ao carácter lúdico da sua utilização e por ser uma prática diferente da usual. Por outro lado, como referem alguns professores, as dúvidas dos alunos poderão ser esclarecidas fora do espaço formal da sala de aula, permitindo ao aluno uma certa autonomia no seu ritmo de aprendizagem (Berge e Collins, 1995). A

utilização de plataformas de aprendizagem *online*, também poderá tornar as TIC, e por arrasto, todo o processo de ensino-aprendizagem atractivo para os alunos.

Os resultados alcançados mostraram-nos que os professores ao considerarem as aulas presenciais como mais motivadoras para os alunos, deve-se essencialmente a factores de ordem afectiva e devido ao grau de maturidade dos alunos onde a presença física do professor ainda é bastante importante. Como sustentam Morais, e Cabrita, (2008), acredita-se que nem todos os alunos estão preparados para a aprendizagem *online*, especialmente os alunos mais jovens, pouco motivados ou sem maturidade suficiente para se responsabilizarem pela sua aprendizagem.

A preferência por ambas as situações está relacionada com a possibilidade do *b-learning* permitir uma aprendizagem diferenciada e a realização de uma diversificação de tarefas, motivando os alunos para a realização das actividades escolares, assim como, os benefícios que a utilização do *b-learning* poderão trazer para o próprio processo educativo ao combinarem as duas modalidades pedagógicas: as aulas presenciais e as aulas *online* e as vantagens que daí poderão advir. Ao complementarem-se, tal como referem os professores, poderão promover o processo de ensino-aprendizagem (Singh, 2003; Duhaney, 2004; Oliver e Trigwell, 2005; Hemphill 2006; Bartolomeo e Aiello, 2006; Marino, 2007; Moran, 2007).

Maioritariamente, os professores consideraram que o *b-learning* promove o sucesso escolar, principalmente, porque promove a autonomia e a aprendizagem diferenciada, fomenta a auto-aprendizagem e reforça a auto-confiança dos alunos no processo de aprendizagem (Berge e Collins, 1995). Outro aspecto a ter em consideração corresponde à motivação dos alunos para a utilização das TIC em contextos educativos que segundo estes, poderá funcionar como um factor promotor para o sucesso escolar.

A percepção que os professores têm dos níveis de satisfação obtidos pelos alunos com a realização de actividades *online*, no *Moodle*, também é francamente positiva, salientando-se a satisfação obtida pelos alunos ao nível do ensino-aprendizagem. Os professores realçam o facto de os alunos se mostrarem satisfeitos e entusiasmados com a aprendizagem *online/b-learning*, referindo também que os alunos consideraram o *feedback* dado, foi rápido quando solicitado (os alunos consideraram este desempenho por parte dos professores com valores médios mais reduzidos).

Em relação à experiência obtida pelos professores, com a utilização da plataforma *Moodle* em contexto de sala de aula, salienta-se a importância atribuída à aquisição de conhecimentos e competências e às relações de afectividade. Concretamente, consideraram que adquiriram novas competências ao nível das TIC, a utilização do *Moodle* influenciou positivamente o ambiente da sala de aula e referiram, também que, a sala de aula tornou-se acessível para todos. No entanto, a obtenção de melhores resultados, por parte dos alunos, com a realização das actividades *online*, apresentou um resultado menos positivo.

Podemos assim concluir que a desmotivação e a reduzida ou não utilização de plataformas de aprendizagem, como por exemplo o *Moodle* por parte dos professores, deve-se a uma multiplicidade de factores inerentes aos professores, alunos e estabelecimentos de ensino e a factores de ordem estrutural. Se por um lado, a falta de conhecimentos e de formação dos professores nesta área poderá condicionar a sua utilização, por outro lado, as condições logísticas existentes nas escolas, poderão influenciar a sua aplicação. O desigual acesso por parte dos alunos à *Internet*, também, poderá influir nas metodologias de trabalho planificadas pelos professores com recurso à utilização de plataformas de aprendizagem *online*, uma vez que nem todos os alunos poderão ter ligação à *Internet* em casa. Esta situação é sustentado por Pedro *et al.*, (2008), quando concluem que a falta de formação dos professores para utilizarem plataformas de aprendizagem *online*, associada à resistência e conservadorismo face à mudança, e à falta de competências básicas nas TIC e falta de conhecimentos relativos às plataformas de aprendizagem *online*, funcionam como factores limitativos à sua utilização. Também Peralta e Costa (2007), reforçam esta ideia, quando referem que em Portugal os professores inovadores sentem a necessidade de muito tempo disponível para praticar e preparar actividades, pois a confiança é alcançada lentamente com muito trabalho de prática no computador, com o apoio de colegas mais experientes e com muito treino. As TIC e a utilização da CMC em contexto de sala de aula, não serão uma ameaça para os professores, estes apenas terão que mudar os seus procedimentos com a utilização das tecnologias na educação (Berge e Collins, 1995). Salientamos o facto que algumas investigações internacionais (Pedro *et al.*, 2008) nos mostrarem que a adopção de práticas pedagógicas associadas à utilização de plataformas de aprendizagem, *online*, como o *Moodle*, necessitam de um período temporal entre os 2/3 e 5 anos.

No actual paradigma educacional é exigido ao docente uma mudança na forma de pensar, na forma de actuar, encetadas pelo desenvolvimento e proliferação das novas

tecnologias. Tal como refere Roldão (2007), o sentido de ensinar como sinónimo de transmitir deixou de ser socialmente útil e profissionalmente interessante, numa era onde o acesso à informação é alargado a toda a sociedade reorganizando-se a mesmas em torno do conhecimento, enquanto capital global. É importante compreender que, actualmente, um dos grandes reptos do professor passa pelo verdadeiro conhecimento dos seus alunos, ajudando-os a lidar com as ambiguidades e complexidades de um tempo e contexto mediado por meios tecnológicos e comunicacionais (Porto, 2005).

Com esta investigação, concluímos que o *b-learning* se assume como a combinação das duas modalidades pedagógicas, ambas se complementam, promovendo o processo de aprendizagem dos alunos, rebuscando o melhor de cada uma das modalidades, proporcionando diversas vantagens de aprendizagem ao estudante que possui diferentes formas de aprender – presencial e *online* (Singh, 2003; Graham, (2204); Duhaney, 2004; Oliver e Trigwell, 2005; Hemphill 2006; Bartolomeo e Aiello, 2006; Marino, 2007; Moran, 2007). Uma grande parte dos alunos desconhece esta modalidade pedagógica, uma vez que a sua utilização por parte dos professores se encontra numa fase muito inicial.

11. Sugestões para futuras investigações

Pensamos que será importante dar continuidade a este trabalho, concretamente, com a realização de um estudo comparado entre turmas que utilizem a modalidade do *b-learning* e turmas que utilizem apenas a modalidade presencial, no sentido de averiguar resultados relacionados com a aprendizagem efectiva, graus de satisfação e motivação obtidos em ambas as situações e resultados escolares evidenciados.

Também consideramos importante, a realização de uma investigação relativa à formação contínua dos professores no âmbito da utilização das TIC, no processo de ensino aprendizagem. Que tipo de formação fazem os docentes? Apenas formação técnica? Os processos pedagógicos? A avaliação das actividades? Entre outras. Por outro lado, compreender até que ponto as oficinas de formação realizadas contribuem para a implementação de actividades escolares *online* com alunos e, se a duração dessas acções de formação é suficiente para a aprendizagem dos docentes e por

consequência, para os motivar a implementar novas formas de trabalho, como por exemplo, a pedagogia do *b-learning* com todas as vantagens que se lhe associam.

Relativamente à metodologia de investigação a utilizar, quantitativa e/ou qualitativa? No caso de se optar por uma metodologia de investigação qualitativa, seria interessante, acompanhar uma turma durante um período de tempo que permitisse avaliar em profundidade, os efeitos da utilização do *b-learning* em contextos escolares ao nível do 3º CEB, por exemplo do 7º ao 9º ano. Caso se optasse por uma investigação quantitativa, estudar /controlar outras variáveis, como por exemplo os resultados escolares/sucesso escolar dos alunos.

Bibliografia

Alaíz, V., Góis, E. e Gonçalves, C. (2003). *Auto-avaliação de escolas – Pensar e Praticar*. Edições ASA.

Anderman, L. H. (1999). *Motivation and Middle School Students*. Eric Digest. <http://www.ericdigest.org/1999-1/motivation.html>. Último acesso: 29/05/2009.

Barone, L. M.C. (2005). *Apontamentos para uma clínica psicanalítica dos problemas de aprendizagem na adolescência*. Simpósio Internacional do adolescente, 1, São Paulo.

http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=MSC0000000082005000100004&lng=en&nrm=abn. Último acesso: 25 Nov. 2008.

Bartolomé, A. (2004). *Blended Learning. Conceptos Básicos*. Pixel-Bit: Revista de medios y educación, 23 2004, 7-20.

<http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n23/n23art/art2301.htm>. Último acesso: 09/09/2008.

Bartolomé, A. e Aiello, M. (2006). *Nuevas Tecnologías y Necesidades Formativas. Blended Learning y Nuevos Perfiles en Comunicación Audiovisual*. Telos – Cuaderno Central, Abril-Junio, 67, Segunda Época.

<http://www.campusred.net/telos/cuadernolmpresionable.asp?idarticulo=2&rev=67>. Último acesso: 14/09/2008.

Berge, Z. e Collins M. (1995). *Computer-Mediated Communication and the Online Classroom in Distance Learning*. Computer-Mediated Communication Magazine. 2 (4), p. 6.

<http://www.december.com/cmcmag/1995/apr/berge.html>. Último acesso: 20/10/2008.

BC College & Institute Student Outcomes, (2003). *Understanding student satisfaction*. Issue paper, 3 (1).

http://admin.selkirk.bc.ca/research/documents/issue_satisfaction%5B1%5D.pdf. Último acesso: 02/12.08.

Bliuc, A.M., Goodyear, P. e Ellis, R. (2007). *Research focus and methodological choices in studies into students' experiences of blended learning in higher education*. *The Internet and higher education*, 10, 231-244. Elsevier.

December, J. (1996). *Computer mediated communication*.

<http://www.december.com/john/study/cmc/what.html>. Último acesso: 24/10/08.

Direcção Geral de Inovação e Desenvolvimento curricular, Ministério da Educação. (sem data). http://www.dgidc.min-edu.pt/escola_movel/escola_movel.asp, Último acesso 23/11/07.

Duhaney, D.C. (2004). *Blended Learning in Education, Training, and Development*. 43 (8). www.ispi.org. Último acesso: 14/09/2008.

Favilli, M. P. (2005). *O agir criativo: o adolescente que se faz adulto*. Simposio Internacional do Adolescente, 1, São Paulo. http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=MSC0000000082005000100012&lng=en&nrm=abn . Último acesso: 25 Nov. 2008.

Ferreira, B. (2007). *Análise de Conteúdo*, <http://www.ulbra.br/psicologia/psi-dicas-art.htm>, Último acesso: 30/11/2007.

Ferris, P. (1997). *What is CMC? An overview of Scholarly definitions*. CMC Magazine. January. <http://www.december.com/cmc/mag/1997/jan/ferris.html>. Último acesso: 24/10/08.

Fontaine, A.M. (2005). *Motivação em contexto escolar*. Temas Universitários, 4, Universidade Aberta, Lisboa.

Ginns, P., Ellis, R. (2007). *Quality in blended learning: Exploring the relationships between on-line and face-to-face teaching and learning*. *Internet and Higher Education*, 10 (1), 53-64. Elsevier.

Graham, C.R. (2004). *Blended Learning Systems: Definition, Current Trends, and Future Directions*. Chapter 1.1 to appear in: Bonk, C.J.& Graham, C.R. (Eds.). (in

press). Handbook of blended learning: Global Perspectives, Local Designs. San Francisco. CA: Pfeiffer Publishing.

Guimarães, S.É.R., Bzuneck, J.A. e Sanches, S.F. (2002). *Psicologia educacional nos cursos de licenciatura: a motivação dos estudantes*. *Psicol. Esc. Educ.* 6, (1), 11-19. Disponível em http://pepsic.bvs-psi.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141385572002000100002&lng=pt&nrm=iso. Último acesso: 06/08/2008.

Hemphill, L. (2005). *Distributed Learning: Definitions We Can Use*. December 2005. <http://tepservers.ucsd.edu/courses/tep290/fa05/final-papers/sdlcFinalLibby.pdf>. Último acesso: 23/11/2008.

Hill, M., e Hill A. (2002), *Investigação por Questionário*, Edições Sílabo Lda., Lisboa.

