

e-escola – A plataforma Escola Virtual: um estudo de caso

Mariana Isabel Oliveira Machado

**Dissertação de Mestrado em Tecnologias de Informação e Comunicação
na Educação**

Orientação: Professora Doutora Maria Paula Coutinho Dias Morais

Dezembro de 2013



UNIVERSIDADE PORTUGALENSE

DECLARAÇÃO

Nome: Mariana Isabel Oliveira Machado

N.º do CC: ~~998802772~~ Telem.: ~~919460725~~ e-mail: ~~MarianaIOMail.com~~

Curso de Mestrado em Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação

Ano de conclusão: 2013

Título da tese / dissertação: e-escola – A plataforma Escola Virtual: um estudo de caso

Orientadora: Professora Doutora Maria Paula Morais

Declaro, para os devidos efeitos, que concedo, gratuitamente, à Universidade Portucalense Infante D. Henrique, para além da livre utilização do título e do resumo por mim disponibilizados, autorização, para esta arquivar nos respetivos ficheiros e tornar acessível aos interessados, nomeadamente através do seu repositório institucional, o trabalho supra identificado, nas condições abaixo indicadas:

1. Tipo de Divulgação:

Total.

Parcial.

2. Âmbito de Divulgação:

Mundial (Internet aberta)

Intranet da Universidade Portucalense.

Internet, apenas a partir de 1 ano 2 anos 3 anos – até lá, apenas Intranet da UPT

Advertência: O direito de autor da obra pertence ao criador intelectual, pelo que a subscrição desta declaração não implica a renúncia de propriedade dos respetivos direitos de autor ou o direito de a usar em trabalhos futuros, os quais são pertença do subscritor desta declaração.

Assinatura: _____

Porto, ___/___/____.

*À minha filha Carolina
Pelo sentido que dá à minha vida*

"A inteligência não é formada somente pelo conhecimento, mas também e sobretudo pela habilidade de aplicar os conhecimentos na prática."

Aristóteles

"But the wonderful things are of the kind that can be done within the traditional school."

(Papert, 2001)

Agradecimentos

Um agradecimento a todos os que, de diferentes maneiras, contribuíram para que fosse possível este trabalho:

À minha orientadora, Professora Doutora Maria Paula Morais, pela disponibilidade, pela orientação, pelo ânimo e sentido de ajuda demonstrados neste longo caminho, nunca descuidando o rigor científico que lhe é tão conhecido. Para ela o meu muito obrigado;

À Didáxis e às suas Direções, Pedagógica e Administrativa, por me permitirem a realização deste trabalho, colocando-me ao dispor todos os recursos necessários;

À Porto Editora, pela disponibilidade em colaborar sempre que solicitei a sua ajuda;

A todos os que se prestaram a apoiar esta investigação, aos alunos, aos encarregados de educação e aos meus colegas da Didáxis pela colaboração no preenchimento dos questionários.

Aos amigos que estiveram sempre comigo, apesar de ter deixado de lhes dedicar toda a atenção que tanto mereciam;

Ao Lopes pelo carinho, pela motivação e principalmente pelo apoio incondicional. Obrigada por estares sempre presente e por acreditares em mim não deixando em momento algum que desistisse;

Aos meus pais, irmãs, sobrinhos e, em especial, à minha filha, pela forma carinhosa como me acompanharam;

A todos os que me ajudaram e incentivaram na realização deste trabalho, um agradecimento especial.

Resumo

A Escola Virtual é um ambiente virtual de aprendizagem, AVA, da responsabilidade da Porto Editora, cujo objetivo principal é disponibilizar a toda a comunidade educativa métodos de ensino aprendizagem mais atrativos e eficazes, orientados para o sucesso escolar dos alunos, com coadjuvação de recursos digitais de aprendizagem. É uma plataforma de e-learning colaborativa, que pretende auxiliar os professores na lecionação, os alunos na sua aprendizagem e autoaprendizagem e os encarregados de educação que procuram conteúdos que complementem a aprendizagem dos seus educandos.

A evolução das TIC, a importância que elas têm no processo de ensino aprendizagem, e tendo em conta que os AVA são ferramentas inovadoras para agilizarem o processo educativo, este estudo tem como objetivo principal analisar a satisfação dos professores, alunos e encarregados de educação em relação à Escola Virtual, verificar se o seu uso tem impactos na aprendizagem e na motivação dos alunos, bem como identificar dificuldades/constrangimentos com a utilização deste recurso pelos diferentes intervenientes, quer em contexto de sala de aula, quer como complemento à aula.

Procedeu-se a um estudo de caso que envolveu os alunos das turmas do 6º, 7º e 9º anos do ensino básico, professores e encarregados de educação da escola Didáxis Cooperativa de Ensino- Riba de Ave, no ano letivo 2011/2012.

O estudo permitiu concluir que a Escola Virtual é aceite com satisfação na comunidade escolar, tanto por encarregados de educação, como por alunos e professores, pois estes consideram que de uma forma geral tem impactos positivos na aprendizagem e motivação dos alunos, já que a Escola Virtual é um recurso de estímulo e facilitador de aprendizagem que por sua vez contribui para melhores resultados escolares. Por outro lado, permitiu também concluir que a Escola Virtual ainda apresenta alguns constrangimentos para os seus utilizadores, principalmente para os professores, ao nível de recursos existentes para as diferentes disciplinas, e para os encarregados de educação, pelo preço a pagar pela subscrição da plataforma.

Palavras-Chave: ambientes virtuais de aprendizagem; Escola Virtual; recursos digitais de aprendizagem.

Abstract

"Escola Virtual" is a virtual learning environment, ran by Porto Editora. Its main goal is to provide more attractive and effective online teaching and learning methods, available to all the learning community. Therefore, "Escola Virtual" is a collaborative e-learning platform intended to help the teachers', pupils' and parents' work as its features contemplate self-check, revision and study auxiliaries contents and exercises.

Having in consideration the "TIC" evolution, its importance in the learning/teaching process and that virtual learning environment, as innovator tool, helps to ease the educacional procedures, this study's goal is to assert the users – teachers, pupils and parents – satisfaction toward "Escola Virtual", as well as to check whether its usage has impact in over pupils' motivation and studying skills. This study also aims to identify "Escola Virtual", as a class aid, constraints, if any, felt by its users.

In order to achieve the mentioned goal, a case study related to 2011-2012 was developed. It involved the 6th, 7th and 9th grade classes, as well as their parents and teachers. The chosen sample is part of Didaxis Cooperativa de Ensino de Riba de Ave school community.

Said case study allowed to conclude that "Escola Virtual" is broadly appreciated by the mentioned community of teachers, pupils and parents for they consider it a valuable tool that improves the studying outcome by helping develop motivation and increasing final grades. However, as a negative aspect, this study detected constraints due to lack of resources for teachers and, due to its price, for parents.

Keywords: virtual learning environment, "Escola Virtual", digital learning resources.

Sumário

Resumo	9
Abstract	11
Sumário	13
Listas de Abreviaturas e Siglas.....	15
Índice de Figuras	17
Índice de Gráficos.....	18
Índice de Tabelas	20
Capítulo 1 – Introdução	21
1.1. Contextualização do Estudo	21
1.2. Objetivos.....	22
1.3. Importância da Investigação	22
1.4. Estrutura da Dissertação.....	24
Capítulo 2 – Ambientes Virtuais de Aprendizagem.....	27
2.1. Ensinar e aprender <i>online</i> com tecnologias digitais	27
2.2. Mudanças no papel do Professor e no perfil do Aluno.....	30
2.3. Recursos digitais de aprendizagem	32
2.4. Plataformas/Ambientes Virtuais de Aprendizagem	34
Capítulo 3 – Metodologia	39
3.1. Metodologia da Investigação	39
3.2. Apresentação da Escola Didáxis.....	40
3.3. Descrição da Escola Virtual – Porto Editora	42
3.3.1. Serviços disponíveis/Tipologia de cliente.....	43
3.3.2. Estrutura da Escola Virtual.....	45
3.3.3. Disciplinas disponíveis	49
3.4. Caracterização da Amostra.....	50
3.5. Instrumento de Recolha de dados – Inquérito por Questionário	51
Capítulo 4 - Apresentação dos Dados e Discussão dos Resultados	55
4.1. Apresentação dos Dados.....	55

4.1.1.	Resultados da aplicação do inquérito aos alunos do 2º ciclo	55
4.1.2.	Resultados da aplicação do inquérito aos alunos do 3º ciclo	67
4.1.3.	Resultados da aplicação do inquérito aos encarregados de educação	76
4.1.4.	Resultados da aplicação do inquérito aos professores	80
4.2.	Discussão dos Resultados	94
Capítulo 5 –	Conclusão	99
5.1.	Conclusão do Estudo	99
5.2.	Considerações Finais	100
5.3.	Modificações Implementadas na Escola Virtual	101
5.4.	Trabalho Futuro	102
Referências	Bibliográficas	105
Apêndice A –	Questionários	109

Listas de Abreviaturas e Siglas

AVA – Ambientes Virtuais de Aprendizagem

BRIP – Banco de Recursos Interativos para Professores

EE – Encarregado(s) de Educação

EV – Escola Virtual

LMS – Learning Management System (Sistema de Gestão de Aprendizagem)

PDF – Portable Document Format

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

Índice de Figuras

Figura 1 - Estrutura do Trabalho	24
Figura 2 - Atributos e Propriedades dos Recursos Digitais de Aprendizagem (Fonte: Ramos et al. (2006)).	33

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Frequência com que os alunos usam o computador	56
Gráfico 2 - Utilização do computador	56
Gráfico 3 - Frequência com que acedem à Internet	57
Gráfico 4 - Ferramentas utilizadas na elaboração dos trabalhos	57
Gráfico 5 - Material de apoio ao teu estudo	58
Gráfico 6 - Frequência de utilização da Escola Virtual	59
Gráfico 7 - Frequência das atividades realizadas na EV às diferentes disciplinas	61
Gráfico 8 - Atribuição de Tarefas/Trabalhos pelo professor	61
Gráfico 9 - Ferramentas utilizadas na Escola Virtual	62
Gráfico 10 - Sentimento no primeiro uso da Escola Virtual	62
Gráfico 11 - Sentimento atual no uso da Escola Virtual	63
Gráfico 12 - Valores médios observados nas respostas de opinião dos alunos do 6º ano	66
Gráfico 13 - Frequência com que os alunos usam o computador	67
Gráfico 14 - Frequência com que os alunos acedem à Internet	68
Gráfico 15 - Utilização do computador pelos alunos dos 7º e 9º anos	68
Gráfico 16 - Ferramentas utilizadas na elaboração de trabalhos	69
Gráfico 17 - Materiais de apoio ao estudo	69
Gráfico 18 - Utilização por disciplina dos alunos dos 7º e 9º anos	70
Gráfico 19 - Atividades realizadas na EV nas várias disciplinas	71
Gráfico 20 - Utilização das ferramentas da EV	72
Gráfico 21 - Primeiro acesso à Escola Virtual	72
Gráfico 22 - Acesso atual à EV	73
Gráfico 23 - Tipo de utilização do computador	77
Gráfico 24 - Acesso aos recursos informáticos	77
Gráfico 25 - Utilização da EV pelos educandos	78
Gráfico 26 - Valores médios observados nas respostas de opinião	79
Gráfico 27 - Habilitações académicas dos professores	81
Gráfico 28 - Nível de ensino que lecionam	81

Gráfico 29 - Utilização da EV por nível de ensino	82
Gráfico 30 - Frequência com que usam o computador	82
Gráfico 31 - Preparação de material para as aulas no computador	83
Gráfico 32 - Valores médios observados de conhecimentos relativamente a algumas aplicações informáticas	84
Gráfico 33 - Cursos frequentados na área das TIC	85
Gráfico 34 - Frequência de utilização da EV na sala de aula	85
Gráfico 35 - Recursos utilizados no BRIP	86
Gráfico 36 - Criação de testes com a EV	87
Gráfico 37 - Tipo de utilização da gestão de turma	88
Gráfico 38 - Conteúdos disponibilizados nas tarefas/trabalhos	88
Gráfico 39 - Aspetos mais relevantes da EV	89
Gráfico 40 - Dificuldades encontradas na utilização da EV	90
Gráfico 41 - Condicionismo encontrados na utilização da EV	91
Gráfico 42 - Valores médios observados de opinião dos professores	93
Gráfico 43 - Utilização da EV para o próximo ano letivo	94

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Número de alunos por nível/ano de ensino	41
Tabela 2 - Preços de subscrição da EV no ano letivo 2011/2012	43
Tabela 3 - Lista das disciplinas existentes na EV no ano letivo 2011/2012	50
Tabela 4 - Utilização por disciplina dos alunos do 6º ano	60
Tabela 5 - Tabela de frequências de respostas de opinião dos alunos do 6º ano	64
Tabela 6 - Tabela de frequências de respostas de opinião dos alunos de 7º e 9º anos	74
Tabela 7 - Valores médios observados com os alunos dos 7º e 9º anos	76
Tabela 8 - Tabela de frequências de respostas de opinião dos EE	80
Tabela 9 - Tabela de frequências de conhecimentos relativamente a algumas aplicações informáticas	84
Tabela 10 - Impacto na atividade de docência	92

Capítulo 1 – Introdução

Neste primeiro capítulo começa-se por contextualizar o estudo, fazendo uma abordagem ao problema e explicitando os objetivos, de seguida expõe-se a importância da investigação e por fim apresenta-se a estrutura da dissertação.

1.1. Contextualização do Estudo

A grande variedade das tecnologias digitais que motivam uma aprendizagem interativa permite ao professor criar os seus recursos educativos ou reutilizar os existentes. A evolução da tecnologia, nomeadamente na educação, tem facilitado todo o processo de ensino e de aprendizagem *online*. O reconhecimento da existência de formas diferentes de aprender, condicionadas pelas diferentes formas de perceber e processar informação, deve pois, refletir-se no desenho dos ambientes e experiências de aprendizagem e também na conceção e desenvolvimento de e-conteúdos (Monteiro, Moreira, & Almeida, 2012).

Desta forma, os ambientes virtuais de aprendizagem emergem como uma alternativa aos ambientes tradicionais, fornecendo diferentes formas de aprender através de atividades colaborativas e interativas. Ao serem suportados pelas tecnologias, tornaram-se mais tangíveis, representando ambientes que facilitam e sustentam a aprendizagem, enquanto promovem a interação, a colaboração e a motivação dos alunos. Segundo Coutinho (2010), o computador, além de fomentar a motivação dos alunos devido à interatividade que lhe está subjacente e aos momentos de partilha entre os pares que oferece, possibilita que a informação seja estruturada e consultada de forma não sequencial, contemplando simultaneamente o texto, a imagem e o som, tornando a aprendizagem mais interessante, agradável e reforçadora do processo de aprendizagem.

Segundo Pereira et al. (2011), a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem também se vem apresentando como um novo recurso tecnológico que atende às inovações na educação.

Assim, o presente estudo incide sobre a utilização do ambiente virtual de aprendizagem – Escola Virtual, recurso educativo da Porto Editora, na escola Didáxis-Cooperativa de Ensino, Riba de Ave, no ano letivo 2011/2012.

1.2. Objetivos

O presente estudo tem como objetivos gerais:

- Determinar a satisfação de alunos, professores e encarregados de educação com a utilização do recurso educativo Escola Virtual;
- Verificar se o uso da Escola Virtual tem impactos na aprendizagem e na motivação dos alunos;
- Diagnosticar os pontos fortes e as áreas de melhoria da Escola Virtual.

Destes objetivos, outros específicos se depreendem:

- Verificar se o ensino assente em ferramentas digitais de aprendizagem, com recurso à Escola Virtual, é percecionado pelos alunos como sendo mais eficaz do que os modelos de ensino tradicional;
- Avaliar em que medida a utilização dos recursos da Escola Virtual contribui para a motivação dos alunos;
- Perceber se esses recursos favorecem a compreensão e a aprendizagem dos conceitos envolvidos;
- Identificar as vantagens e/ou desvantagens que os alunos encontram na integração da Escola Virtual na sala de aula e como complemento à mesma;
- Identificar as vantagens e/ou desvantagens encontradas pelos professores na integração da Escola Virtual em contexto de sala de aula;
- Conhecer o grau de satisfação dos encarregados de educação relativamente à utilização deste recurso educativo de desenvolvimento de aprendizagens dos seus educandos;
- Identificar dificuldades/constrangimentos com a utilização deste recurso pelos diferentes intervenientes.

1.3. Importância da Investigação

Esta investigação pretende contribuir para uma análise do impacto da utilização de uma plataforma de aprendizagem no ensino básico, mais concretamente da integração da plataforma Escola Virtual em contexto de sala de aula e como complemento à mesma.

Pela permanente evolução das Tecnologias da Informação e da Comunicação, pela importância crucial que estas assumem no processo de ensino aprendizagem, e tendo em conta que os ambientes virtuais de aprendizagem são ferramentas inovadoras para a criação de comunidades de aprendizagem, pretendeu-se aferir a satisfação de alunos, professores e encarregados de educação bem como diagnosticar os efeitos na aprendizagem e na motivação dos alunos com a utilização da Escola Virtual.

A implementação de um ambiente virtual de aprendizagem fomenta a interação entre as pessoas e a possibilidade de exploração dos materiais didático-pedagógicos, mediada pelos recursos das tecnologias digitais bem como pelo professor, pode oferecer oportunidades de aprendizagem e de desenvolvimento. Neste sentido, importa perceber se o recurso às plataformas virtuais de aprendizagem pode contribuir para a melhoria da qualidade do ensino.

No presente estudo, houve a preocupação de diagnosticar os conhecimentos de todos os sujeitos envolvidos no que concerne a questões de literacia informática, nomeadamente, a utilização do computador e da Internet, materiais utilizados para apoio ao estudo dos alunos e na prática letiva dos professores, entre outros.

Este estudo incide essencialmente sobre a utilização da Escola Virtual quer pelos alunos quer pelos professores. Em relação aos alunos, queremos aferir quais os níveis de utilização por disciplina e respetivas atividades realizadas; no que concerne aos professores, quais as áreas que conhecem e/ou utilizam bem como principais dificuldades encontradas na sua utilização e funcionalidades a serem melhoradas e/ou implementadas na Escola Virtual.

Para além dos aspetos já referidos, este estudo recai também sobre a opinião de todos os intervenientes – alunos e respetivos encarregados de educação e professores – relativamente à forma como encaram a utilização da Escola Virtual, mais concretamente, em relação à sua integração nas atividades letivas, quer em contexto de sala de aula, quer como complemento à mesma, às implicações na aprendizagem, concentração e motivação dos alunos, ou seja, de um modo mais geral no processo de ensino-aprendizagem.

Com os dados obtidos, pretende-se aferir as vantagens e as dificuldades da integração da Escola Virtual em contexto educativo, referindo-se alterações a proceder e sugerindo-se orientações para investigações futuras.

1.4. Estrutura da Dissertação

Este trabalho está organizado em cinco capítulos principais, tal como apresentado na figura 1, refletindo todo o percurso do estudo de caso desenvolvido.



Figura 1 - Estrutura do Trabalho

Neste primeiro capítulo, de “Introdução”, apresenta-se a contextualização do estudo, os objetivos e expõe-se a importância desta investigação.

No segundo capítulo, “Ambientes Virtuais de Aprendizagem”, aborda-se o ensino e aprendizagem suportados pelas tecnologias de informação e comunicação, as mudanças no papel do professor e no perfil do aluno, os recursos digitais de aprendizagem e ainda as plataformas/ambientes virtuais de aprendizagem.

No terceiro capítulo, “Metodologia”, apresenta-se a metodologia adotada na investigação justificando-se as escolhas das opções metodológicas e o instrumento de recolha de dados utilizado. Apresenta-se, também, a plataforma do estudo de caso e a escola onde este foi realizado.

No quarto capítulo, “Apresentação dos Dados e Discussão dos Resultados”, apresentam-se os dados e discutem-se os resultados deste estudo de caso.