Johnson, B., e Christensen, L. (2007). *Educational Research – Quantitative, Qualitative, and Mixed Approaches*, Lectures, http://www.southalabama.edu/coe/bset/johnson/dr_johnson/2lectures.htm. Último acesso: 05/08/2008.

Jungblut, A.L. (2004). *A Heterogenia do Mundo Online: Algumas Reflexões Sobre Virtualização. Comunicação Mediada Por Computador e Ciberespaço*. *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, ano 10, 21, 97-121, Jan./Jun. <http://www.scielo.br/pdf/ha/v10n21/20621.pdf>. Último acesso: 23/10/2008.

Mariño, J.C.G. (2007). *Blended Learning, Un Modelo Pertinente para la Educación Superior en la Sociedad del Conocimiento*. <http://ihm.ccadet.unam.mx/virtualeduca2007/pdf/95-JGM.pdf>. Último acesso: 01/09/2008.

Means, B., Toyoma, Y., Murphy, R., Bakia, M., e Junes, K. (2009). *Evaluation of evidence-based practices in online learning: a meta-analysis and review of online learning studies*. Educational Technology & Change. U.S.D.E. 2009. Report of Effectiveness of Online Learning. <http://www2.ed.gov/rschstat/eval/tech/evidence-based-practices/finalreport.pdf>. Último acesso: 02/02/2010.

Morais, N. S. e Cabrita, I. (2008). *B-Learning: impacto no desenvolvimento de competências no ensino superior politécnico*. *Tékhné*, 9, 194-224. <http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/tek/n9/n9a10.pdf>. Último acesso: 07/08/2009.

Morais, C., e Varela, S. (2007). *Motivação do aluno durante o processo de ensino-aprendizagem*. *Revista Electrónica de Educação*. Ano I, 01, http://web.unifil.br/docs/revista_eletronica/educacao/Artigo_06.pdf. Último acesso: 06/08/2008.

Moran, J. M. (2008). *Educação e Tecnologias: Mudar para valer!* <http://www.eca.usp.br/prof/moran/educatec.htm>. último acesso: 01/08/2009.

Moran, J.M., (2007). *Os modelos Educacionais na Aprendizagem On-line*. <http://www.eca.usp.br/prof/moran/modelos.htm>. Último acesso: 14/09/2008.

Morgado, L., Pereira, A., Aires, L. e Mendes, A., (2005). *Para uma pedagogia do Elearning: o contrato como instrumento mediador da aprendizagem*. VII Simpósio Internacional de Informática Educativa – SIIE05 Leiria, Centro de Estudos em Educação & Inovação, Universidade Aberta (PT). http://www.medeia.org/files/Pedagogia_eLearning.pdf. Último acesso: 25/10/07.

Morin, E., (1999). *Os Setes Saberes para a Educação do Futuro*. Coleção Horizontes Pedagógicos, Lisboa, Instituto Piaget.

Neto, A. (2008). *Quando o adolescente fracassa na escola*. *Pedagogo Brasil*. <http://www.pedagobrasil.com.br/psicologia/quandooadolescente.htm>. Último acesso: 01/12/08.

Oliver, M. e Trigwell K., (2005). *Can Blended Learning Be Redeemed?*. *E-Learning*. 2 1).

Orey, M., (2008). *Definition of Blended Learning*. <http://mikeorey.myweb.uga.edu/blendedLearning/index.html>. Último acesso: 09/09/2008.

Pedro, N. Soares, F., Matos, J.F. e Santos M. (2008). *Utilização de plataformas de aprendizagem em contexto escolar: Estudo nacional*. Centro de Competência da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. RTE/PTE e DGIDC – Ministério da Educação.

http://nonio.fc.ul.pt/actividades/sem_estudo_plat/relatorio_final_estudo_plataformas_2008.pdf. Último acesso: 15/08/2008.

Peralta, H., e Costa, F. (2007). *Competência e confiança dos professores no uso das TIC. Síntese de um estudo internacional*. Sísifo. Revista de Ciências da Educação, 3, 77-86. <http://sisifo.fpce.ul.pt/pdfs/sisifo03PT06.pdf>. Último acesso: 01/10/2009.

Pereira, A. (2007). *Questionários*. Plataforma Moodle da Universidade Aberta, 2ª Edição do Mestrado em Pedagogia do E-Learning, Novembro. <http://www.moodle.univ-ab.pt/moodle/mod/resource/view.php?id=18630>, último acesso 26/12/07.

Porto, T. (2005). *Adolescentes e comunicação: dois espaços de aprendizagem e comunicação*. Comunicar, 24, Revista científica de comunicación y educación, 133-141. http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=1113969&orden=0. Último acesso: 01/12/2008.

RomisZowski, A. e Mason, R. (2004). *Computer_Mediated Communication*. Handbook of Research on Educational Communicatios and Technology, David Jonassen (Ed.). <http://books.google.com/books?hl=pt-PT&lr=&id=sGHAH-3QVGsC&oi=fnd&pg=PA397&dq=%22Romiszowski%22+%22Computer-mediated+communication%22+&ots=opMLQwkhXL&sig=Sg7ZhoA01UBmiVF4UHGggtKK5bl#PPA399,M1>. Último acesso: 23/10/2008.

Roldão, M.C. (2007). *Função docente: natureza e construção de conhecimento profissional*. Revista Brasileira de educação, 12 (34). Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação. São Paulo – Brasil, 94-103. <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/275//27503408.pdf>. Último acesso: 21/01/08.

Santoro, G. (1995). *Computer mediated communication and online classroom*. 1. Overview and perspectives. Chapter1: What is computer mediated communication. <http://www.emoderators.com/moderators/santoro.html>. Último acesso: 23/10/08.

Santos, B., Antunes D., Maissat, J., e Bernardi, J. (2008). *Informática Educativa e o Processo Motivacional dos Adolescentes*.

<http://www.oei.es/CongresoCiudadania/Comunicaciones/INFORMATICAEDUCATIVAEOPROCESSOMOTIVACIONALDOSADOLESCENTES.pdf>. Último acesso: 01/12/08.

Schleich, A., Polydoro, Soely A. e Santos, A. (2006). *Scale of satisfaction with academic experience of students of higher education*. *Aval. psicol.* 5 (1), 11-20.

http://pepsic.bvs-psi.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712006000100003&lng=en&nrm=iso. Último acesso: 02/12/2008.

Seifert, T. L. (2004). *Understanding student motivation*. Educational Research, 46 (2), Memorial University of Newfoundland, Canada.

Singh, H. (2003). *Building Effective Blended Learning Programs*. Issue of Educational Technology, 43 (6), 51-54.

Siqueira, L. G. G. e Wechsler, S. M. (2006). *Motivação para a aprendizagem escolar: possibilidade de medida*. *Aval. psicol.* 5 (1), 21-31. http://pepsic.bvs-psi.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712006000100004&lng=pt&nrm=iso. Último acesso: 07/08/2009.

Sousa, A. (2008). *Do verbocentrismo à prática construtiva - O e-learning e os desafios da escola (tradicional)*. Post colocado no fórum do II Congresso Iberoamericano virtual e presencial.

[http://grupo.unavirtual.una.ac.cr/congreso/mod/forum/discuss.php?d=11#13\[url\]](http://grupo.unavirtual.una.ac.cr/congreso/mod/forum/discuss.php?d=11#13[url]). Último acesso: 01/08/2009.

Strong, R. H. F. S e Robinson, A. (1995). *What do students want (and what really motivates them)?*. Educational Leadership. <http://www.middleweb.com/StdntMotv.html>.

Último acesso: 29/05/2008.

Student Satisfaction Survey 2007/08 for Undergraduate Students (combined SSS/NSS questionnaire). http://www2.essex.ac.uk/academic/offices/smo/ugt07_08.doc. Último acesso: 21/09/2008.

Whittaker, S. (2003). *Theories and Methods in Mediated Communication*. Grasser, A., Gernsbacher, M., and Goldman, S. (Ed). Handbook of Discourse Processes, LEA, Mahwah, NJ. <http://dis.shef.ac.uk/stevewhittaker/CMC-review02.pdf>. Último acesso: 23/10/2008.

Yelon, S. (2006). *Face-to-Face or Online? Choosing the Médium in Blended Training*. 45 (3). www.ispi.org. Último acesso: 14/09/2008.

Anexos

Anexo 1 - Guião do questionário dos professores

Campo de investigação	Variáveis	Pergunta possível	Tipo de pergunta	Formato da resposta possível
1. Identificação	. Género . Idade . Ano de escolaridade		. Fechada / Dicotómica . Fechada . Fechada	Masculino <input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> 12-13 <input type="checkbox"/> 14-15 <input type="checkbox"/> 16-18 <input type="checkbox"/> 7º <input type="checkbox"/> 8º <input type="checkbox"/> 9º <input type="checkbox"/>
2. Condições socioeconómicas 2.1. Agregado familiar (obstáculos/condições favoráveis) 2.2. Hábitos de estudo (motivação/obstáculos/condições favoráveis)	. Agregado familiar	. Pessoas com quem vive o aluno . Encarregado de educação . Habilit. literárias do Enc.Educ. . Sit. Profissional do Enc. Edu.c.	. Semi-aberta /Escolha múltipla . Semi-aberta /Escolha múltipla . Fechada / Escolha múltipla . Fechada / Escolha múltipla	Pais <input type="checkbox"/> Mãe <input type="checkbox"/> Pai <input type="checkbox"/> Outra <input type="checkbox"/> Quem? Pais <input type="checkbox"/> Mãe <input type="checkbox"/> Pai <input type="checkbox"/> Outra <input type="checkbox"/> Quem? 4º <input type="checkbox"/> 6ª <input type="checkbox"/> 9º <input type="checkbox"/> Sec. <input type="checkbox"/> Bach <input type="checkbox"/> Lic. Empregado <input type="checkbox"/> Desemp. <input type="checkbox"/> Reformado <input type="checkbox"/>
	. Hábitos de estudo	. Quanto tempo estudas por semana? . Qual o teu local habitual de estudo? . Qual o teu ambiente habitual de estudo? . Como preferes estudar? . Tens computador em casa? . Tens ligação à Internet em casa? . Quais os meios a que mais recorres para estudar?	. Fechada / Escolha múltipla . Semi-aberta / Escolha múltipla . Fechada / Escolha múltipla . Fechada / Dicotómica . Fechada / Dicotómica . Fechada / Dicotómica . Fechada / Escolha múltipla	1-2 <input type="checkbox"/> 3-4 <input type="checkbox"/> ≥ 5 <input type="checkbox"/> Só ao fim de semana <input type="checkbox"/> Quarto <input type="checkbox"/> Sala <input type="checkbox"/> Cozinha <input type="checkbox"/> Outra <input type="checkbox"/> Qual? Silêncio <input type="checkbox"/> Música <input type="checkbox"/> TV <input type="checkbox"/> Individualmente <input type="checkbox"/> Em grupo <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Livros <input type="checkbox"/> Manual <input type="checkbox"/> Internet <input type="checkbox"/> PC <input type="checkbox"/>
3. Ocupação dos tempos livres	. Ocupação dos tempos livres	. O que fazes nos tempos livres?	. Semi-aberta /Escolha múltipla	Desporto <input type="checkbox"/> TV <input type="checkbox"/> Música <input type="checkbox"/> PC <input type="checkbox"/> Outro <input type="checkbox"/> Qual?
4. Utilização das TIC	.	. Quantas horas passas por semana no computador? . É habitual utilizares a Internet? . Assinala o grau de utilização dos serviços a que recorres na Internet (diariamente, 4 a 6 vezes por semana, 1 a 3 vezes por semana, menos de 1 vez por semana, nunca, não se aplica):	. Fechada/Escolha múltipla . Fechada/Escolha múltipla . Fechada/Escolha múltipla	0 <input type="checkbox"/> 3-5 <input type="checkbox"/> 6-10 <input type="checkbox"/> ≥ 11 <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim, em casa <input type="checkbox"/> Sim, na escola <input type="checkbox"/> Noutros locais <input type="checkbox"/> Blog, Fotos, Vídeos, E-mail, Home page, Música, MSN, Jogos, Pesquisas escolares, Moodle
5. Preferências do alunos em contexto de sala de aula:	. Materiais utilizados	. Assinala o grau de preferência na sua utilização em contexto de sala de aula (gosto	. Fechada/Escolha múltipla	Manual adoptado Outros manuais

experiências de aprendizagem		muito, gosto, indiferente, gosto pouco, não gosto, não aplicável).		Outros documentos em formato de papel Outros documentos em formato digital Vídeos, CD, DVD, CD, ... Software específico Internet
	. Organização do trabalho	. Assinala o grau de preferência na sua utilização em contexto de sala de aula (gosto muito, gosto, indiferente, gosto pouco, não gosto, não aplicável).	. Fechada/Escolha múltipla	Trabalho Grupo Turma Trabalho de Grupo Trabalho de pares Trabalho individual Várias modalidades em simultâneo
	. Tipos de actividades	. Assinala o grau de preferência na sua utilização em contexto de sala de aula (<i>gosto muito, gosto, indiferente, gosto pouco, não gosto, não aplicável</i>).	. Fechada/Escolha múltipla	Actividades experimentais Actividades de pesquisa na Internet Actividades de pesquisa em suporte de papel Sínteses orais Apresentação de conteúdos abordados na aula Debate sobre os conteúdos abordados na aula Registos escritos sobre os conteúdos da aula Discussão de trab realiz. pelos alunos Actividades específicas para grupos de alunos Actividades realizadas no Moodle
6. Utilização do B-Learning na escola	. Experiência de utilização	. Das seguintes situações em que utilizaste uma plataforma informática (ex. Moodle) nas actividades escolares, assinala o teu grau de concordância em relação à experiência que obtiveste. (<i>Discordo completamente/Discordo/Nem concordo nem discordo/Concordo/Concordo completamente</i>)	. Fechada/Escolha múltipla	Adquiri novos conhecimentos. Senti mais facilidade na aquisição de novos conhecimentos. Desenvolvi novas formas de aprender. Melhorei os meus resultados escolares. Adquiri novas competências ao nível das TIC. Conseguí entregar os trabalhos dentro do prazo. Reforçou o meu interesse pelas actividades escolares. Aprendi mais do que nas aulas apenas presenciais. As formas de avaliação dos trabalhos realizados foram diferentes. A sala de aula passou a estar sempre acessível. Senti-me perdido na organização e harmonização entre as tarefas online e as presenciais. Os professores ensinaram de forma diferente