No quinto capítulo, “Conclusão”, apresentam-se as conclusões sobre o estudo desenvolvido, as considerações finais e as modificações implementadas pela EV ao longo da investigação, concluindo com sugestões para trabalho futuro.

Capítulo 2 – Ambientes Virtuais de Aprendizagem

Neste capítulo é apresentada uma sinopse de aspetos relevantes sobre domínios que são essenciais para este trabalho, procurando enquadrá-los com a ajuda da literatura disponível. A evolução tecnológica e o advento da Internet propiciam o surgimento de uma sociedade digital marcada por mudanças, pelo que é feita, em primeiro lugar, uma abordagem ao ensino e aprendizagem suportados pelas tecnologias informação e comunicação, seguida de uma resenha às mudanças no papel do professor e no perfil do aluno. De seguida, apresenta-se a definição de recursos digitais de aprendizagem e suas finalidades. Por fim, faz-se uma abordagem às plataformas/ambientes virtuais de aprendizagem que incorporam ferramentas que possibilitam a utilização e construção de novos recursos digitais de aprendizagem.

2.1. Ensinar e aprender *online* com tecnologias digitais

No meio escolar, nos dias de hoje, as tecnologias de informação e comunicação, TIC, como por exemplo o computador, são recursos de apoio fundamentais no planeamento das atividades pedagógicas (Amaral & Brito, 2011).

É importante que as TIC se encontrem sempre disponíveis na comunidade escolar, essencialmente ao nível pedagógico, é essencial viabilizar a utilização de novas soluções e contribuir para uma maior integração na gestão pedagógica, garantir a inclusão e o acesso à informação (Amaral & Brito, 2011).

Já em 2007, Miranda referia que a inserção de novos meios tecnológicos no ensino iria originar efeitos positivos na aprendizagem, considerando que as novas tecnologias podem alterar a forma como os professores estão habituados a ensinar e os alunos a aprender.

Por sua vez, Silva (2004) afirmou que a utilização das TIC se enquadrava na visão moderna do ensino e potenciava a organização e o planeamento das atividades, podendo também estimular e rentabilizar as aprendizagens. Para isso, era importante que os docentes, como elementos de uma sociedade cada vez mais competitiva e em constante mutação, se adaptassem e se ajustassem às novas tecnologias.

Sousa (2010) refere que não se pretende uma utilização tutorial do computador, nem grandes conhecimentos de informática, mas sim a sua utilização como instrumento facilitador do processo ensino-aprendizagem, potenciador da articulação curricular, inserida em atividades significativas. O objetivo, ao utilizar as TIC, é que os alunos construam o seu conhecimento, a partir de experiências integradas nas suas vivências, em interação com o meio. Amante (2007) cit. por Sousa (2010) refere que se deve realizar “uma adequada integração e utilização das TIC se queremos efetivamente criar ambientes educativos mais ricos que promovam uma aprendizagem construtivista”.

Não se deve negligenciar a componente pedagógica que deverá acompanhar o processo de aprendizagem. O professor é o responsável por conceber meios para favorecer a interação entre o computador e o aluno e personalizar as sessões de trabalho, deve sentir-se como um verdadeiro interlocutor válido, autêntico e individualizado (Peralta, 2007).

Miranda (2007) cita Clark (1994) que considera que a utilização das tecnologias no ensino por si só não é suficiente para influenciar o desempenho dos alunos e refere que “os efeitos positivos só se verificam quando os professores acreditam e se empenham de ‘corpo e alma’ na sua aprendizagem e domínio e desenvolvem atividades desafiadoras e criativas, que explorem ao máximo as possibilidades oferecidas pelas tecnologias”.

Para que essa utilização seja positiva é fundamental que os professores utilizem as tecnologias com os seus alunos (Miranda G. , 2007, pp. 44-45):

- como novos formalismos para tratar e representar a informação;
- para apoiar os alunos a construir conhecimento significativo;
- para desenvolver projetos, integrando (e não acrescentando) criativamente as novas tecnologias no currículo.

Com as novas tecnologias e com o rápido acesso à informação, os professores podem desenvolver com os alunos atividades que estimulem e aumentem a aquisição de conhecimentos disciplinares significativos. Para que isso ocorra é fundamental ter em conta que a aprendizagem é “um processo (re)construtivo, cumulativo, auto-regulado, intencional e também situado e colaborativo” (Miranda G. , 2007, p. 45).

No processo de aprendizagem, as TIC são frequentemente utilizadas para promover uma aprendizagem behaviorista, acabando por lhes extrair potencialidades que lhes são particulares. Se as TIC forem usadas como instrumentos cognitivos, facultam ao aluno a construção do seu próprio conhecimento (Jonassen, 2007), cit. por (Carvalho, 2010). Piaget (1975), Vygotsky (1978) e Novak (2000) defendem “a importância dos processos sobre os conteúdos e atribuem ao aluno um papel ativo na construção do seu conhecimento” (Carvalho, 2010, p. 382).

As TIC podem ter uma utilidade importante para o cumprimento desse propósito uma vez que “são ferramentas informáticas adaptadas ou desenvolvidas para funcionarem como parceiros intelectuais do aluno, de modo a estimular e facilitar o pensamento crítico e a aprendizagem de ordem superior” (Jonassen, 2007), cit. por (Carvalho, 2010, p. 382).

É fundamental que estes novos recursos e meios sejam utilizados como ferramentas cognitivas, ou seja, que promovam o pensamento crítico, que possibilitem uma aprendizagem significativa e que envolvam de forma ativa os alunos “na construção do conhecimento e não na reprodução; na articulação e não na repetição; na colaboração e não na competição; na reflexão e não na prescrição. Tal atuação implica ao professor uma planificação que leve em consideração os princípios construtivistas da aprendizagem” (Jonassen, 1996), cit. por (Carvalho, 2010, p. 382).

Para Coutinho (2010), as TIC afiguram-se como um dos fatores que mais chama a atenção das crianças. Este interesse pode ser visto como uma possível fonte de motivação para a construção das aprendizagens e da socialização e, apesar da relação impessoal com as TIC, sentimento típico dos primeiros contactos, posteriormente poderá emergir a alegria da partilha, a descoberta de novas formas de comunicação e a troca de saberes e experiências com os pares.

Para Cardoso (2006), as tecnologias da informação e comunicação cada vez mais rápidas e globais e a crescente diversidade cultural, étnica e religiosa nas sociedades mais urbanizadas constituem alicerces geradores de mudanças em todos os domínios sociais.

Vivemos tempos de processamento de uma nova ordem pedagógica em que a aprendizagem linear dá lugar a uma aprendizagem alicerçada por uma rede complexa de fontes de informação que permitem novos conhecimentos e conseqüentemente levam a novas aprendizagens e novas competências. “Os princípios de imprevisibilidade, da adaptação, da capacidade de resposta a

problemas ou da invenção de novas soluções inscrevem-se, hoje, como elementos centrais da aprendizagem. As novas tecnologias constituem uma referência de primordial importância para a pedagogia contemporânea” (Nóvoa, 2007).

Os benefícios das TIC são inúmeros e influenciam os vários domínios de desenvolvimento dos alunos levando-os a explorar métodos tecnológicos que potenciam a socialização virtual, contribuem para centrar o aluno no seu processo de ensino-aprendizagem, desenvolvendo a sua autonomia, a sua motivação, o seu espírito crítico e a sua criatividade, e possibilitando uma fácil adequação aos seus interesses e ritmos de aprendizagem.

2.2. Mudanças no papel do Professor e no perfil do Aluno

Face às mudanças proporcionadas pelas tecnologias da informação e da comunicação, a educação vê-se confrontada com transformações ao nível da nova relação dos sujeitos com o conhecimento e destes entre si, através de novas formas de interação e transmissão de ideias (Pinto, 2002). Desta forma, o professor adquire um papel diferente, pois já não é o detentor e transmissor do saber. O professor desempenha o papel de gestor na medida em que lhe cabe estimular aprendizagens autónomas por parte dos alunos (Oliveira, 2006).

Face à quantidade de informação disponível, o professor desempenha um novo papel que ajuda o aluno a navegar e a escolher autonomamente a informação que lhe será útil no seu processo de ensino-aprendizagem. Assim, Pinto (2002) já referenciava que quanto maior é a abundância e visibilidade da informação maior será a necessidade da existência de mediadores da construção do saber “com uma postura da qual seja definitivamente erradicada a ideia da detenção do saber e na qual sejam cada vez mais construídas as ideias da gestão das aprendizagens, cooperação e co-construção e se centre no saber-fazer, mais do que nos saber em si mesmo”.

Outros autores refletem sobre o novo papel do professor que “abandona o papel de possuidor da informação e do conhecimento e passa a ser um facilitador da aprendizagem, que orienta e oferece oportunidades para que o aluno procure a informação e a transforme em conhecimento de uma forma ativa e criativa” (Silveira, 2006). Para além disso, o professor deve ainda despertar a curiosidade, promover o trabalho colaborativo e o diálogo, assim como o desenvolvimento do espírito crítico e autónomo por parte dos alunos.

Contudo, este desafio não é simples, pois cabe ao professor ser orientador de aprendizagens através de ferramentas que pode não dominar por completo, podendo até existir situações nas quais o aluno está mais à vontade do que ele na utilização das TIC. Neste caso, a percepção dos professores da importância da formação contínua, nomeadamente no que se refere ao rápido desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação torna-se um fator decisivo.

Na sua dissertação de mestrado, Cruz (2006) constata que a introdução das TIC na formação de professores, não só os familiariza com as plataformas, alargando os seus conhecimentos nesta área, como também estimula a vontade de utilizá-las nas suas aulas enquanto futuros professores.

Na era tecnológica em que vivemos, os alunos são cada vez mais aprendentes, utilizando as diversas fontes e meios de informação proveniente da *Web*, tendo um papel ativo na construção do seu próprio conhecimento, apoiando-se no professor como guia de aprendizagem. Trata-se de uma nova geração, uma geração de “nativos digitais” ou “n-gen”, que aprende, trabalha e se diverte de uma forma diferente (Coutinho & Bottentuit Jr., 2010, p. 9). Os professores devem ter a percepção de que estão perante alunos que nasceram na era digital, familiarizados com inúmeras plataformas que os estimulam à produção autónoma e à criatividade.

Tendo em conta a diversidade dos alunos, as tecnologias da informação e da comunicação têm potenciado tipos de aprendizagem adequadas a diferentes tipos de alunos. Neste sentido, as competências dos alunos no âmbito das TIC podem ser mobilizadas por forma a desenvolver um espírito de ajuda entre colegas, proporcionando o trabalho colaborativo em prol dos mesmos objetivos de aprendizagem. Desta forma, “o desenvolvimento de um sentido de comunidade é um aspeto determinante para o sucesso formativo das interações estabelecidas em rede” (Patrocínio, 2004, p. 115); (Oliveira, 2006, pp. 681-683); e (Cruz, 2006, p. 270).

Por outro lado, para além do papel de mediador que o professor deve adquirir na estimulação de trabalhos colaborativos e em rede entre os alunos na sala de aula, deve de igual forma assegurar que esses trabalhos possam ser continuados fora da escola, devido ao acesso que a grande maioria dos alunos têm relativamente às TIC.

O reconhecimento das competências tecnológicas dos alunos pode, inclusivamente, proporcionar o estímulo e a motivação para o desenvolvimento de aprendizagens mais comprometidas e que vão ao encontro dos interesses pessoais de cada sujeito. Segundo Silveira (2006), “a motivação do aluno é um fator chave para o seu sucesso no processo de ensino/aprendizagem. Um aluno motivado para aprender tem mais vontade, mais empenho e gosta mais do que está a fazer, por isso consegue com maior facilidade atingir os objetivos a que se propôs inicialmente”. Motivar um aluno no século XXI torna-se uma tarefa difícil se as TIC, que fazem já parte do seu dia-a-dia, não estiverem também presentes na sala de aula. Assim, o recurso às novas tecnologias da informação e comunicação, bem como, o trabalho colaborativo apresenta-se, segundo este autor, como possível solução para a motivação dos alunos e consequente para o sucesso do processo de ensino-aprendizagem.

2.3. Recursos digitais de aprendizagem

Há várias definições para recursos digitais de aprendizagem:

“(...) Incluem-se neste conceito as coleções de recursos que podem ser usadas para facilitar a aprendizagem, embora não tenham as suas unidades, de per si, sido especificamente produzidas com essa finalidade. As coleções podem ser constituídas por fotografias, desenhos, textos, gráficos, vídeos, materiais curriculares ou outras fontes primárias ou combinações entre estes elementos” (Ramos, 2004).

“Um recurso digital de interesse para a educação e formação é um objeto ou serviço a que se acede através da Internet, que contém intrinsecamente uma clara finalidade educativa, se enquadra nas necessidades do sistema educativo português, tem identidade e autonomia relativamente a outros objetos e satisfaz padrões de qualidade (...)” (Ramos, et al, 2008).

No âmbito deste trabalho, entende-se por recurso digital de aprendizagem qualquer material para aprendizagem com recurso às TIC. O uso da tecnologia nas aprendizagens educativas tem como finalidade motivar e atrair o aluno para que adquira conhecimento de forma mais prolífica. Por outro lado, não basta a criação de recursos, isto é, é essencial utilizá-los e explorá-los na sala de aula para que os alunos retirem o melhor que estes têm para oferecer. Para tal, é

necessário tratar o material educativo de forma que contribua para uma mais e melhor aprendizagem, “não se pode limitar à reprodução de simples textos com ou sem ilustrações: a informação deverá ser tratada de forma a criar apresentações dinâmicas, simulações, etc., de preferência com alguma forma de interação com os utilizadores” (Robson,2000) cit. por (Relvão, 2006).

Para Ramos et al (2006), os recursos digitais de aprendizagem têm que possuir obrigatoriamente os seguintes atributos e propriedades: finalidade educativa; resposta às necessidades do sistema educativo; identidade autónoma e critérios pré-definidos de qualidade, de acordo com a figura 2.

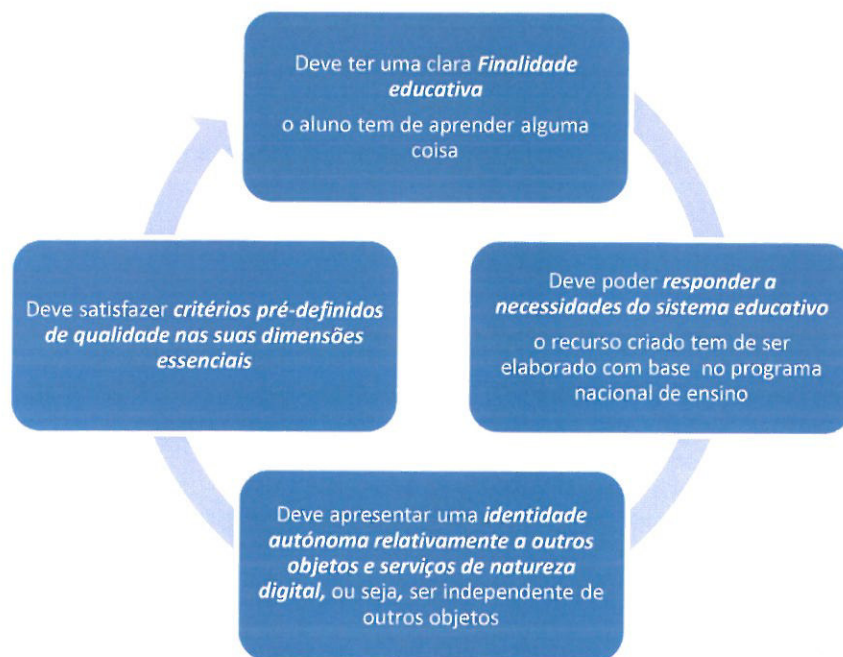


Figura 2 - Atributos e Propriedades dos Recursos Digitais de Aprendizagem (Fonte: Ramos et al. (2006)).

Segundo Pinto (2007), os recursos digitais de aprendizagem quando comparados com outros meios de aprendizagem (documentos impressos) apresentam vantagens significativas, pois são:

- Facilmente manipuláveis;
- Rapidamente transformáveis;
- Transportados instantaneamente;
- Replicados vezes sem conta.

A introdução das TIC na educação, incluindo os recursos digitais de aprendizagem, possibilita que os materiais didáticos sejam apresentados de forma atraente, promovendo a participação dos alunos através da interatividade. De acordo com Bralia & Catenazzi (2008), torna-se essencial o uso de recursos multimédia para apresentar material didático em algumas disciplinas, tais como, linguagem e música, que exigem a integração de informações provenientes de diferentes modalidades sensoriais.

2.4. Plataformas/Ambientes Virtuais de Aprendizagem

O acesso às tecnologias de informação e comunicação, das quais faz parte a Internet, abre a porta a uma multiplicidade de programas e a um mundo de aplicações muito variadas, desde *software* social, jogos, vídeos, *software* de localização, imagens, animações, *software* de modelação e outros tipos de aplicações para áreas muito diversificadas, nomeadamente para a educação. Assim, estas tecnologias despertam a curiosidade e o desejo de as aplicar, por parte dos professores no seu campo de atuação, a sala de aula, partindo para um desafio da sua exploração numa perspetiva educativa.

Assistimos, hoje em dia, ao desenvolvimento vários recursos digitais de aprendizagem, que constituem elementos integrantes de maior relevância e o caminho mais seguro para poderem ser integrados com sucesso nos ambientes virtuais de aprendizagem.

Os AVA compreendem, na sua generalidade, serviços de comunicação e ferramentas de colaboração, funcionalidades que facilitam a partilha de conteúdos, bem como ferramentas de gestão que permitem gerir o acesso e o registo de utilizadores. A grande mais-valia destas diversas funcionalidades, em contexto educativo, talvez seja o facto de contribuírem para a construção de novos ambientes virtuais, capazes de favorecer a comunicação entre professores e alunos, criando, desta forma, novas oportunidades para que o aluno possa participar de forma mais ativa no processo de construção das suas aprendizagens. Considera-se, por isso, que ao invés de serem encaradas apenas como meros repositórios de informação, estas plataformas devem antes ser encaradas como veículos capazes de promover a interação e a experimentação através de recursos tecnológicos (Dias, 2004).

Cada AVA tem o seu “conceito” e as suas particularidades, objetivos e funcionalidades. No entanto, cada uma destas plataformas constitui um ambiente virtual de aprendizagem que dispõe de múltiplas funcionalidades e ferramentas, umas destinadas à aquisição de conteúdos, outras destinadas à avaliação, ou ainda, à comunicação e interação social entre os seus espaços utilizadores. Estas plataformas têm ainda em comum a exploração das características únicas e inerentes ao tipo de recurso digital, disponibilizando funcionalidades que podem ser usadas como base para abordagens pedagógicas diversificadas, assegurando a possibilidade de desenvolver trabalho educativo que, de outra forma, dificilmente poderia ser realizado (Ramos et al, 2011).

Existem várias plataformas que facilmente se inscrevem em ambientes virtuais de aprendizagem, como por exemplo:

Sistema Fenix – Desenvolvido pelo Instituto Superior Técnico (IST)

PMatE – Desenvolvido pela Universidade de Aveiro

Escola Virtual - Desenvolvido pela Porto Editora

Edunet e Disnet - Desenvolvido pela Universidade de Aveiro

Plataformas LMS: Moodle, Claroline, Finalsite, Edmodo, Blackboard.

No âmbito deste trabalho faz-se um resumo detalhado das 3 plataformas mais usadas em Portugal.

PmatE

O PmatE, <http://pmate4.ua.pt/pmate>, criado em 1989, assenta numa plataforma informática de ensino assistido por computador (PEA) que tem como principal objetivo a construção de provas para testar os conhecimentos dos alunos. A entidade responsável pela plataforma e pela colocação da maioria dos conteúdos é a Universidade de Aveiro.

“É baseado numa filosofia de avaliação e serve de complemento tanto ao manual como às lições ministradas na sala de aula, nunca substituindo ou diminuindo o importante papel que o professor tem no ensino tradicional” (Anjo, Pinto, Oliveira, Isidro, & Pais, 2005).