				<p>Considerarei importante os professores recorrerem ao uso das plataformas como forma de ensinar.</p> <p>A proximidade afectiva entre os alunos e professores aumentou.</p> <p>Facilitou a relação/interacção entre professores e alunos.</p> <p>Facilitou a comunicação entre os grupos de trabalho.</p>
	. Motivação	. Das actividades que realizaste na plataforma informática (ex. Moodle), refere a que consideraste mais interessante. Porquê?	. Aberta	Aulas presenciais <input type="checkbox"/> B-Learning <input type="checkbox"/>
		. Qual o tipo de aulas que consideras mais interessantes? Porquê?	. Aberta/Dicotómica	A. presenciais <input type="checkbox"/> B-Learning <input type="checkbox"/> Ambas <input type="checkbox"/>
		. Em que situação consideras que adquires mais conhecimentos?	. Aberta/Dicotómica	A. presenciais <input type="checkbox"/> B-Learning <input type="checkbox"/> Mistas <input type="checkbox"/>
		. Em que situação consideras que obtivestes melhores resultados?	. Aberta/Dicotómica	A. presenciais <input type="checkbox"/> B-Learning <input type="checkbox"/>
7. Níveis de satisfação	. Motivação	<p>. Das seguintes situações em que utilizaste o Moodle, na realização de actividades escolares, assinala o teu grau de concordância em relação à experiência obtida.</p> <p><i>(Discordo completamente/Discordo/Nem concordo nem discordo/Concordo/Concordo completamente)</i></p>	. Fechada/Dicotómica	<p>As metodologias <i>online</i> de ensino-aprendizagem utilizadas foram apropriadas.</p> <p>O <i>feedback, online</i>, dos professores não foi o mais adequado.</p> <p>A calendarização das actividades a realizar <i>online</i> foi adequada.</p> <p>As dúvidas colocadas <i>online</i> foram esclarecidas rapidamente.</p> <p>Os recursos disponibilizados online foram suficientes para realizar os meus trabalhos.</p> <p>Fui capaz de aceder rapidamente aos recursos disponíveis online.</p> <p>As actividades apresentadas <i>online</i> foram intelectualmente estimulantes.</p> <p>Os recursos <i>online</i> foram os mais adequados para realizar dos trabalhos.</p> <p>Os meus professores utilizam frequentemente o <i>Moodle</i> para a realização de actividades <i>online</i>.</p> <p>Recebi comentários detalhados sobre os trabalhos que realizei <i>online</i>.</p> <p>A organização e funcionamento das</p>

				<p>disciplinas online não foram organizados.</p> <p>Os professores entusiasmaram-me com o trabalho realizado <i>online</i>.</p> <p>A forma como as disciplinas online estavam organizadas era clara.</p> <p>Os conteúdos <i>online</i> apresentados superaram as minhas expectativas.</p> <p>O <i>feedback</i> dos professores na situação <i>online</i> foi rápido quando solicitado.</p> <p>A forma como os professores apresentaram os temas e actividades <i>online</i> foi mais interessante.</p> <p>Em termos gerais estou satisfeito com a qualidade das actividades realizadas <i>online</i> (na plataforma).</p> <p>Os conteúdos <i>online</i> apresentados permitiram-me adquirir conhecimentos e a compreender os temas estudados.</p> <p>As avaliações das actividades realizadas <i>online</i> foram mais justas.</p> <p>As actividades <i>online</i> apresentadas foram pouco motivadoras.</p> <p>Os professores tornaram as temáticas apresentadas online atractivas.</p> <p>A quantidade de trabalho <i>online</i> solicitado pelo professor foi apropriada.</p>
--	--	--	--	--

Anexo 2 - Guião do questionário dos professores

Campo de investigação	Variáveis	Pergunta possível	Tipo de pergunta	Formato da resposta possível
1. Identificação	. Género . Idade		. Fechada / Dicotómica . Fechada	Masculino <input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> <25 <input type="checkbox"/> 26-39 <input type="checkbox"/> 40-49 <input type="checkbox"/> >50 <input type="checkbox"/>
	. Situação profissional		. Fechada / Escolha múltipla	QE <input type="checkbox"/> QZP <input type="checkbox"/> Contratado <input type="checkbox"/> Est/Profss <input type="checkbox"/>
	. Tempo de serviço		. Fechada / Escolha múltipla	< 5 <input type="checkbox"/> 5-10 <input type="checkbox"/> 11-15 <input type="checkbox"/> 16-20 <input type="checkbox"/> >20 <input type="checkbox"/>
	. Habilitações Literárias		. Fechada / Escolha múltipla	Bacharel <input type="checkbox"/> Licenciatura <input type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Doutoramento <input type="checkbox"/> Outra <input type="checkbox"/>
	. Grupo de recrutamento			
	. Anos que lecciona		. Fechada/Escolha múltipla	7º <input type="checkbox"/> 8º <input type="checkbox"/> 9º <input type="checkbox"/>
	. Formação continua		. Fechada/Escolha múltipla	Área disciplinar <input type="checkbox"/> TIC <input type="checkbox"/> Outra <input type="checkbox"/>
2. Utilização das TIC	. Nº de horas ao computador	. Quantas horas por semana, em média, passa ao computador?	. Fechada/Escolha múltipla	0 <input type="checkbox"/> 1-3 <input type="checkbox"/> 4-6 <input type="checkbox"/> 7-10 <input type="checkbox"/> > 11 <input type="checkbox"/>
	. Utilização da Internet	. Utiliza a Internet? Onde?	. Fechada/Escolha múltipla	Não <input type="checkbox"/> sim, em casa <input type="checkbox"/> sim, na escola <input type="checkbox"/> sim, em noutros locais <input type="checkbox"/>
3. Preferências dos alunos em contexto de sala de aula	. Materiais utilizados	. Assinale o grau de utilização dos mesmos em contexto de sala de aula. <i>(diariamente, 4 a 6 vezes por semana, 1 a 3 vezes por semana, menos de 1 vez por semana, nunca, não aplicável)</i>	. Fechada/Escolha múltipla	Manual adoptado Outros manuais Outros documentos em formato de papel Outros documentos em formato digital Vídeos, CD, DVD, CD, ... Software específico Moodle Internet
	. Organização do trabalho	. Assinale o grau de utilização dos mesmos em contexto de sala de aula. <i>(todas as aulas, mais de metade das aulas, metade das aulas, menos de metade das aulas, nunca, não aplicável)</i>	. Fechada/Escolha múltipla	Trabalho Grupo Turma Trabalho de Grupo Trabalho de pares Trabalho individual Várias modalidades em simultâneo <input type="checkbox"/>
	. Tipos de actividades	. Assinale o grau de utilização dos mesmos em contexto de sala de aula. <i>(todas as aulas, mais de metade das aulas, metade das aulas, menos de metade das aulas, nunca, não aplicável)</i>	. Fechada/Escolha múltipla	Actividades experimentais Actividades de pesquisa na Internet Actividades de pesquisa em suporte de papel Sínteses orais Apresentação de conteúdos abordados na aula Debate sobre os conteúdos abordados na aula

				Registos escritos sobre os conteúdos da aula Discussão de trab realiz. pelos alunos Actividades específicas para grupos de alunos Actividades realizadas online	
6. Utilização do B-Learning na escola	. Utilização de plataformas de aprendizagem online	. Já utilizou plataformas de informática, como por exemplo o Moodle?	. Dicotómica/Aberta	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Porquê?	
	. Utilização do b-learning	. Das situações em que utilizou uma plataforma informática (ex. Moodle) nas aulas, assinale o grau de concordância em relação à experiência que obteve: <i>(Discordo completamente/Discordo/Nem concordo nem discordo/Concordo/Concordo completamente)</i>	. Fechada/Escolha múltipla	Adquiri novos conhecimentos. Adquiri novas competências ao nível das TIC. Influenciou positivamente o ambiente que se desenvolveu em sala de aula. O interesse dos alunos pelas actividades escolares aumentou. Os resultados dos alunos melhoraram. As metodologias de avaliação foram diferentes. As estratégias de ensino aprendizagens utilizadas foram diferentes. A sala de aula passou a estar sempre acessível para os alunos. Permitiu o acompanhamento dos alunos fora do espaço físico da sala de aula. Senti-me perdido na organização e harmonização entre as tarefas de docência online e as presenciais. A proximidade afectiva entre os alunos e professor aumentou. Facilitou a relação/interacção entre professores e alunos. Facilitou a comunicação entre os grupos de trabalho.	
	. Motivação	. Das actividades que realizou na plataforma informática (ex. Moodle), referira a que considerou mais interessante na promoção do sucesso escolar. Porquê?	. Aberta		
		. Qual o tipo de aulas que considera mais motivadora para os alunos?	. Aberta	Aulas presenciais <input type="checkbox"/> B-Learning <input type="checkbox"/> Porquê?	
. Considera que o B-Learning promove o sucesso escolar dos alunos? Porquê?		. Aberta			

<p>7. Percepção dos níveis de satisfação obtidos pelos alunos com a realização de actividades online (na plataforma)</p>	<p>. Motivação</p>	<p>. Assinale a sua percepção em relação ao nível de satisfação dos alunos com a realização de actividades online. <i>Discordo completamente/Discordo/Nem concordo nem discordo/Concordo/Concordo completamente</i></p>	<p>. Fechada/Escolha múltipla</p>	<p>Os conteúdos online apresentados cativaram os alunos. Os alunos consideraram as temáticas apresentadas <i>online</i> interessantes. Os alunos consideraram as avaliações das actividades realizadas online mais justas. Os alunos consideraram a organização e funcionamento das disciplinas na plataforma bem conseguidas. Os alunos entusiasmaram-se com o trabalho realizado <i>online</i>. Os alunos consideraram a calendarização das actividades a realizar na plataforma adequada. Os conteúdos <i>online</i> apresentados permitiram-lhes adquirir conhecimentos e compreender os temas estudados. Os alunos consideraram que o feedback online dos professores, foi rápido quando solicitado. Os alunos foram capazes de aceder rapidamente aos recursos disponíveis online. A forma como foram apresentados os temas e actividades online foi considerada pelos alunos, mais atractivas. Para os alunos as dúvidas <i>online</i> foram esclarecidas rapidamente quando solicitadas pelos alunos. Os alunos consideraram os recursos disponibilizados online suficientes para realizar os seus trabalhos. Os alunos mostraram-se satisfeitos com esta forma de aprender (online/b-learning). A quantidade de trabalho <i>online</i>, solicitado foi considerada pelos alunos apropriada. As actividades apresentadas <i>online</i> foram intelectualmente estimulantes para os alunos. Os alunos consideraram o feedback, online, dos professores pouco eficiente.</p>
--	--------------------	--	-----------------------------------	---

				Os alunos consideraram que as metodologias <i>online</i> de ensino-aprendizagem utilizadas foram apropriadas.
--	--	--	--	--

Anexo 3 - Questionário dos professores

Questionário – Professores

Caro professor (a),

Este questionário tem como objectivo a recolha de dados estatísticos para a elaboração de uma dissertação de mestrado em Pedagogia do *E-Learning* na Universidade Aberta. Os dados recolhidos são anónimos e confidenciais. Muito obrigado pela sua colaboração.