O projeto PmatE está ancorado numa plataforma de ensino assistido por computador. Esta plataforma pode ser utilizada quer por professores quer por alunos mediante um registo (que é vitalício). Numa utilização mais lúdica, o aluno pode aceder a várias provas (as provas de treino das competições) versando conteúdos das disciplinas, distribuídas por nível de ensino. As provas estão apresentadas numa versão tipo jogo, com um cronómetro em contagem decrescente e com vários níveis (cada nível corresponde a uma pergunta) e duas hipóteses de resposta em cada nível (“vidas”), numa “filosofia” muito similar às dos jogos de computador.

Para além dos conteúdos disponibilizados na plataforma, os professores têm a possibilidade de “criar” e disponibilizar testes específicos, de vários tipos: testes diagnósticos, testes formativos ou testes sumativos, para os seus alunos.

A plataforma PmatE permite a interatividade dos conteúdos científico-didáticos, potenciando a utilização dos quadros interativos na sala de aula.

Escola Virtual

A Escola Virtual é um projeto de educação *online* desenvolvido pela Porto Editora desde 2004, disponível em www.escolavirtual.pt, cujo objetivo é disponibilizar a toda a comunidade educativa métodos de estudo e acompanhamento mais atrativos e eficazes, orientados para o sucesso escolar dos alunos, com coadjuvação de recursos digitais de aprendizagem.

A entidade responsável pela plataforma e pela colocação da maioria dos conteúdos é a Porto Editora.

Esta plataforma integra, para além de todas as funcionalidades avançadas de gestão do processo educativo, centenas de recursos digitais multimédia: animações, vídeos, interatividades, exercícios com feedback, entre outros.

Sendo a Escola Virtual o foco desta investigação, a mesma será amplamente explanada no capítulo 3.

MOODLE

O Moodle, disponível em <http://www.moodlept.org> (comunidade Moodle portuguesa) e <http://moodle.com>, é um software de gestão de aprendizagem, vulgarmente conhecido como Learning Management System (LMS), criado em 2001.

O foco do projeto Moodle é sempre disponibilizar aos educadores as melhores ferramentas para gerir e promover a aprendizagem, podendo ser utilizado de muitas maneiras diferentes, inclusive a criação de um AVA.

O Moodle possui características que lhe permitem usabilidade em grande escala para centenas de milhares de utilizadores; muitas instituições utilizam-no como plataforma para realização de disciplinas totalmente em linha, enquanto outros simplesmente o usam para facilitar o contacto nas suas disciplinas; e muitos dos utilizadores gostam de usar os módulos de atividade (como fóruns, *wikis* e bases de dados) para construir comunidades amplamente colaborativas de aprendizagem em torno dum tema (na tradição do construtivismo social), enquanto outros preferem utilizá-lo como um meio de fornecer conteúdos aos alunos (tais como pacotes SCORM) e avaliar a aprendizagem utilizando tarefas ou testes (Moodle, 2001).

Capítulo 3 – Metodologia

Este capítulo tem como principal objetivo descrever a metodologia adotada neste estudo. Assim, após uma abordagem à metodologia de investigação, apresenta-se a caracterização e justificação do «modo de investigação» utilizado. De seguida, faz-se a apresentação e descrição da escola onde foi realizado o presente estudo, Didáxis – Cooperativa de Ensino, e a descrição da Escola Virtual, a qual serviu de matéria a esta investigação. Por fim, refere-se e caracteriza-se a amostra bem como o instrumento de recolha de dados, o inquérito por questionário, utilizado no estudo.

3.1. Metodologia da Investigação

A palavra metodologia utiliza-se muito frequentemente com diferentes sentidos, quer na linguagem do dia-a-dia, quer no mundo académico. Fala-se, assim de metodologia para fazer referência às fases e aos procedimentos que se seguem numa determinada investigação, para designar modelos concretos de trabalho que se aplicam numa disciplina ou especialidade, e também para fazer referência às fases de procedimentos e recomendações que se transmitem ao estudante como parte curricular nos estudos superiores (Vilelas, 2009).

Para Yin (2009), o estudo de caso como método de pesquisa é usado em muitas situações, para contribuir para o conhecimento de um indivíduo, de um grupo ou de uma organização e tem sido um método de pesquisa comum em psicologia, sociologia e educação.

Uma definição útil de estudo de caso é dada por este autor:

“Uma investigação empírica sobre um fenómeno contemporâneo (por exemplo, um "caso"), no seu contexto real, especialmente quando os limites entre o fenómeno e contexto não são claramente evidentes; e no qual muitos recursos ou evidência são usados”.

Outro aspeto do processo de investigação é a metodologia. Numa investigação que utilize o estudo de caso, Latorre et al. (2003) refere que apesar do estudo de caso ser visto com mais relevo nas metodologias qualitativas, isso não implica, que não possam contemplar perspetivas

mais quantitativas. Já Stake (1999) refere que a distinção de métodos qualitativos e quantitativos é uma questão de ênfase, uma vez que a realidade é uma mistura de ambos. Sobre esta questão também Yin (2005) faz referência, salientando que a estratégia de estudo de caso é bastante abrangente e não se deve confundir com pesquisa qualitativa, pois existe uma grande e importante área comum entre a investigação qualitativa e quantitativa. Ainda segundo este autor, os estudos de caso podem incluir evidências quantitativas e ficarem limitados a essas evidências.

Assim, o presente estudo tem como principal característica o facto de se tratar de um plano de investigação que envolve o estudo intensivo e detalhado de uma situação bem definida: o estudo de caso - A plataforma Escola Virtual.

Quanto ao procedimento técnico, utilizou-se o inquérito, através da técnica do questionário, uma vez que uma das características dos estudos de caso é a possibilidade de obter informação a partir desta fonte de dados.

Segundo Vilelas (2009), os inquéritos partem da premissa de que se queremos conhecer algo do comportamento das pessoas, o melhor é perguntar-lhes diretamente. Trata-se portanto de requerer informação a um grupo socialmente significativo de pessoas acerca do problema em estudo, para, mediante uma análise do tipo quantitativo ou qualitativo, retirar as conclusões que correspondem aos dados recolhidos.

Desta forma, no presente estudo de caso, onde foram aplicados inquéritos por questionário, estamos perante uma investigação de natureza quantitativa.

Este estudo de caso, realizado na escola Didáxis, incide sobre a utilização da Escola Virtual na prática letiva e na aprendizagem durante o ano letivo 2011/2012.

3.2. Apresentação da Escola Didáxis

A Didáxis – Cooperativa de Ensino de Riba de Ave, tal como o nome indica, encontra-se localizada na freguesia de Riba de Ave, concelho de Vila Nova de Famalicão.

Riba de Ave tem uma área aproximada de 2,7 km² e conta com aproximadamente 3425 habitantes (população residente), distribuídos por 1225 famílias, sendo 3322 habitantes população presente (Instituto Nacional de Estatística, 2012).

O estabelecimento de ensino Didáxis insere-se no setor do Ensino Particular Cooperativo do Sistema Educativo.

A sua finalidade é: ministrar a educação pré-escolar e escolar, conforme previsto no Sistema Educativo; ministrar cursos de formação profissional; ministrar a educação extraescolar, designadamente a de adultos; prestar serviços para a formação cultural, social e profissional dos seus membros, dos seus trabalhadores e respetivos familiares e concorrer para a investigação e difusão da doutrina e dos princípios cooperativos.

Este estabelecimento enquadra-se nos princípios gerais, finalidades, estruturas, objetivos do Sistema Educativo e é considerado parte da rede escolar. Adota os mesmos planos curriculares e conteúdos programáticos do ensino a cargo do estado e goza de autonomia pedagógica para os 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico, Ensino Secundário Geral e Ensino Profissionalizante.

A Didáxis, no ano letivo 2011/2012, tem ao seu serviço um total de 234 trabalhadores dos quais 153 são docentes e 81 são não docentes e 2040 alunos distribuídos conforme tabela 1.

2º Ciclo		3º Ciclo			Ensino Secundário Geral	Ensino Profissionalizante
5º Ano	6º Ano	7º Ano	8º Ano	9º Ano		
225	235	225	231	219	277	628

Tabela 1 - Número de alunos por nível/ano de ensino

As instalações são adequadas e funcionais, com uma dinâmica que visa a qualidade das estruturas das condições de trabalho e uma maior eficácia da ação educativa, com o único objetivo de bem servir os educandos.

É uma escola muito bem equipada, havendo em todas as 63 salas de aula computador, projetor multimédia e ligação à Internet, das quais 32 possuem também quadro interativo. Para além destas, existem muitas outras salas específicas, também com computador, projetor multimédia e

ligação à Internet, das quais importa referir as 7 salas de informática, equipadas em média com 18 computadores cada, disponíveis para os alunos.

A Didáxis é uma escola atenta às novas mudanças no processo ensino-aprendizagem, incentivando e proporcionando a todos os intervenientes da comunidade educativa a possibilidade de melhorar as suas boas práticas. Desta forma, integrou no seu projeto Educativo, a política de utilização deste recurso por todos os intervenientes, adotando no ano letivo 2011/2012, o serviço da EV, Plano Escola, o qual possibilita a utilização integrada de todas as funcionalidades da plataforma permitindo que todos os professores e alunos tenham acesso à mesma. A sua subscrição é obrigatória para os alunos do 2º e 3º ciclos e opcional para os restantes alunos (ensino secundário geral e cursos profissionalizantes).

É prática comum da Didáxis a promoção da utilização deste serviço, quer na sala de aula, quer fora da mesma. Para poder proporcionar aos alunos a sua utilização em contexto de sala de aula, os alunos do 6º ano têm uma aula semanal numa sala de informática, equipada com computadores e acesso à Internet, na disciplina de Estudo Acompanhado. Disponibiliza-se também um Centro de Recursos para que todos os alunos possam usufruir do serviço, principalmente os que não têm Internet em casa.

3.3. Descrição da Escola Virtual – Porto Editora

A Escola Virtual é um projeto de educação online da responsabilidade da Porto Editora, cujo objetivo é disponibilizar a toda a comunidade educativa métodos de estudo e acompanhamento mais atrativos e eficazes, orientados para o sucesso escolar dos alunos, com coadjuvação de recursos digitais de aprendizagem.