Alfredo M. C. de Oliveira

1. Identificação

1.1. *Género* Masculino Feminino

1.2. *Idade* < 25 anos 26-39 anos 40-49 anos > 50 anos

1.3. *Situação Profissional* QE QZP Contratado Estag./Profiss.

1.4. *Tempo de serviço*

< 5 anos 5-10 anos 11-15 anos 16-20 anos >20 anos

1.5. *Habilitações Literárias*

Bacharel Licenciatura Mestrado Doutoramento

Outra Qual? _____

1.6. *Grupo de Recrutamento*

1.7. *Níveis de ensino* 7º ano 8º ano 9º ano

1.8. *Formação contínua realizada entre 2007 e 2009*

Na área disciplinar Nas TIC Outra área

2. Utilização das TIC

2.1. *Quanto tempo por semana passa em média ao computador?*

0 horas 1-3 horas 4-6 horas 7-10 > 11 horas

2.2. *Utiliza a Internet? Onde?*

Não Sim, em casa Sim, na escola Sim, noutros locais

3. Preferências dos alunos em contexto de sala de aula

3.1. Materiais utilizados

3.1.1. Dos seguintes materiais, assinale com um X o grau de utilização dos mesmos em sala de aula.

A – Diariamente, **B** – 4 a 6 vezes por semana, **C** – 1 a 3 vezes por semana, **D** – menos de 1 vez por semana, **E** – Nunca e **NA** – Não aplicável.

		A	B	C	D	E	NA
1	Manual adoptado						
2	Outros manuais						
3	Outros documentos em formato de papel						
4	Outros documentos em formato digital						
5	<i>Software</i> específico das disciplinas						
6	Internet						
7	Vídeos, filmes, documentários						
8	<i>Moodle</i>						

3.2. Organização do trabalho

3.2.1. Das seguintes formas de organização do trabalho, assinale com um X o grau de utilização das mesmas em sala de aula.

A – Todas as aulas, **B** – Mais de metade das aulas, **C** – Metade das aulas, **D** – Menos de metade das aulas, **E** – Nunca e **NA** – Não aplicável.

		A	B	C	D	E	NA
1	Trabalho Grupo Turma						
2	Trabalho de Grupo						
3	Trabalho de pares						
4	Trabalho individual						
5	Várias modalidades em simultâneo						

3.3. Tipo de actividades

3.3.1. Das seguintes actividades, assinale com um X o grau de utilização das mesmas em sala de aula.

A – Todas as aulas, **B** – Mais de metade das aulas, **C** – Metade das aulas, **D** – Menos de metade das aulas, **E** – Nunca e **NA** – Não aplicável.

		A	B	C	D	E	NA
1	Experiências						
2	Pesquisa em suporte de papel						
3	Apresentação de conteúdos abordados na aula						
4	Registos escritos sobre os conteúdos da aula						
5	Actividades específicas para grupos de alunos						
6	Pesquisa na <i>Internet</i>						
7	Sínteses orais						
8	Debate sobre os conteúdos abordados na aula						

9	Discussão de trabalhos realizados pelos alunos						
10	Actividades realizadas na plataforma						

4. Utilização do b-learning na escola

4.1. Já utilizou as plataformas informáticas, como por exemplo o *Moodle*, na realização de actividades escolares para os alunos?

4.1.1. Sim (passe para a questão **4.2** e continue a responder ao questionário).

4.1.2. Não . Porquê?

Caso tenha respondido Não no item 4.1.2, o preenchimento do questionário termina aqui. Obrigado.

4.2. Das seguintes situações em que utilizou uma plataforma informática, como por exemplo o *Moodle*, em contexto de sala de aula, presencial ou a distância, assinale o seu grau de concordância (com um X) em relação à experiência que obteve.

DT- Discordo totalmente, **D**- Discordo, **NCND**- Nem concordo nem discordo, **C**- Concordo, **CT**- Concordo totalmente, **NA**- Não aplicável.

		DT	D	NCND	C	CT	NA
1	Adquiri novos conhecimentos.						
2	Adquiri novas competências ao nível das TIC.						
3	Influenciou positivamente o ambiente que se desenvolveu em sala de aula.						
4	O interesse dos alunos pelas actividades escolares aumentou.						
5	Os resultados dos alunos melhoraram.						
6	As metodologias de avaliação foram diferentes.						
7	As estratégias de ensino/aprendizagens utilizadas foram diferentes.						
8	A sala de aula passou a estar mais facilmente acessível para os alunos.						
9	Permitiu o acompanhamento dos alunos fora do espaço físico da sala de aula.						
10	Senti-me perdido na organização e harmonização entre as tarefas de docência <i>online</i> e as presenciais.						
11	A proximidade afectiva entre os alunos e professor aumentou.						
12	Facilitou a relação/interacção entre professores e alunos.						

13	Facilitou a comunicação entre os grupos de trabalho.						
----	--	--	--	--	--	--	--

4.3. Com que frequência utiliza/utilizou a plataforma informática (ex. *Moodle*)?

Em todas as aulas

Em mais de metade das aulas

Em cerca de metade das aulas

Em menos de metade das aulas

4.4. Das actividades que operacionalizou na plataforma informática (ex. *Moodle*), refira aquela que os alunos consideram mais interessante. _____

Porquê?

4.5. Qual o tipo de aulas que considera mais motivadora para os alunos?

Aulas presenciais

B-Learning

Ambas

Porquê?

4.6. Considera que o *B-Learning* promove o sucesso escolar dos alunos? Sim

Não Porquê?

5. Níveis de satisfação obtidos com a proposta de realização de actividades *online* (na plataforma)

Das seguintes situações, assinale com um **X** a sua percepção em relação ao nível de satisfação obtido pelos alunos com a realização de actividades *online*.

DT- Discordo totalmente, **D**- Discordo, **NCND**- Nem concordo nem discordo, **C**- Concordo, **CT**- Concordo totalmente, **NA**- Não aplicável

		DT	D	NCND	C	CT	NA
1	Os conteúdos online apresentados cativaram os alunos .						
2	Os alunos consideraram as temáticas apresentadas <i>online</i> interessantes.						
3	Os alunos consideraram as avaliações das actividades realizadas online mais justas.						
4	Os alunos consideraram a organização e funcionamento das disciplinas na plataforma bem conseguidas.						
5	Os alunos entusiasmaram-se com o trabalho realizado <i>online</i> .						
6	Os alunos consideraram a calendarização das actividades a realizar na plataforma adequada.						
7	Os conteúdos <i>online</i> apresentados permitiram-lhes adquirir conhecimentos e compreender os temas estudados.						
8	Os alunos consideraram que o feedback online dos professores, foi rápido quando solicitado.						
9	Os alunos foram capazes de aceder rapidamente aos recursos disponíveis online.						
10	A forma como foram apresentados os temas e actividades online foi considerada pelos alunos , mais atractivas.						
11	Para os alunos as dúvidas <i>online</i> foram esclarecidas rapidamente quando solicitadas pelos alunos.						
12	Os alunos consideraram os recursos disponibilizados online suficientes para realizar os seus trabalhos.						
13	Os alunos mostraram-se satisfeitos com esta forma de aprender (<i>online/b-learning</i>).						
14	A quantidade de trabalho <i>online</i> , solicitado foi considerada pelos alunos apropriada.						
15	As actividades apresentadas <i>online</i> foram intelectualmente estimulantes para os alunos .						
16	Os alunos consideraram o feedback, online, dos professores pouco eficiente.						
17	Os alunos consideraram que as metodologias <i>online</i> de ensino-aprendizagem utilizadas foram apropriadas.						

FIM

Anexo 4 - Codificação dos questionários dos professores

Nº/V	Questão
1	Identificação
1.1	Género
1	Masculino
2	Feminino
1.2	Idade
1	> 25 Anos
2	26 - 39 Anos
3	40 - 49 Anos
4	> 50 Anos
1.3	Situação Profissional
1	QE
2	QZP
3	Contratado
3	Estagiário/Profissionalização
1.4	Tempo de serviço
1	<5 Anos
2	5-10 Anos
3	11-15 Anos
4	16-20 Anos
5	>20 Anos
1.5	Habilitações Literárias
1	Bacharel
2	Licenciatura
3	Mestrado
4	Doutoramento
5	Outra
1.6	Grupo de recrutamento
1	420
2	290
3	330
4	510
5	300
6	600
7	620
8	320
9	500
10	400
11	550
12	220
13	260
14	350
15	910
16	520
17	340
1.7	Níveis de ensino

1	7º Ano
2	8º Ano
3	9º Ano
1.8	Formação contínua realizada entre 2007 e 2009
1	Na área disciplinar
2	Nas TIC
3	Outra área
2	Utilização das TIC
2.1	Quanto tempo por semana passa em média ao computador?
1	0 Horas
2	4-6 Horas
3	7-10 Horas
4	Mais 11 horas
2.2	Utiliza a Internet? Onde?
1	Não
2	Sim, em casa
3	Sim, na escola
4	Noutros locais
3	Preferências dos alunos em contexto de sala de aula
Respostas (1,2,3,4,5,6) para as questões do grupo 3.1	
1	Diariamente
2	4 a 6 vezes por semana
3	1 a 3 vezes por semana
4	Menos de 1 vez por semana
5	Nunca
6	Não aplicável
3.1	Materiais utilizados
3.1.1	Dos seguintes materiais, assinale com um X o grau de utilização dos mesmos em sala de aula
3.1.1.1	Manual adoptado
3.1.1.2	Outros manuais
3.1.1.3	Outros documentos em formato de papel
3.1.1.4	Outros documentos em formato digital
3.1.1.5	<i>Software</i> específico das disciplinas
3.1.1.6	<i>Internet</i>
3.1.1.7	Vídeos, filmes, documentários
3.1.1.8	<i>Moodle</i>
Respostas (1,2,3,4,5,6) para as questões dos grupos 3.2 e 3.3	
1	Todas as aulas
2	Mais de metade das aulas
3	Metade das aulas
4	Menos de metade das aulas
5	Nunca
6	Não aplicável
3.2	Organização do trabalho
3.2.1	Das seguintes formas de organização do trabalho, assinale com um X o grau de utilização das mesmas em sala de aula.
3.2.1.1	Trabalho Grupo Turma
3.2.1.2	Trabalho de Grupo

3.2.1.3	Trabalho de pares
3.2.1.4	Trabalho individual
3.2.1.5	Várias modalidades em simultâneo
3.3	Tipo de actividades
3.3.1	Das seguintes actividades, assinale com um X o grau de utilização das mesmas em sala de aula.
3.3.1.1	Experiências
3.3.1.2	Pesquisa em suporte de papel
3.3.1.3	Apresentação de conteúdos abordados na aula
3.3.1.4	Registos escritos sobre os conteúdos da aula
3.3.1.5	Actividades específicas para grupos de alunos
3.3.1.6	Pesquisa na <i>Internet</i>
3.3.3.7	Sínteses orais
3.3.1.8	Debate sobre os conteúdos abordados na aula
3.3.1.9	Discussão de trabalhos realizados pelos alunos
3.3.1.10	Actividades realizadas na plataforma <i>Moodle</i>
4	Utilização do b-learning na escola
4.1	Já utilizou as plataformas informáticas, como por exemplo o <i>Moodle</i>, na realização de actividades escolares para os alunos?
1	Sim
2	Não
Respostas (1,2,3,4,5,6) para as questões do grupo 4.2	
1	Discordo totalmente
2	Discordo
3	Nem concordo nem discordo
4	Concordo
5	Concordo totalmente
6	Não aplicável
4.2	Das seguintes situações em que utilizou uma plataforma informática, como por exemplo o <i>Moodle</i>, em contexto de sala de aula, presencial ou a distância, assinale o seu grau de concordância (com um X) em relação à experiência que obteve.
4.2.1	Adquiri novos conhecimentos.
4.2.2	Adquiri novas competências ao nível das TIC.
4.2.3	Influenciou positivamente o ambiente que se desenvolveu em sala de aula.
4.2.4	O interesse dos alunos pelas actividades escolares aumentou.
4.2.5	Os resultados dos alunos melhoraram.
4.2.6	As metodologias de avaliação foram diferentes.
4.2.7	As estratégias de ensino aprendizagens utilizadas foram diferentes.
4.2.8	A sala de aula passou a estar mais facilmente acessível para os alunos.
4.2.9	Permitiu o acompanhamento dos alunos fora do espaço físico da sala de aula.
4.2.10	Senti-me perdido na organização e harmonização entre as tarefas de docência <i>online</i> e as presenciais.
4.2.11	A proximidade afectiva entre os alunos e professor aumentou.
4.2.12	Facilitou a relação/interacção entre professores e alunos.
4.2.13	Facilitou a comunicação entre os grupos de trabalho.
4.3	Com que frequência utiliza/utilizou a plataforma informática (ex. <i>Moodle</i>)?
1	Em todas as aulas
2	Em cerca de metade das aulas

3	Em mais de metade das aulas
4	Em menos de metade das aulas
4.5	Qual o tipo de aulas que considera mais motivadora para os alunos?
1	Aulas presenciais
2	B-Learning
3	Mistas
4.6	Considera que o <i>B-Learning</i> promove o sucesso escolar dos alunos?
1	Sim
2	Não
Respostas (1,2,3,4,5,6) para as questões do grupo 5	
1	Discordo totalmente
2	Discordo
3	Nem concordo nem discordo
4	Concordo
5	Concordo totalmente
6	Não aplicável
5	Níveis de satisfação obtidos com a proposta de realização de actividades <i>online</i> (na plataforma) Das seguintes situações, assinale com um X a sua percepção em relação ao nível de satisfação obtido pelos alunos com a realização de actividades <i>online</i> .
1.1	Os conteúdos online apresentados cativaram os alunos .
5.2	Os alunos consideraram as temáticas apresentadas <i>online</i> interessantes.
5.3	Os alunos consideraram as avaliações das actividades realizadas online mais justas.
5.4	Os alunos consideraram a organização e funcionamento das disciplinas na plataforma bem conseguidas.
5.5	Os alunos entusiasmaram-se com o trabalho realizado <i>online</i> .
5.6	Os alunos consideraram a calendarização das actividades a realizar na plataforma adequada.
5.7	Os conteúdos <i>online</i> apresentados permitiram-lhes adquirir conhecimentos e compreender os temas estudados.
5.8	Os alunos consideraram que o feedback online dos professores, foi rápido quando solicitado.
5.9	Os alunos foram capazes de aceder rapidamente aos recursos disponíveis online.
5.10	A forma como foram apresentados os temas e actividades online foi considerada pelos alunos , mais atractivas.
7.11	Para os alunos as dúvidas <i>online</i> foram esclarecidas rapidamente quando solicitadas pelos alunos.
5.12	Os alunos consideraram os recursos disponibilizados online suficientes para realizar os seus trabalhos.
5.13	Os alunos mostraram-se satisfeitos com esta forma de aprender (online/b-learning).
5.14	A quantidade de trabalho <i>online</i> , solicitado foi considerada pelos alunos apropriada.
5.15	As actividades apresentadas <i>online</i> foram intelectualmente estimulantes para os alunos .
5.16	Os alunos consideraram o feedback, online, dos professores pouco eficiente.
5.17	Os alunos consideraram que as metodologias <i>online</i> de ensino-aprendizagem utilizadas foram apropriadas.

V - variável

Anexo 5 – Documento de autorização dos encarregados de educação

Exmo. Sr. (a) Encarregado (a) Educação

Venho por este meio solicitar autorização para aplicar um inquérito ao seu educando sobre o tema “O B-Learning como factor de motivação para o sucesso escolar nos alunos do 3º ciclo do ensino básico”, no âmbito de uma dissertação de mestrado em Pedagogia do *E-Learning* na Universidade Aberta. O presente inquérito foi sujeito à apreciação da DGIDC – Monitorização de Inquéritos em Meio Escolar, cujo parecer foi favorável (inquérito n.º 0047400001). Os dados recolhidos são anónimos e confidenciais. Grato pela vossa colaboração.

Alfredo M. C. de Oliveira

Autorizo Não autorizo Enc. Educação _____

Anexo 6 - Questionário dos alunos

Questionário – Alunos

Caro (a) aluno (a),

Este questionário tem como objectivo a recolha dados estatísticos para a elaboração de um estudo sobre a realização de actividades *online* (em plataformas como por exemplo o *Moodle*) nas escolas. Os dados recolhidos são anónimos e confidenciais. Muito obrigado pela tua colaboração.

Alfredo M. C. de Oliveira

1. Identificação

1.1. *Género* Masculino Feminino

1.2. *Idade* 12-13 anos 14-15 anos 16-18 anos

1.3. *Ano de escolaridade* 7º Ano 8º Ano 9º Ano

2. Condições socioculturais

2.1. Características do agregado familiar

2.1.1. Pessoas com quem vives

Pais Mãe Pai Outra Quem? _____

2.1.2. O teu Encarregado de Educação é:

Pai Mãe Outra Quem? _____

2.1.3. A habilitação literária do teu Encarregado de Educação é:

4º Ano 6ª Ano 9º Ano Secundário Bacharelato Licenciatura

2.1.4. A situação profissional do teu Encarregado de Educação é:

Empregado Desempregado Reformado

2.2. Hábitos de estudo

2.2.1. Quanto tempo estudas por semana?

1-2 horas 3-4 horas Mais de 5 horas Só ao fim de semana

2.2.2. Qual o teu local habitual de estudo?

Quarto Sala Cozinha Outra Qual? _____

2.2.3. Qual o teu ambiente habitual de estudo? Silêncio

Música TV

2.2.4. Como preferes estudar? Individualmente Em grupo

2.2.5. Tens computador em casa? Sim Não

2.2.6. Tens ligação à *Internet* em casa? Sim Não

2.2.7. Quais os meios a que mais recorres para estudar?

Livros Manual adoptado *Internet*
Software específico das disciplinas Outros

3. Ocupação dos tempos livres

3.1. O que fazes nos tempos livres?

Desporto TV Música Computador
 Outro Qual? _____

4. Utilização das TIC

4.1. Quanto tempo passas ao computador por semana?

0 3-5 horas 6-10 horas Mais 11 horas

4.2. É habitual utilizares a *Internet*?

Não Sim, em casa Sim, na escola Noutros locais

4.3. Dos seguintes serviços apresentados, assinala com um X o grau de utilização dos mesmos, por ti, na Internet.

A – Diariamente, **B** – 4 a 6 dias por semana, **C** – 1 a 3 vezes por semana, **D** – Menos de uma vez por semana, **E** – Nunca e **NA** – Não se aplica.

		A	B	C	D	E	NA
1	<i>Blog</i>						
2	Fotos						
3	Vídeos						
4	<i>E-mail</i>						
5	<i>Home page</i>						
6	Música						
7	MSN ou outros <i>chats</i> de conversação						
8	Jogos						
9	Pesquisas escolares						
10	<i>Moodle</i>						

5. Preferências dos alunos em contexto de sala de aula

5.1. Materiais utilizados

5.1.1. Dos seguintes materiais, assinala com um X o teu grau de preferência na utilização dos mesmos, em situação de aula.

GM – Gosto muito, **G** – Gosto, **I** – Indiferente, **GP** – Gosto pouco, **NG** – Não Gosto e **NA** – Não aplicável.

		GM	G	I	GP	NG	NA
1	Manual adoptado						
2	Outros manuais						
3	Outros documentos em formato de papel						
4	Outros documentos em formato digital						
5	<i>Software</i> específico das disciplinas						
6	Internet						
7	Vídeos, filmes, documentários						

5.2. Organização do trabalho

5.2.1. Das seguintes formas de organização do trabalho, assinala com um X o teu grau de preferência na utilização das mesmas, em situação de aula.

GM – Gosto muito, **G** – Gosto, **I** – Indiferente, **GP** – Gosto pouco, **NG** – Não Gosto e **NA** – Não aplicável.

		GM	G	I	GP	NG	NA
1	Trabalho Grupo Turma						
2	Trabalho de Grupo						

3	Trabalho de pares						
4	Trabalho individual						
5	Várias modalidades em simultâneo						

5.3. Tipo de actividades

5.3.1. Das seguintes actividades, assinala com um X o teu grau de preferência na utilização das mesmas, em situação de aula.

GM – Gosto muito, **G** – Gosto, **I** – Indiferente, **GP** – Gosto pouco, **NG** – Não Gosto e **NA** - Não aplicável.

		GM	G	I	GP	NG	NA
1	Experiências						
2	Pesquisa em suporte de papel						
3	Apresentação de conteúdos abordados na aula						
4	Registos escritos sobre os conteúdos da aula						
5	Actividades específicas para grupos de alunos						
6	Pesquisa na <i>Internet</i>						
7	Sínteses orais						
8	Debate sobre os conteúdos abordados na aula						
9	Discussão de trabalhos realizados pelos alunos						
10	Actividades realizadas na plataforma <i>Moodle</i>						

6. Utilização do b-learning na escola

6.1. Das seguintes situações em que utilizaste uma plataforma informática, como por exemplo o *Moodle*, na realização de actividades escolares, assinala com um X o teu grau de concordância em relação à experiência que obtiveste.

DT- Discordo totalmente, **D**- Discordo, **NCND**- Nem concordo nem discordo, **C**- Concordo,

CT- Concordo totalmente, **NA**- Não aplicável.

		DT	D	NCND	C	CT	NA
1	Adquiri novos conhecimentos.						
2	Senti mais facilidade na aquisição de novos conhecimentos.						
3	Desenvolvi novas formas de aprender.						
4	Melhorei os meus resultados escolares.						
5	Adquiri novas competências ao nível das TIC.						
6	Consegui entregar os trabalhos dentro do prazo.						
7	Reforçou o meu interesse pelas actividades escolares.						
8	Aprendi mais do que nas aulas apenas presenciais.						
9	As formas de avaliação dos trabalhos realizados foram diferentes.						
10	A sala de aula passou a estar sempre acessível.						
11	Senti-me perdido na organização e harmonização entre as tarefas na plataforma e as presenciais.						
12	Os professores ensinaram de forma diferente.						
13	Achei importante que os professores usassem a plataforma para ensinar						
14	Influenciou positivamente o ambiente da sala de aula.						
15	A proximidade afectiva entre os alunos e professores aumentou.						

16	Facilitou a comunicação entre professores e alunos.						
17	Facilitou a comunicação entre os grupos de trabalho.						

6.2. Das actividades que realizaste na plataforma informática (ex. *Moodle*), refere a que consideraste mais interessante. _____

Porquê?

6.3. Qual o tipo de aulas que consideras mais interessantes?

Aulas presenciais

B-Learning

Ambas

Porquê?

6.4. Em que situação consideras que adquires mais conhecimentos?

Aulas presenciais

B-Learning

Mistas

Porquê?

6.5. Em que situação consideras que obtivestes melhores resultados?

Aulas presenciais

B-Learning

Porquê?

7. Níveis de satisfação obtidos com a realização de actividades online

Das seguintes situações, assinala com um **X** o grau de satisfação obtido com a realização de actividades *online* (na plataforma) nas diferentes disciplinas.

DT- Discordo totalmente, **D**- Discordo, **NCND**- Nem concordo nem discordo, **C**- Concordo, **CT**- Concordo totalmente, **NA**- Não aplicável

		DT	D	NCND	C	CT	NA
1	As metodologias <i>online</i> de ensino-aprendizagem utilizadas foram apropriadas.						
2	O <i>feedback, online</i> , dos professores não foi o mais adequado.						
3	A calendarização das actividades a realizar <i>online</i> foi adequada.						
4	As dúvidas colocadas <i>online</i> foram esclarecidas rapidamente.						
5	Os recursos disponibilizados online foram suficientes para realizar os meus trabalhos.						
6	Fui capaz de aceder rapidamente aos recursos disponíveis online.						
7	As actividades apresentadas <i>online</i> foram intelectualmente estimulantes.						
8	Os recursos <i>online</i> foram os mais adequados para realizar dos trabalhos.						
9	Os meus professores utilizam frequentemente o <i>Moodle</i> para a realização de actividades <i>online</i> .						
10	Recebi comentários detalhados sobre os trabalhos que realizei <i>online</i> .						
11	A organização e funcionamento das disciplinas online não foram organizados.						
12	Os professores entusiasmaram-me com o trabalho realizado <i>online</i> .						
13	A forma como as disciplinas online estavam organizadas era clara.						
14	Os conteúdos <i>online</i> apresentados superaram as minhas expectativas.						
15	O <i>feedback</i> dos professores na situação <i>online</i> foi rápido quando solicitado.						
16	A forma como os professores apresentaram os temas e actividades <i>online</i> foi mais interessante.						
17	Em termos gerais estou satisfeito com a qualidade das actividades realizadas <i>online</i> (na plataforma).						
18	Os conteúdos <i>online</i> apresentados permitiram-me adquirir conhecimentos e a compreender os temas estudados.						