A Escola Virtual integra funcionalidades avançadas de gestão do processo educativo e recursos digitais multimédia tais como: animações, vídeos, interatividades, exercícios com feedback, entre outros. Inclui também todos os manuais do Grupo Porto Editora (Porto Editora, Areal Editores e Lisboa Editora), em formato digital.

Os conteúdos existentes neste serviço vão desde o 1.º ao 12.º ano de escolaridade e Ensino Profissional, para as seguintes disciplinas:

- 1º Ciclo: Língua Portuguesa, Estudo Meio, Matemática e Inglês.
- 2º Ciclo: Língua Portuguesa, Matemática, Inglês, História e Geografia de Portugal e Ciências da Natureza.
- 3º Ciclo: Língua Portuguesa, Matemática, Inglês, Francês, Espanhol, História, Geografia, Ciências Naturais e Ciências Físico-Químicas.
- Ensino Secundário: Português, Matemática A, Matemática B, Física e Química A, Geologia e Biologia.
- Ensino Profissional: Área de Integração, Biologia, Física e Química, Inglês, Matemática e Português.

3.3.1. Serviços disponíveis/Tipologia de cliente

A Escola Virtual tem como público-alvo toda a comunidade escolar. O serviço pode ser subscrito quer por utilizadores a título particular, alunos que necessitam de conteúdos para autoaprendizagem, encarregados de educação que procuram conteúdos que complementem a aprendizagem dos seus educandos e professores que procuram materiais e ferramentas por forma a melhorar a lecionação das suas aulas. Também pode ser subscrito por utilizadores institucionais, tais como: escolas públicas, colégios, câmaras municipais, centros de explicação, escolas profissionais, entre outras. Qualquer tipo de serviço tem um preço subjacente dependendo da tipologia de cliente e respetiva licença, conforme tabela 2.

Tipologia de cliente	Licença	Preço para o ano letivo
Aluno	Aluno	39.99 Euros
Encarregado de educação	Encarregado de educação	39.99 Euros
Professor	Individual de professor	99.99 Euros
Instituições	Plano escola:	
	Professor	Gratuito
	Aluno 2º ciclo	14.33 Euros
	Aluno 3º ciclo	21.69 Euros
	Aluno 10º ano	14.33 Euros
	Aluno 11º ano	14.33 Euros
	Aluno 12º ano	9.68 Euros

Tabela 2 - Preços de subscrição da EV no ano letivo 2011/2012

Os conteúdos e funcionalidades disponibilizados dependem da tipologia de cliente.

- **Aluno** – esta licença disponibiliza aulas interativas e materiais para *download* e possibilita aos alunos:
 - A resolução dos seus trabalhos, a revisão da matéria lecionada e a hipótese de esclarecer dúvidas com os professores;
 - Aulas multimédia interativas que abrangem todo o programa curricular;
 - Perguntas que auxiliam na preparação de testes e exames;
 - Comunicação com os professores e colegas;
 - Relatórios de evolução personalizados.
- **Encarregado de educação** – esta licença disponibiliza aulas interativas e materiais para *download* e ainda possibilita acesso a dados sobre o progresso do seu educando, nomeadamente o tempo de utilização da plataforma, as tarefas concluídas e os resultados de cada exercício.
- **Professor** – esta licença contempla o acesso ao BRIP (Banco de Recursos Interativos para Professores), e possibilita ao professor:
 - Preparação de aulas;
 - Formação específica e acompanhamento na utilização da plataforma;
 - Utilização de banco de recursos multimédia;
 - Edição de fichas de trabalho ou testes;
 - Importação e distribuição de documentos próprios.
- **Plano de Escola** – O Plano de Escola permite a utilização integrada de todas as funcionalidades da plataforma Escola Virtual (Gestão de Turmas, BRIP, Banco de Questões, Dicionários, Fórum e Correio). Esta solução permite definir o número de licenças individuais de acesso para alunos e professores, contemplando também a utilização para lá das fronteiras da escola. Em relação às funcionalidades disponíveis para o professor, para além do acesso a todas as áreas referidas anteriormente relativas à licença de professor, acrescem as seguintes:
 - Preparação de aulas e a correção dos trabalhos desenvolvidos pelos alunos;
 - Possibilidade de atribuição de tarefas/trabalhos aos alunos;
 - Registo dos resultados dos trabalhos realizados pelos alunos.

O acesso à Escola Virtual por qualquer utilizador, independentemente do tipo de licença, é condicionado pelo login com um código de utilizador e a respetiva palavra passe. No caso de ser Plano Escola, para além dos referidos, é também necessário o Código Escola.

3.3.2. Estrutura da Escola Virtual

A Escola Virtual está organizada em 4 grandes áreas:

- Gestão de Turmas;
- BRIP (Banco de Recursos Interativos para Professores);
- Banco de Questões;
- Dicionários.

Gestão de Turmas

Na área Gestão de Turmas, o professor pode promover a aprendizagem autónoma dos seus alunos, disponibilizando recursos e atribuindo tarefas. Desta forma o professor estará a estimulá-los a assumirem uma postura ativa e interessada na abordagem das matérias curriculares. Pode também recorrer às potencialidades da plataforma para atribuir trabalhos e fazer a respetiva avaliação ou disponibilizar recursos necessários à execução dos mesmos, bem como definir prazos de entrega.

O professor pode atribuir trabalhos/tarefas aos seus alunos as quais serão automaticamente transmitidas a todos os alunos selecionados, tendo a possibilidade de definir os prazos de entrega, colocar as instruções de trabalho, indicar se pretende atribuir uma nota ao trabalho, definir permissão de *upload* de ficheiros (se pretender que os alunos enviem um ficheiro com a resolução do trabalho proposto) e disponibilizar os recursos necessários à execução dos mesmos tais como: aulas interativas, recursos do BRIP, ficheiros e *Links*.

Tem à sua disposição todos os conteúdos, em múltiplos formatos, que estão disponibilizados na plataforma para aquela turma. Tem também acesso à lista dos alunos da turma, assim como informações relativas ao ponto de situação dos trabalhos atribuídos a cada um deles. Pode ainda criar grupos de alunos para posteriormente atribuir trabalhos diferenciados dentro da mesma turma.

Na Gestão de Turma, o professor consegue ter um registo de todos os dados relativos à turma, quer das tarefas executadas quer os dados biográficos dos alunos, horário de turma, pauta de turma, plano semanal de atividades, registos de trabalhos de grupo, classificação de testes e registos de avaliação.

Área BRIP (Banco de Recursos Interativos para Professores)

Na área BRIP, o professor tem acesso a recursos educativos digitais de percurso orientado, produzidos e organizados de acordo com os programas curriculares: aulas interativas e e-Manuais. Além disso, existem também ferramentas que permitem construir objetos de aprendizagem personalizados, como por exemplo, aulas personalizadas.

As aulas interativas são percursos de aprendizagem que exploram pormenorizadamente os currículos, com recurso a animações, vídeos, simulações, interatividades e exercícios interativos, de entre cerca de 45 000 objetos de múltiplos formatos. Estão organizados de acordo com as unidades temáticas definidas nos programas curriculares, facilitando a pesquisa e seleção de materiais.

Os e-Manuais são a versão digital dos manuais produzidos pela Porto Editora, aos quais estão associados conteúdos multimédia apresentados em contexto. Estes e-Manuais podem ser explorados navegando por todas as páginas e podendo ainda visualizar-se em contexto outros recursos multimédia.

Podem fazer-se pesquisas quer por palavra ou expressão relevante, quer por tipo de utilização, a qual pode ser:

- **Documentação de apoio:** recursos curriculares complementares como recursos áudio, apresentações em *PowerPoint*, imagens e materiais para imprimir;
- **Impressão:** materiais curriculares, tais como fichas informativas e de trabalho, passíveis de serem impressos;
- **Projeção:** objetos multimédia adequados à exploração de um determinado conteúdo de um determinado conteúdo curricular em contexto de sala de aula;

- **Tarefas com registo de resultados:** exercícios interativos com avaliação automática. O objetivo desta categoria é selecionar recursos para atribuição de tarefas aos alunos da Gestão de Turmas.

Os tipos de recursos digitais de aprendizagem disponíveis na plataforma são:

- **Animação:** conteúdos curriculares explicados através de elementos gráficos e acompanhados de locuções;
- **Áudio:** recursos áudio, tais como faixas de CD, locuções, músicas ou canções;
- **Desenvolvimento de conteúdos:** recurso constituído por elementos distintos que se complementam entre si para explicar um conceito;
- **Exercício interativo:** conteúdos interativos que têm como objetivo a resolução com a ajuda de um dispositivo apontador (rato ou quadro interativo);
- **Exercício para imprimir:** fichas e exercícios que permitem impressão direta;
- **Imagem ou esquema:** recursos icónicos que complementam a explicação dos conteúdos;
- **Informação adicional:** conteúdo textual complementar;
- **Link:** ligação para *sites* externos à plataforma Escola Virtual;
- **e-Manual:** versão digital dos manuais do Grupo Porto Editora;
- **Materiais para imprimir:** conteúdos curriculares passíveis de serem impressos;
- **Pronúncia:** atividades que permitem testar a oralidade, tais como diálogos, frases ou palavras soltas;
- **Resumo ou mapa de conceitos:** sínteses de aulas;
- **Sequência de aprendizagem:** conjunto de recursos de exploração orientada, com ordenação específica;
- **Simulação:** atividade que permite um elevado grau de interação e intervenção por parte do utilizador (jogo, simulação de uma experiência laboratorial ou do funcionamento de uma máquina/instrumento);
- **Texto literário:** excertos de obras literárias;
- **Textos de referência:** artigos de imprensa ou de carácter enciclopédico;
- **Vídeo:** vídeos que exploram conteúdos curriculares.

No BRIP também existem ferramentas que permitem selecionar recursos preferidos, bem como construir objetos de aprendizagem personalizados.

A criação de uma aula personalizada é uma ferramenta que permite, com base nos recursos multimédia disponíveis ou em outros que se queira integrar na plataforma, criar uma sequência de aprendizagem adequada aos objetivos pedagógicos específicos. Pode-se adicionar recursos, ficheiros e/ou *Links* (URL) e no final criar um documento em formato PDF com toda a estrutura da aula personalizada.