19	As avaliações das actividades realizadas <i>online</i> foram mais justas.						
20	As actividades <i>online</i> apresentadas foram pouco motivadoras.						
21	Os professores tornaram as temáticas apresentadas <i>online</i> atractivas.						
22	A quantidade de trabalho <i>online</i> solicitado pelo professor foi apropriada.						

FIM

Anexo 7 - Codificação do questionário dos alunos

Nº/V	Questão
1	Identificação
1.1	Género
1	Masculino
2	Feminino
1.2	Idade
1	12-13 Anos
2	14-15 Anos
3	16-18 Anos
1.3	Ano de escolaridade
1	7º Ano
2	8º Ano
3	9º Ano
2	Condições socioculturais
2.1	Características do agregado familiar
2.1.1	Pessoas com quem vives
1	Pais
2	Mãe
3	Pai
4	Outra
2.1.2	Encarregado de Educação
1	Pai
2	Mãe
3	Outra
2.1.3	A habilitação literária do Encarregado de Educação
1	4º Ano
2	6º Ano
3	9º Ano
4	Secundário
5	Bacharelato
6	Licenciatura
2.1.4	Situação profissional do teu Encarregado de Educação
1	Empregado
2	Desempregado
3	Reformado
2.2	Hábitos de estudo
2.2.1	Quanto tempo estudas por semana?
1	1-2 Horas
2	3-4 Horas
3	Mais de 5 horas
4	Só ao fim de semana
2.2.2	Qual o teu local habitual de estudo?
1	Quarto
2	Sala
3	Cozinha
4	Outra

2.2.3	Qual o teu ambiente habitual de estudo?
1	Silêncio
2	Música
3	TV
2.2.4	Como preferes estudar?
1	Individualmente
2	Em grupo
2.2.5	Tens computador em casa?
1	Sim
2	Não
2.2.6	Tens ligação à <i>Internet</i> em casa?
1	Sim
2	Não
2.2.7	Quais os meios a que mais recorres para estudar?
1	Livros
2	Manual adoptado
3	Internet
4	Software específico das disciplinas
5	Outros
3	Ocupação dos tempos livres
3.1	O que fazes nos tempos livres?
1	Desporto
2	TV
3	Música
4	Computador
5	Outro
4	Utilização das TIC
4.1	Quanto tempo passas ao computador por semana?
1	0 horas
2	3-5 horas
3	6-10 horas
4	Mais 11 horas
4.2	É habitual utilizares a <i>Internet</i>?
1	Não
2	Sim, em casa
3	Sim, na escola
4	Noutros locais
4.3	Dos seguintes serviços apresentados, assinala com um X o grau de utilização dos mesmos, por ti, na Internet.
	Respostas (1,2,3,4,5,6) para as questões seguintes, do 4.3.1 ao 4.3.10
1	Diariamente
2	4 a 6 dias por semana
3	1 a 3 vezes por semana
4	Menos de uma vez por semana
5	Nunca
6	Não se aplica
4.3.1	<i>Blog</i>
4.3.2	Fotos
4.3.3	Vídeos

4.3.4	<i>E-mail</i>
4.3.5	<i>Home page</i>
4.3.6	Música
4.3.7	MSN ou outros <i>chats</i> de conversação
4.3.8	Jogos
4.3.9	Pesquisas escolares
4.3.10	<i>Moodle</i>
5	Preferências dos alunos em contexto de sala de aula
Respostas (1,2,3,4,5,6) para as questões dos grupos 5.1, 5.2 e 5.3	
1	Não se aplica
2	Não Gosto
3	Gosto pouco
4	Indiferente
5	Gosto
6	Gosto muito
5.1	Materiais utilizados
5.1.1	Dos seguintes materiais, assinala com um X o teu grau de preferência na utilização dos mesmos, em situação de aula
5.1.1.1	Manual adoptado
5.1.1.2	Outros manuais
5.1.1.3	Outros documentos em formato de papel
5.1.1.4	Outros documentos em formato digital
5.1.1.5	<i>Software</i> específico das disciplinas
5.1.1.6	Internet
5.1.1.7	Vídeos, filmes, documentários
5.2	Organização do trabalho
5.2.1	Das seguintes formas de organização do trabalho, assinala com um X o teu grau de preferência na utilização das mesmas, em situação de aula.
5.2.1.1	Trabalho Grupo Turma
5.2.1.2	Trabalho de Grupo
5.2.1.3	Trabalho de pares
5.2.1.4	Trabalho individual
5.2.1.5	Várias modalidades em simultâneo
5.3	Tipo de actividades
5.3.1	Das seguintes actividades, assinala com um X o teu grau de preferência na utilização das mesmas, em situação de aula.
5.3.1.1	Experiências
5.3.1.2	Pesquisa em suporte de papel
5.3.1.3	Apresentação de conteúdos abordados na aula
5.3.1.4	Registos escritos sobre os conteúdos da aula
5.3.1.5	Actividades específicas para grupos de alunos
5.3.1.6	Pesquisa na <i>Internet</i>
5.3.1.7	Sínteses orais
5.3.1.8	Debate sobre os conteúdos abordados na aula
5.3.1.9	Discussão de trabalhos realizados pelos alunos
5.3.1.10	Actividades realizadas na plataforma <i>Moodle</i>
Respostas (1,2,3,4,5,6) para as questões do grupo 6.1	
1	Discordo totalmente
2	Discordo

3	Nem concordo nem discordo
4	Concordo
5	Concordo totalmente
6	Não aplicável
6	Utilização do b-learning na escola
6.1	Das seguintes situações em que utilizaste uma plataforma informática, como por exemplo o Moodle, na realização de actividades escolares, assinala com um X o teu grau de concordância em relação à experiência que obtiveste.
6.1.1	Adquiri novos conhecimentos.
6.1.2	Senti mais facilidade na aquisição de novos conhecimentos.
6.1.3	Desenvolvi novas formas de aprender.
6.1.4	Melhorei os meus resultados escolares.
6.1.5	Adquiri novas competências ao nível das TIC.
6.1.6	Conseguí entregar os trabalhos dentro do prazo.
6.1.7	Reforçou o meu interesse pelas actividades escolares.
6.1.8	Aprendi mais do que nas aulas apenas presenciais.
6.1.9	As formas de avaliação dos trabalhos realizados foram diferentes.
6.1.10	A sala de aula passou a estar sempre acessível.
6.1.11	Senti-me perdido na organização e harmonização entre as tarefas na plataforma e as presenciais.
6.1.12	Os professores ensinaram de forma diferente.
6.1.13	Achei importante que os professores usassem a plataforma para ensinar
6.1.14	Influenciou positivamente o ambiente da sala de aula.
6.1.15	A proximidade afectiva entre os alunos e professores aumentou.
6.1.16	Facilitou a comunicação entre professores e alunos.
6.1.17	Facilitou a comunicação entre os grupos de trabalho.
6.3	Qual o tipo de aulas que consideras mais interessantes?
1	Aulas presenciais
2	B-Learning
3	Ambas
6.4	Em que situação consideras que adquires mais conhecimentos?
1	Aulas presenciais
2	B-Learning
3	Mistas
6.5	Em que situação consideras que obtivestes melhores resultados?
1	Aulas presenciais
2	B-Learning
Respostas (1,2,3,4,5,6) para as questões do grupo 7	
1	Discordo totalmente
2	Discordo
3	Nem concordo nem discordo
4	Concordo
5	Concordo totalmente
6	Não aplicável
7	Níveis de satisfação obtidos com a realização de actividades online
7	Das seguintes situações, assinala com um X o grau de satisfação obtido com a realização de actividades online (na plataforma) nas diferentes disciplinas
7.1	As metodologias online de ensino-aprendizagem utilizadas foram apropriadas.
7.2	O feedback, online, dos professores não foi o mais adequado.

7.3	A calendarização das actividades a realizar <i>online</i> foi adequada.
7.4	As dúvidas colocadas <i>online</i> foram esclarecidas rapidamente.
7.5	Os recursos disponibilizados online foram suficientes para realizar os meus trabalhos.
7.6	Fui capaz de aceder rapidamente aos recursos disponíveis online.
7.7	As actividades apresentadas <i>online</i> foram intelectualmente estimulantes.
7.8	Os recursos <i>online</i> foram os mais adequados para realizar dos trabalhos.
7.9	Os meus professores utilizam frequentemente o <i>Moodle</i> para a realização de actividades <i>online</i> .
7.10	Recebi comentários detalhados sobre os trabalhos que realizei <i>online</i> .
7.11	A organização e funcionamento das disciplinas online não foram organizados.
7.12	Os professores entusiasmaram-me com o trabalho realizado <i>online</i> .
7.13	A forma como as disciplinas online estavam organizadas era clara.
7.14	Os conteúdos <i>online</i> apresentados superaram as minhas expectativas.
7.15	O <i>feedback</i> dos professores na situação <i>online</i> foi rápido quando solicitado.
7.16	A forma como os professores apresentaram os temas e actividades <i>online</i> foi mais interessante.
7.17	Em termos gerais estou satisfeito com a qualidade das actividades realizadas <i>online</i> (na plataforma).
7.18	Os conteúdos <i>online</i> apresentados permitiram-me adquirir conhecimentos e a compreender os temas estudados.
7.19	As avaliações das actividades realizadas <i>online</i> foram mais justas.
7.20	As actividades <i>online</i> apresentadas foram pouco motivadoras.
7.21	Os professores tornaram as temáticas apresentadas online atractivas.
7.22	A quantidade de trabalho <i>online</i> solicitado pelo professor foi apropriada.

V - variável

Anexo 8 - Tabelas - análise de conteúdo - Professores

4.1.2. Não Utiliza o b-learning. Porquê?

Categoria	Indicadores	Fq	%	% Ctg
Outras situações	Utilizo antes o e-mail	2	6,45	12,90
	Disciplina prática com poucos tempos lectivos semanais	2	6,45	
Satisfação geral	Não sinto necessidade	1	3,23	3,23
TIC/Actividades online	Os alunos já passam muito tempo computador	1	3,23	3,23
Formação nas TIC	Falta de conhecimentos para o aplicar / o fazer com segurança	2	6,45	25,81
	Falta de tempo e pouca experiência	3	9,68	
	Falta de informação/formação suficiente	3	9,68	
Condições Logísticas	Ausência de condições físicas (computadores, internet)	2	6,45	9,68
	O acesso à internet não é igual para todos os alunos	1	3,23	
Desinteresse dos Alunos	Desinteresse dos alunos	1	3,23	3,23
Não aplicável	Não aplicável	2	6,45	6,45
Não respondeu	Não respondeu	11	35,48	35,48
TOTAL		31	100,00	100

4.4. Tipo de actividades

Categoria	Indicadores	Fq	%
Actividades	Trabalhos de grupo	1	5,26
	Webquest	2	10,53
	Exercícios online	7	36,84
	Disponibilização de filmes e documentos	4	21,05
	Fichas Intercalares	1	5,26
	Actividades Lúdicas/concursos	1	5,26
	Conversação online	1	5,26
	Jogos/ apresentação de PowerPoint	1	5,26
	Não respondeu	1	5,26
TOTAL		19	100,00

4.4. Tipo de actividades - Porquê?

Categoria	Indicadores	Fq	%	% Ctg
Ensino-Aprendizagem	Permite o treino de competências linguísticas	1	4,17	20,83
	Permite a diversidade de tarefas	1	4,17	
	Aprendizagem divertida com soluções automáticas	1	4,17	
	Porque os alunos são imediatistas, gostaram de aceder em tempo real aos resultados dos exercícios	1	4,17	
	Porque os alunos interessados realizaram as actividades e tornaram-se mais autónomos	1	4,17	

Avaliação e Apoio às actividades	Os alunos podem esclarecer as dúvidas sem esperarem pela aula seguinte	1	4,17	4,17
Organização e gestão	A participação dos alunos não é obrigatória	1	4,17	16,67
	Permite o acesso a toda a comunidade educativa ao trabalho desenvolvido pelo grupo/turma	1	4,17	
	Permite uma interdisciplinaridade mais dinâmica.	1	4,17	
	Permite a orientação e acompanhamento mais preciso no caso dos trabalhos de grupo	1	4,17	
Conteúdos e Recursos	Pertinência e fácil acesso aos documentos	1	4,17	4,17
Satisfação Geral	Permite uma competição positiva	1	4,17	29,17
	Desperta a curiosidade nos alunos	1	4,17	
	Devido à novidade e à facilidade	2	8,33	
	Por ser diferente do que se faz habitualmente	2	8,33	
TIC/Actividades online	Torna as TIC aliciantes para os alunos	1	4,17	
Não respondeu	Não respondeu	6	25,00	25
TOTAL		24	100,00	100

4.5.1 Aulas que considera mais motivadoras para os alunos: Presenciais. Porquê?

Categoria	Indicadores	Fq	%	% Ctg
Ensino-Aprendizagem	Porque o Moodle é uma estratégia mais exclusiva de que inclusiva, não consegue agarrar os alunos que não querem ser agarrados	1	14,29	14,29
Comunicação Presença entre os participantes	Nada substitui a presença do professor uma vez que há competências que apenas se adquirem a partir da comunicação presencial	1	14,29	28,57
	O professor ainda é um actor essencial no processo de aprendizagem	1	14,29	
Afectividade	Os laços afectivos que se desenvolvem são mais importantes que todo o conhecimento que se transmite	1	14,29	28,57
	Os alunos necessitam de um processo de ensino-aprendizagem humanizado	1	14,29	
Maturidade dos Alunos	Os alunos do 3º ciclo não possuem maturidade suficiente para a utilização do modelo de b-learning	1	14,29	14,29
Não respondeu	Não respondeu	1	14,29	14,29
TOTAL		7	100,00	100

4.5.2 Aulas que considera mais motivadoras para os alunos: B-Learning. Porquê?

Categoria	Indicadores	Fq	%
		0	0

4.5.3 Aulas que considera mais motivadoras para os alunos: Ambas. Porquê?

Categoria	Indicadores	Fq	%	% Ctg
Conteúdos e Recursos	Podem-se complementar de acordo com os conteúdos abordados	1	10,00	10
Ensino-Aprendizagem	Permite uma aprendizagem diferenciada para os alunos	2	20,00	40,00
	Diversificação das estratégias utilizadas permitindo a motivação dos alunos	1	10,00	
	Todas a turmas são diferentes, assim como os temas	1	10,00	

Satisfação geral	Os dois modelos complementam-se, pois as de b-learning são motivadoras, apelativas para os jovens de hoje	1	10,00	10
Não respondeu	Não respondeu	4	40,00	40
TOTAL		10	100,00	100

4.6.1. O b-learning promove o sucesso escolar. Porquê?

Categoria	Indicadores	Fq	%	% Ctg
Ensino-Aprendizagem	Permite uma certa autonomia do aluno no seu processo de aprendizagem	1	6,25	37,50
	Torna o aluno mais competente e consciente na resolução de problemas	1	6,25	
	A auto-aprendizagem permite a auto confiança e o desenvolvimento lógico na resolução de problemas diários	1	6,25	
	Pode ser uma forma de complementar o processo de ensino aprendizagem	1	6,25	
	Só para os alunos autónomos e interessados	1	6,25	
	Potencia a participação dos alunos motivando-os para o processo de ensino aprendizagem	1	6,25	
Satisfação geral	Tal como os outros instrumentos	2	12,50	25,00
	Dependendo do modo de utilização, todos os modelos promovem o sucesso	2	12,50	
TIC/Actividades online	A utilização das duas práticas é essencial, pois os alunos estão muito mais motivados para a utilização das TIC	1	6,25	12,50
	Especialmente para os alunos que não se sentem "atraídos" pela escola, onde as actividades online podem ser mais motivadoras	1	6,25	
Não respondeu	Não respondeu	4	25,00	25
TOTAL		16	100,00	100

4.6.2. O b-learning não promove o sucesso escolar. Porquê?

Categoria	Indicadores	Fq	%
Não respondeu	Não respondeu	1	100,00
TOTAL		1	100,00

Anexo 9 - Tabelas - análise de conteúdo - Alunos

6.2.1 Tipo de actividades

Categoria	Indicadores	Fq	%
Actividades	Nenhuma	73	26,45
	Não respondeu	87	31,52
	Chat de conversação	3	1,09
	Criar uma conta	2	0,72
	Jogos didácticos interactivos	31	11,23
	Exercícios, fichas online	15	5,43
	Todas as actividades	14	5,07
	Actividades de Inglês	1	0,36
	Actividades de Matemática	7	2,54
	Actividades de Língua Portuguesa	1	0,36
	Actividades de Ciências Naturais	3	1,09
	Actividades de História	5	1,81
	Visualização de vídeos	3	1,09
	Envio/entrega de trabalhos	4	1,45
	Correcção de testes e exercícios	1	0,36
	Realização de trabalhos em PowerPoint	2	0,72
	Download de materiais para estudar/apontamentos	14	5,07
	Trabalhos de grupo	4	1,45
	Ver as notas/resultados da avaliação	3	1,09
	Pesquisas na Internet	3	1,09
TOTAL		276	100,00

6.2.2. Tipo de Actividades. Porquê?

Categoria	Indicadores	Fq	%	% Ctg
Ensino-Aprendizagem	Permitiu comunicar a aprender ao mesmo tempo	2	0,72	14,13
	Permitiu comunicar de forma divertida em inglês	1	0,36	
	Aprendemos ao estarmos a jogar	4	1,45	
	Posso pesquisar e jogar	1	0,36	
	Os jogos ajudam a pensar	1	0,36	
	Porque podemos jogar com a matéria das aulas	1	0,36	
	Porque são educativas	1	0,36	
	Ao fazer a auto-correcção estou a aprender	1	0,36	
	Podemos aprender melhor	2	0,72	
	São importantes para estudar	4	1,45	
	Permitiu melhorar os conhecimentos	12	4,35	
	Ajudou-me a estudar	3	1,09	
	Facilitou na pesquisa das matérias	1	0,36	
	Aprendemos de outra forma	3	1,09	
Porque trabalhamos em grupo na sala de aula	2	0,72		
Organização e Gestão	O envio pela Internet é diferente	2	0,72	2,54
	O acesso à plataforma é fácil	2	0,72	
	O prazo foi maior	1	0,36	
	Porque é mais rápido	1	0,36	
	Mais prático e económico	1	0,36	
Conteúdos e Recursos	Obtenho a informação sem necessitar de me deslocar à escola	2	0,72	3,62
	Ficamos a conhecer melhor os programas informáticos	2	0,72	
	Quantidade infinita de informação	1	0,36	
	Porque tem a matéria de todo o ano	1	0,36	
	Serve para fazer muita coisa	1	0,36	
	O que não se capta nas aulas está na plataforma	1	0,36	
	Existe mais informação para podermos estudar	1	0,36	
	A matéria para estudar está disponível na plataforma	1	0,36	
Satisfação Geral	Interessante/divertido/apelativo	36	13,04	18,84
	Gostei do tema/temas com interesse	4	1,45	
	Actividades bem conseguidas	1	0,36	
	Gosto de tudo um pouco	1	0,36	
	Gosto mais do que apresentações orais	1	0,36	
	A professora não nos dá as ferramentas, mas obriga-nos a ir à plataforma	1	0,36	
	Porque a professora mandou	1	0,36	
	Não foi necessário	1	0,36	
	Não gosto do Moodle, dá muito trabalho	5	1,81	
	Não gosto do Moodle	1	0,36	
Comunicação / Presença Entre os Participantes	Podemos estar em contacto com os colegas	1	0,36	0,36
TIC e Actividades Online	Nunca experimentei	3	1,09	10,87
	Os professores não proporcionam actividades no Moodle	20	7,25	
	Foi a única actividade que fiz na plataforma	1	0,36	
	Não costumo ir ao Moodle	6	2,17	
Não respondeu	Não respondeu	137	49,64	49,64
TOTAL		276	100,00	100

6.3.1 Tipo de aulas mais interessantes: Presenciais. Porquê?

Categoria	Indicadores	Fq	%	% Ctg
Ensino-Aprendizagem	Aprende-se matéria e coisas novas	1	0,77	13,85
	As aulas são diferentes e aprende-se melhor	2	1,54	
	É mais fácil aprender	2	1,54	
	Aprende-se melhor/aprende-se mais	4	3,08	
	Estamos mais atentos	3	2,31	
	Percebo melhor	2	1,54	
	Aprende-se mais	3	2,31	
	Aprendo melhor e estou mais atento	1	0,77	
Avaliação e Apoio às actividades	O professor pode ver o meu interesse e empenho	4	3,08	23,08
	O professor pode esclarecer as dúvidas	20	15,38	
	Podemos esclarecer dúvidas pessoalmente	1	0,77	
	Porque a professora dá melhor a matéria	2	1,54	
	O professor explica melhor	1	0,77	
	Os pormenores são melhor explicados	1	0,77	
	Porque podemos dar opinião sobre a matéria que estamos a aprender	1	0,77	
Conteúdos e Recursos	Utilizando apenas a Internet não se aprende	1	0,77	2,31
	A plataforma é apenas utilizada para download e upload de documentos	1	0,77	
	Porque para quem não tem Internet tem as coisas a jeito	1	0,77	
Satisfação Geral	Não gosto do Moodle	1	0,77	7,69
	Porque são mais interessantes	4	3,08	
	São mais fixes	1	0,77	
	Não é tão "secante"	1	0,77	
	As aulas são mais divertidas	1	0,77	
	São naturais	1	0,77	
	Gosto mais	1	0,77	
Comunicação Presença entre os participantes	Há mais comunicação entre os alunos	2	1,54	9,23
	Estamos em contacto	2	1,54	
	Devido ao contacto com o professor	2	1,54	
	Porque estamos todos presentes	1	0,77	
	Gosto de ouvir o professor a dar matéria	2	1,54	
	Assim vou à escola e estou com os amigos	1	0,77	
	Porque os professoram não ralham	1	0,77	
	Porque estive presente	1	0,77	
TIC e Actividades Online	Quase não utilizámos a plataforma	1	0,77	11,54
	Não experimentei aulas com B-Learning	12	9,23	
	A utilização das tecnologias é muito complicada	1	0,77	
	Estou mais habituada	1	0,77	
Não respondeu	Não respondeu	42	32,31	32,31
TOTAL		130	100,000	100

6.3.2 Tipo de aulas mais interessantes: B-Learning. Porquê?

Categoria	Indicadores	Fq	%	% Ctg
Ensino-Aprendizagem	Aprendemos melhor a matéria	2	4,08	26,53
	Estou com mais atenção	1	2,04	
	Podemos fazer outras coisas em simultâneo	1	2,04	
	Aprende-se mais	2	4,08	
	Porque para os alunos que têm mais dificuldade é mais fácil aprenderem	1	2,04	
	Podemos estudar e fazer exercícios	1	2,04	
	Porque aprendemos coisas novas de Informática	1	2,04	
	Aprendo com mais facilidade	1	2,04	
	É mais fácil aprender	1	2,04	
	É bom aprender coisas novas	2	4,08	
Satisfação Geral	Mais interactivas	1	2,04	24,49
	Mais interessantes	7	14,29	
	Tem mais piada	1	2,04	
	Porque gosto mais	2	4,08	
	As actividades são mais motivadoras	1	2,04	
TIC e Actividades Online	Utiliza-se tecnologia nas aulas	2	4,08	14,29
	Porque utilizamos o PC	3	6,12	
	Porque estou na Internet	2	4,08	
Desinteresse pela Escola	Porque assim não me levanto cedo	1	2,04	6,12
	Porque não vamos à escola	1	2,04	
	Porque não temos de levar os livros à escola	1	2,04	
Não respondeu	Não respondeu	14	28,57	28,57
TOTAL		49	100,00	100

6.3.3 Tipo de aulas mais interessantes: Ambas. Porquê?

Categoria	Indicadores	Fq	%	% Ctg
Ensino-Aprendizagem	Podemos colocar as dúvidas (AP) e estamos mais atentos (BL)	1	1,03	23,71
	As aulas complementam-se	2	2,06	
	Assim aprendemos na escola e em casa	3	3,09	
	Aprendemos mais/muito/melhor em ambas as situações	9	9,28	
	Facilita a aprendizagem	1	1,03	
	Aprendemos o mesmo das duas maneiras	1	1,03	
	Utilizadas em conjunto é mais esclarecedor	1	1,03	
	Para adquirir mais conhecimentos	1	1,03	
	Nas AP tiramos dúvidas e no BL aprendemos mais	2	2,06	
	O BL completa as aulas presenciais	2	2,06	
Conteúdos e Recursos	A plataforma permite receber facilmente a matéria	1	1,03	2,06
	O que não se capta nas aulas está disponível na plataforma	1	1,03	
Satisfação Geral	Há um maior equilíbrio	1	1,03	41,24
	Utilizadas em simultâneo trás melhores resultados	2	2,06	
	As aulas tornam-se mais interessantes	6	6,19	
	Estamos sempre a aprender	1	1,03	
	Gosto das duas formas de aprender	12	12,37	
	Porque é giro, engraçado, fixe, ...	4	4,12	
	Ambas são interessantes	6	6,19	
	Aulas com o B-Learning são mais divertidas	4	4,12	
	Assim são boas/gosto mais	2	2,06	
	São as duas necessárias	2	2,06	
Comunicação Presença entre os participantes	A presença do professor torna as aulas mais interessantes	1	1,03	2,06
	Podemos questionar o professor no presencial e o BL é original	1	1,03	
TIC e Actividades Online	Porque se utiliza a Internet em ambas	1	1,03	3,09
	Gosto de estar em contacto com os computadores	1	1,03	
	Desconheço o B-Learning	1	1,03	
Não respondeu	Não respondeu	27	27,84	27,84
TOTAL		97	100,00	100