Área Banco de Questões

O Banco de Questões disponibiliza uma base com algumas centenas de perguntas por disciplina, a partir da qual se pode selecionar questões e, se necessário, personalizá-las de acordo com os objetivos específicos. Pode, ainda, criar-se perguntas de raiz, fazendo uso das ferramentas disponibilizadas na plataforma. Os testes concebidos poderão ser usados de duas formas: interativos ou impressos, com a possibilidade de estes últimos serem exportados para formato *Word* ou PDF.

Na construção dos testes pode-se usar questões existentes na plataforma, personalizar perguntas com base nas existentes, criar e partilhar novas perguntas.

Área Dicionários

Na área dicionários estão disponíveis todos os dicionários bem como um conversor de texto para o novo acordo ortográfico.

Para além destas 4 áreas, a EV também disponibiliza um sistema de correio (Correio) que permite enviar mensagens a alunos ou encarregados de educação, individualmente ou agrupados em turmas; um fórum próprio, onde alunos e professores podem comunicar, partilhar informação e tirar dúvidas, funcionalidades apenas para Plano Escola.

No que diz respeito às funcionalidades do perfil de utilizador aluno, a Escola Virtual permite-lhe estudar recorrendo aos vídeos, animações e interatividades que exploram as matérias das disciplinas. O aluno pode testar os seus conhecimentos, pois tem ao seu dispor exercícios

interativos com correção automática, que o ajudam na preparação dos testes, bem como os seguintes recursos:

- **Aulas interativas:** animações, interatividades, vídeos e exercícios sobre a matéria do aluno;
- **Guias de estudo:** resumos da matéria para fazer revisões;
- **Testes e exercícios:** permite a simulação de provas reais através da definição do número de perguntas e do tempo limite para cada teste e acesso à correção do teste;
- **Materiais para *download*:** materiais complementares de estudo;
- **Recursos disponibilizados pelo professor:** material de apoio ao estudo disponibilizado pelo professor e trabalhos a realizar pelos alunos os quais podem ser arquivados ao longo do ano.
- **Dicionários:** dicionários para consulta.
- **Conversor de texto:** conversor do novo acordo ortográfico.

Para além dessas funcionalidades, existem também ferramentas, para utilização pessoal e/ou para comunicação, tais como: A Minha Conta, Correio, Agenda e Fórum.

3.3.3. Disciplinas disponíveis

A organização das disciplinas está feita por ano de escolaridade, uma vez que as disciplinas são diferentes mediante o ano e o ciclo de estudo.

Os alunos têm acesso unicamente às disciplinas do seu ano, enquanto o professor tem acesso a todas as disciplinas existentes de todas as áreas disciplinares.

Na tabela 3 apresentam-se as disciplinas existentes na plataforma EV.

Ciclo	Ano	Disciplinas
1º	1º, 2º, 3º e 4º	Português, Estudo Meio, Matemática e Inglês
2º	5º e 6º	Português, Matemática, Inglês, História e Geografia de Portugal e Ciências da Natureza
3º	7º, 8º e 9º	Português, Matemática, Inglês, Francês, Espanhol, História, Geografia, Ciências Naturais e Físico-Química
Secundário	10º	Português, Matemática B, Matemática A, Física e Química A, Biologia e Geologia
	11º	Português, Matemática A, Física e Química A, Biologia e Geologia
	12º	Português e Matemática A
Ensino Profissional		Área de Integração, Biologia, Física e Química, Inglês, Matemática e Português

Tabela 3 - Lista das disciplinas existentes na EV no ano letivo 2011/2012

3.4. Caracterização da Amostra

No âmbito deste estudo de caso, foram selecionados para a aplicação dos questionários alunos do 2º e 3º ciclos, encarregados de educação (EE) e professores, pelo facto de ser obrigatório nestes dois ciclos a subscrição da Escola Virtual na Didáxis.

Utilizou-se uma amostra por conveniência a qual se centrou nos alunos do 6º, 7º e 9º anos e respetivos encarregados de educação e professores de todas as áreas disciplinares e de todos os níveis de ensino.

Foi fator preponderante na escolha dos alunos o facto dos discentes do 6º e 9º anos pertencerem a anos terminais de ciclo, os quais terão de ser sujeitos a exames nacionais, e dos alunos de 7º ano por serem provenientes do 6º ano, os quais também tiveram de realizar exames nacionais no ano letivo anterior.

Em relação aos professores, não houve intenção de seleção, tendo sido deixada em aberto a opção de resposta ao questionário.

A aplicação dos questionários decorreu nos meses de maio e junho de 2012, tendo respondido aos mesmos 648 alunos, 507 encarregados de educação e 72 professores.

3.5. Instrumento de Recolha de dados – Inquérito por Questionário

A técnica mais comum de recolha de dados nos estudos quantitativos é o questionário, composto por questões fechadas previamente estabelecidas e codificadas, pois é possível generalizar os resultados da pesquisa a populações muito maiores (VICTORA, 2000).

Assim, foram elaborados 4 questionários (Apêndice A), para a seguinte população alvo:

- Questionário para os alunos do 6º ano;
- Questionário para os alunos do 7º e 9º anos;
- Questionário para os encarregados de educação dos alunos do 6º, 7º e 9º anos;
- Questionário para os professores.

O inquérito foi realizado com o objetivo de recolher informação suscetível de permitir estudar a nível estatístico fatores relacionados com a utilização da EV, de acordo com os objetivos definidos no âmbito deste trabalho.

O inquérito aos alunos pretendeu verificar se utilizam o computador e em que situações o fazem, perceber se utilizam e como utilizam a EV, bem como recolher a opinião quanto ao seu uso.

Em relação aos encarregados de educação, o inquérito teve o propósito de perceber a opinião quanto ao uso da EV pelos seus educandos e sobre os possíveis efeitos da sua utilização.

No que diz respeito aos professores, o intuito foi perceber qual a familiarização que têm com as TIC, se utilizam e como utilizam a EV, nomeadamente as áreas mais usadas, identificar os aspetos mais relevantes bem como as dificuldades ou condicionalismos encontrados e perceber o impacto que a Escola Virtual tem na atividade da docência.

Na elaboração dos questionários teve-se em conta o público-alvo a quem se destinavam. O conjunto de questões foi organizado numa estrutura de forma a agrupar os diferentes tipos de informações a recolher.

Nas questões de resposta fechada, o inquirido apenas pode selecionar a(s) opção(ões), de entre as apresentadas, que mais se adequa (ou adequam) à sua opinião.

Nas questões de opinião foi utilizada uma escala de tipo *Likert* nível 1 a 5 (discordo totalmente, correspondendo ao nível 1, e concordo totalmente, correspondendo ao nível 5), para que através das respostas se possa verificar o nível de concordância com cada afirmação.

Deste modo, os inquéritos foram estruturados da seguinte forma:

Alunos

A parte I do inquérito, designada por “Identificação Alunos”, é constituída pelas variáveis de caracterização dos alunos.

A parte II do inquérito, designada por “Utilização da Escola Virtual”, é constituída pelas variáveis que permitem aferir o tipo de utilização da EV.

A parte III do inquérito, designada por “Opinião”, é constituída por uma grelha com variáveis que permitem avaliar o resultado da utilização da EV feita pelo aluno. Esta grelha tem dezassete variáveis, que correspondem a dezassete afirmações e, para cada uma delas, o aluno pode escolher uma única de cinco opções numa escala de tipo likert, nível 1 a 5.

Encarregados de educação

A parte I do inquérito, designada por “Dados Pessoais”, é constituída pelas variáveis de caracterização dos EE.

A parte II do inquérito, designada por “Utilização da Escola Virtual”, é constituída pelas variáveis que permitem apurar o uso da EV pelos seus educandos.

A parte III do inquérito, designada por “Opinião”, é constituída por uma grelha com variáveis que permitem avaliar o resultado da utilização da EV pelo educando. Esta grelha tem nove variáveis, que correspondem a nove afirmações e, para cada uma

delas, o EE pode escolher uma única de cinco opções numa escala de tipo *Likert*, nível 1 a 5.

Professores

A parte I do inquérito, designada por "Dados Pessoais", é constituída pelas variáveis de caracterização dos professores e conhecimentos que têm das TIC.

A parte II do inquérito, designada por "Utilização da Escola Virtual", é constituída pelas variáveis que permitem apurar o uso da EV como complemento à aula.

A parte III do inquérito, designada por "Opinião", é constituída por uma grelha com variáveis que permitem avaliar o impacto da EV na atividade da docência. Esta grelha tem onze variáveis, que correspondem a onze afirmações e, para cada uma delas, o professor pode escolher uma única de cinco opções numa escala de tipo *Likert*, nível 1 a 5.

Os questionários aos alunos foram aplicados, utilizando o serviço do *Google*, questionários criados no *Google Drive*, entre os dias 15 de maio e 1 de junho de 2012. Foi elaborado para o efeito um cronograma de aplicação por ano/turma, para os questionários serem realizados numa sala de informática. Foi feito um acompanhamento presencial à realização dos questionários com o propósito de evitar qualquer entrave ao preenchimento dos mesmos.

Depois de todos os alunos terem respondido, foram enviados os questionários em formato de papel dentro de um envelope para todos os EE, tendo também sido disponibilizado o inquérito na Internet, utilizando o serviço do *Google*, para quem preferisse utilizar este recurso.

A realização do inquérito por questionário pelos professores decorreu nos meses de junho e julho de 2012, também com o apoio do serviço do *Google*.

Capítulo 4 - Apresentação dos Dados e Discussão dos Resultados

Neste capítulo apresentam-se os dados obtidos através dos inquéritos por questionário aos alunos, encarregados de educação e professores e procede-se a uma discussão dos resultados obtidos.

4.1. Apresentação dos Dados

Em termos de estatística descritiva apresentam-se para os resultados as tabelas de frequências e/ou gráficos ilustrativos das distribuições de valores verificadas.