6.4.1 Aquisição de mais conhecimentos: Presenciais. Porquê?

Categoria	Indicadores	Fq	%	% Ctg
Ensino-Aprendizagem	Consegui aplicar melhor os conhecimentos	1	0,76	12,21
	Fazem-se mais exercícios de aplicação	1	0,76	
	Consigo adquirir melhor o conhecimento	1	0,76	
	Percebo melhor	2	1,53	
	Porque aprendemos mais/melhor	4	3,05	
	Estamos com mais atenção	4	3,05	
	Porque debatemos assuntos	1	0,76	
	Porque aprendo melhor a escrever o que não acontece com o b-learning	2	1,53	
Avaliação e Apoio às actividades	Esclarecer melhor as dúvidas em tempo real	7	5,34	15,27
	As dúvidas tiram-se melhor	4	3,05	
	O professor ensina mais claramente/explica melhor	5	3,82	
	Porque a professora dá apontamentos	1	0,76	
	Porque a professora dá melhor as aulas	1	0,76	
	A explicação do professor facilita	2	1,53	
Conteúdos e Recursos	Gosto do trabalho escrito no papel	1	0,76	0,76
Satisfação Geral	Obtive melhores resultados	1	0,76	6,87
	São mais fixes	1	0,76	
	Porque é mais fácil	1	0,76	
	Porque é mais interessante	2	1,53	
	Conseguimos ir mais à frente	1	0,76	
	São normais	1	0,76	
	Gosto mais	1	0,76	
	São melhores	1	0,76	
Comunicação Presença entre os participantes	As explicações do professor são importantes	2	1,53	6,87
	Podemos comunicar com os outros alunos	1	0,76	
	Podemos colocar dúvidas directamente ao professor	1	0,76	
	Espaço comum, pessoas e materiais é a situação real	1	0,76	
	Porque estamos a ouvir	1	0,76	
	Porque podemos estar em contacto com os professores	1	0,76	
	Porque o professor está presente e ajuda	1	0,76	
	Porque passo mais tempo nas aulas	1	0,76	
TIC e Actividades Online	A plataforma está pouco desenvolvida	1	0,76	13,74
	A plataforma não é muito utilizada por alunos e professores	1	0,76	
	A plataforma é apenas utilizada para download e upload de documentos	1	0,76	
	Quase não utilizámos a plataforma	1	0,76	
	Não experimentei aulas com b-learning	10	7,63	
	Quase não utilizámos a plataforma	1	0,76	
	Não existe muita coisa na plataforma Moodle	1	0,76	
	Tive poucas aulas em BL	1	0,76	
	O BL é mais leve	1	0,76	
Não	Não respondeu	58	44,275	44,27

respondeu				
TOTAL		131	100,00	100
6.4.2 Aquisição de mais conhecimentos: B-Learning. Porquê?				

Categoria	Indicadores	Fq	%	% Ctg
Ensino-Aprendizagem	Fixamos melhor as matérias	1	2,44	29,27
	A aprendizagem é divertida	1	2,44	
	Aprende-se mais	2	4,88	
	Porque aprendemos de forma diferente	4	9,76	
	Estou mais concentrado/mais atento	3	7,32	
	É mais fácil memorizar a matéria	1	2,44	
Conteúdos e Recursos	Porque o que não conseguir acompanhar nas aulas está disponível no Moodle	1	2,44	4,88
	Apresentam mais actividades para realizar	1	2,44	
Satisfação Geral	Podemos estar à vontade	1	2,44	17,07
	Tem mais piada	1	2,44	
	As actividades são muito interessantes	2	4,88	
	Porque estou mais à vontade	1	2,44	
	Porque os professores não ralham por não termos dúvidas	1	2,44	
	Porque assim não se adormece nas aulas	1	2,44	
TIC e Actividades Online	Porque assim podemos desenvolver os trabalhos com os computadores	1	2,44	4,88
	Por a Internet é um mundo espectacular, há de tudo	1	2,44	
Não Respondeu	Não respondeu	18	43,90	43,9
TOTAL		41	100,00	100

6.4.3 Aquisição de mais conhecimentos: Mistas. Porquê?

Categoria	Indicadores	Fq	%	% Ctg
Ensino- Aprendizagem	Aprende-se melhor	2	1,92	25,96
	Aprendemos mais facilmente com as duas formas	14	13,46	
	Porque se aprende mais/muito	4	3,85	
	Permite saber algo mais do que já sabemos	2	1,92	
	Estou com mais atenção	1	0,96	
	Aprendem-se coisas diferentes em ambas as situações	3	2,88	
	Nas aulas presenciais tiramos dúvidas e com o b-learning estamos mais concentrados	1	0,96	
Conteúdos e Recursos	Depende da matéria e não da forma como é dada a matéria	2	1,92	1,92
Satisfação Geral	Os dois modos complementam-se	5	4,81	22,12
	Ambas as modalidades têm coisas fáceis e difíceis	2	1,92	
	Porque é giro/ engraçado/ fixe/ divertido	4	3,85	
	Ambas as formas de aprender são interessantes	2	1,92	
	Gosto das duas formas de aprender	7	6,73	
	Ambas as formas ajudam	1	0,96	
	É mais motivador	1	0,96	
	Depende da motivação à disciplina	1	0,96	
Avaliação e Apoio às actividades	O professor explica bem das duas maneiras	1	0,96	1,92
	Em ambas as situações as explicações foram boas	1	0,96	
TIC e Actividades Online	Como a plataforma está pouco desenvolvida e é pouco utilizada é melhor a utilização em simultâneo	1	0,96	1,92
	Porque a Internet tem muita informação	1	0,96	
Não sei	Desconheço/não sei	1	0,96	0,96
Não respondeu	Não respondeu	47	45,19	45,19
TOTAL		104	100,00	100

6.5.1 Obtenção de melhores resultados: Presencial. Porquê?

Categoria	Indicadores	Fq	%	% Ctg
Ensino-Aprendizagem	Consegui aprender melhor	5	2,33	11,16
	Eu estou mais atento	2	0,93	
	Compreendemos melhor a matéria	2	0,93	
	Devo ter mais jeito	1	0,47	
	Porque estive mais atento	8	3,72	
	Porque aprendemos muito	1	0,47	
	Estudo mais desta forma	4	1,86	
	Percebo melhor as matérias	1	0,47	
Conteúdos e Recursos	Porque escrevo apontamentos no papel	1	0,47	0,47
Organização e Gestão	As aulas são mais completas	1	0,47	0,47
Avaliação e Apoio às Actividades	Com as explicações dos professores ficamos melhor preparados	1	0,47	11,16
	As explicações são mais claras	5	2,33	
	Posso expor as minhas dúvidas	3	1,40	
	Temos a atenção do professor	1	0,47	
	As dúvidas são esclarecidas no momento	10	4,65	
	O professor explica	2	0,93	
	Esclareço as dúvida e aprendo melhor	1	0,47	
	Porque o professor está presente e ajuda no momento	1	0,47	
Satisfação Geral	Porque é melhor	3	1,40	6,98
	Gosto mais deste tipo de aulas	1	0,47	
	Tiro melhores notas	1	0,47	
	Porque é mais usual	1	0,47	
	As aulas são mais interessantes	3	1,40	
	É melhor	1	0,47	
	Obtive melhores resultados	4	1,86	
	Sinto-me melhor com as aulas presenciais	1	0,47	
Comunicação Presença entre os participantes	Explicar ao vivo é mais motivador	1	0,47	3,26
	Porque vejo o professor	1	0,47	
	Porque estamos em contacto com os outros	1	0,47	
	Porque a professora vê o que os alunos fazem	1	0,47	
	As aulas são melhores por estarmos presentes	1	0,47	
	Porque estamos a ouvir	1	0,47	
	Com a presença do professor é mais fácil	1	0,47	
TIC e Actividades Online	Não gosto do B-Learning	1	0,47	16,28
	Porque foram as únicas em que me envolvi	1	0,47	
	Não percebo muito bem das TIC	1	0,47	
	Não experimentei o B-Learning (mas gostava de experimentar)	10	4,65	
	Porque só temos aulas presenciais	2	0,93	
	Não temos muitas/ oportunidades de aprendizagem no b-learning	9	4,19	
	Realizámos poucos exercícios com b-learning	2	0,93	
	Nunca tive aulas com b-learning	9	4,19	
Não sei explicar	Desconheço/Não sei explicar	5	2,33	2,33
Não respondeu	Não respondeu	103	47,91	47,91
TOTAL		215	100,00	100

6.5.2 Obtenção de melhores resultados: B-Learning. Porquê?

Categoria	Indicadores	Fq	%	% Ctg
Ensino-Aprendizagem	A aprendizagem é mais fácil com a interactividade	2	3,28	39,34
	Fixamos melhor as matérias	2	3,28	
	Estou mais concentrado/atento	5	8,20	
	É mais fácil de aprender	4	6,56	
	Porque estudamos por nós próprios	1	1,64	
	Porque fazemos mais trabalhos	1	1,64	
	Porque estudei	1	1,64	
	Aprende-se mais/muito/melhor	8	13,11	
Satisfação Geral	É mais fixe	3	4,92	24,59
	Porque é giro	1	1,64	
	Gosto mais	1	1,64	
	Porque é muito mais interessante	1	1,64	
	Porque tenho óptimos resultados	1	1,64	
	Porque é mais fácil	3	4,92	
	Tem mais piada/é mais divertido	3	4,92	
	Tem mais piada e por isso tiro melhores resultados	1	1,64	
	Há mais motivação e assim apliquei-me	1	1,64	
TIC e Actividades Online	Porque gosto de utilizar a Internet	1	1,64	1,64
Não respondeu	Não respondeu	21	34,43	34,43
		61	100,00	100

Anexo 10 - Tabelas de testes ANOVA One-way

10-A - ANOVA One-way, vmot e exput/Existência de Computador em Casa

Descriptives

					95% Confidence Interval for Mean		
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound
vmot	1	266	3,5290	,88086	,05401	3,4227	3,6354
	2	10	3,7333	,97633	,30874	3,0349	4,4318
	Total	276	3,5364	,88338	,05317	3,4318	3,6411
exput	1	266	3,5261	,89212	,05470	3,4184	3,6338
	2	10	4,0588	1,29114	,40830	3,1352	4,9825
	Total	276	3,5454	,91183	,05489	3,4373	3,6534

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
vmot	Between Groups	,402	1	,402	,515	,474
	Within Groups	214,197	274	,782		
	Total	214,600	275			
exput	Between Groups	2,735	1	2,735	3,317	,070
	Within Groups	225,911	274	,824		
	Total	228,646	275			

10-B - ANOVA One-way, vmot e exput/Existência de Ligação à *Internet* em Casa

Descriptives

						95% Confidence Interval for Mean	
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound
vmot	1	257	3,5218	,87611	,05465	3,4142	3,6295
	2	19	3,7339	,98053	,22495	3,2613	4,2065
	Total	276	3,5364	,88338	,05317	3,4318	3,6411
exput	1	257	3,5489	,91859	,05730	3,4360	3,6617
	2	19	3,4985	,83612	,19182	3,0955	3,9015
	Total	276	3,5454	,91183	,05489	3,4373	3,6534

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
vmot	Between Groups	,796	1	,796	1,020	,313
	Within Groups	213,804	274	,780		
	Total	214,600	275			
exput	Between Groups	,045	1	,045	,054	,817
	Within Groups	228,601	274	,834		
	Total	228,646	275			

10-C – ANOVA One-way mot e ut/Formação Contínua Realizada ao Nível das TIC entre 2007 e 2009.

Descriptives

					95% Confidence Interval for Mean	
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound
0	4	3,5147	,20020	,10010	3,1961	3,8333
mot 2	13	3,7412	,69481	,19270	3,3214	4,1611
Total	17	3,6879	,61595	,14939	3,3712	4,0046
0	4	3,6667	,39087	,19543	3,0447	4,2886
ut 2	13	3,5705	,38767	,10752	3,3362	3,8048
Total	17	3,5931	,37832	,09176	3,3986	3,7877

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
mot	Between Groups	,157	1	,157	,398	,538
	Within Groups	5,913	15	,394		
	Total	6,070	16			
ut	Between Groups	,028	1	,028	,188	,671
	Within Groups	2,262	15	,151		
	Total	2,290	16			