As variáveis medidas em escala de tipo *Likert* foram analisadas através das categorias apresentadas. Para as variáveis da escala de medida, apresentam-se alguns dados relevantes, como:

- Os valores médios obtidos para cada questão;
- Os valores do desvio padrão associados a cada questão que representam a dispersão absoluta de respostas perante cada questão;
- O coeficiente de variação, que ilustra a dispersão relativa das respostas: quanto maior, maior é a dispersão de respostas;
- Os valores mínimos e máximos observados;
- Gráficos ilustrativos dos valores médios das respostas dadas às várias questões.

4.1.1. Resultados da aplicação do inquérito aos alunos do 2º ciclo

A amostra é constituída por 234 alunos do 2.º ciclo, do 6º ano de escolaridade.

Caracterização dos Alunos

Dos alunos presentes nesta amostra, constatou-se que quase todos têm acesso a um computador e internet em casa (92% e 86%, respetivamente).

No que diz respeito aos alunos que têm computador em casa, 49% usa o computador diariamente, 9% utiliza 4 a 5 dias por semana, 22% usa 2 a 3 dias por semana, 8% uma vez por semana, 5% menos de uma vez por semana e 7% nunca usa o computador, tal como se pode verificar por observação do gráfico 1.

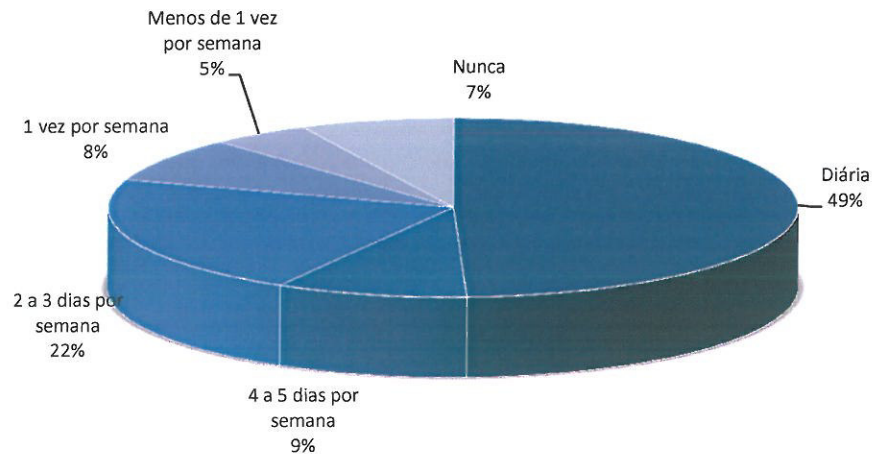


Gráfico 1 - Frequência com que os alunos usam o computador

Relativamente a esses alunos, verifica-se também que 76% utiliza o computador para elaborar trabalhos para as disciplinas, 74% para jogar, 69% para ouvir música e 64% para aceder à Escola Virtual, conforme gráfico 2.

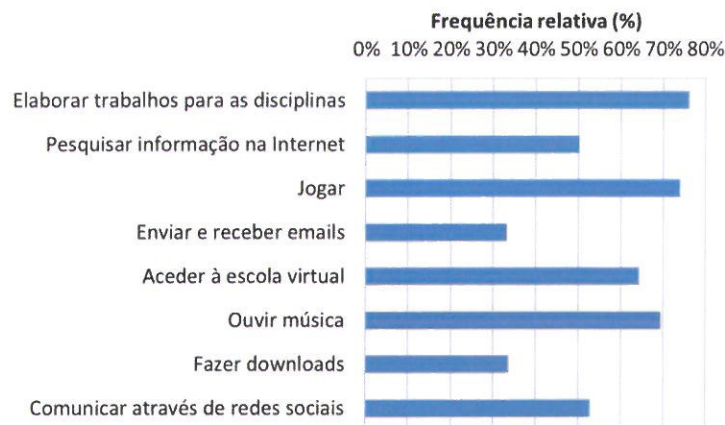


Gráfico 2 - Utilização do computador

Dos alunos que têm acesso à Internet em casa, 47% acede diariamente, 9% acede 4 a 5 dias por semana, 18% acede 2 a 3 dias por semana, 9% uma vez por semana, 5% menos de uma vez por semana e 12% nunca acede à Internet, conforme gráfico 3.

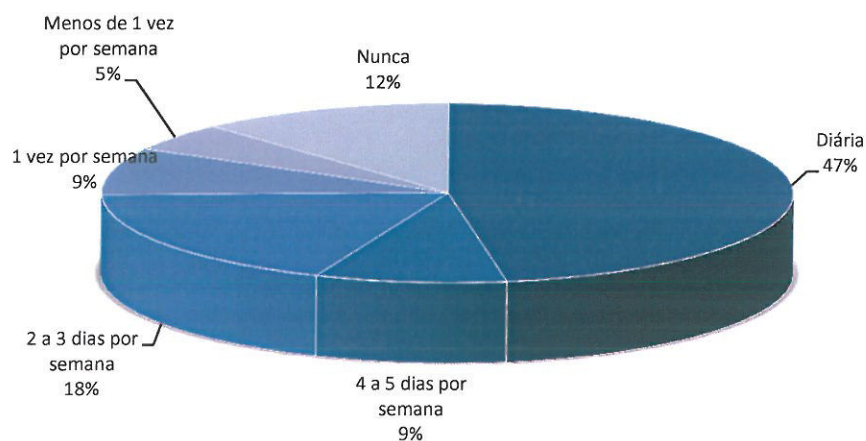


Gráfico 3 - Frequência com que acedem à Internet

Quando questionados sobre a realização de trabalhos com recurso ao computador a pedido do professor, a grande parte dos alunos, 86%, responde afirmativamente. Para a realização desses trabalhos, a maioria, 89%, refere utilizar a Internet para pesquisas; 46% diz usar a Escola Virtual; 34% assinala o uso de *software* de apresentação e 28% o processador de texto, tal como podemos observar pelo gráfico 4.

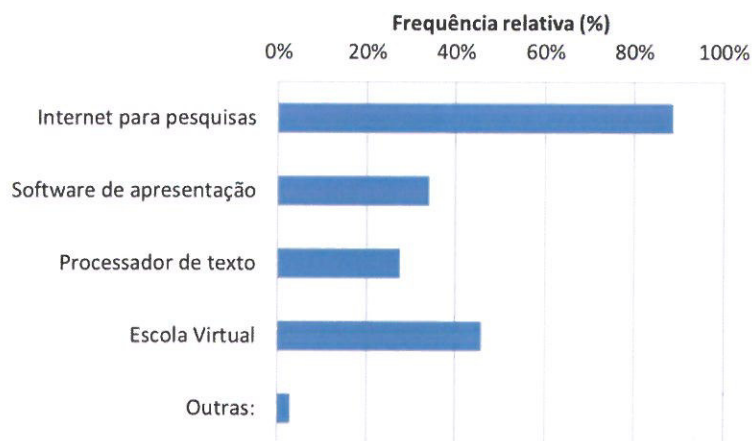


Gráfico 4 - Ferramentas utilizadas na elaboração dos trabalhos

Como material de apoio ao estudo, 63% dos inquiridos indicam o uso da Escola Virtual, 50% utilizam material da Internet, 44% utilizam livros em formato impresso e 15% utilizam livros em formato digital, como se pode ver no gráfico 5.

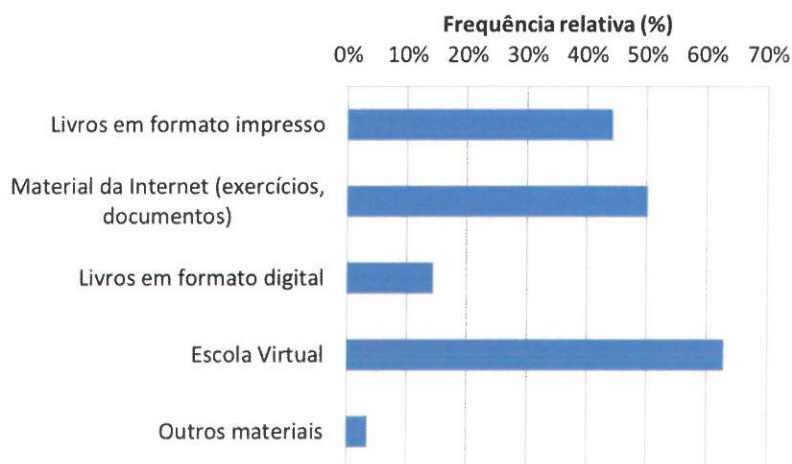


Gráfico 5 - Material de apoio ao teu estudo

Utilização da Escola Virtual

Dos alunos da amostra, uma pequena minoria, 16%, já tinha utilizado a Escola Virtual antes de o serviço ser implementado na Didáxis.

Sobre a frequência de utilização da Escola Virtual, relativamente à disciplina de Matemática, 6,8% dos alunos nunca utilizam, 16,2% utilizam menos de uma vez por semana, 41,5% uma vez por semana, 30,8% dois a quatro dias por semana e 4,7% utilizam cinco ou mais dias por semana.

Em relação à disciplina de Língua Portuguesa, 7,7% dos inquiridos nunca utilizam, 17,1% utilizam menos de uma vez por semana, 41% uma vez por semana, 27,8% dois a quatro dias por semana e 6,4% utilizam cinco ou mais dias por semana.

Relativamente à disciplina de Ciências da Natureza, 35,5% dos alunos nunca utilizam, 12% utilizam menos de uma vez por semana, 32,5% uma vez por semana, 16,7% dois a quatro dias por semana e 3,4% utilizam cinco ou mais dias por semana.

Para a disciplina de Inglês, 39,3% dos inquiridos nunca utilizam, 15,4% utilizam menos de uma vez por semana, 23,5% uma vez por semana, 17,5% dois a quatro dias por semana e 4,3% utilizam cinco ou mais dias por semana.

Na disciplina de História e Geografia de Portugal, 30,3% dos alunos da amostra nunca utilizam, 15,8% utilizam menos de uma vez por semana, 28,2% uma vez por semana, 17,9% dois a quatro dias por semana e 7,7% utilizam cinco ou mais dias por semana.

O gráfico 6 apresenta de forma sinóptica o exposto anteriormente.

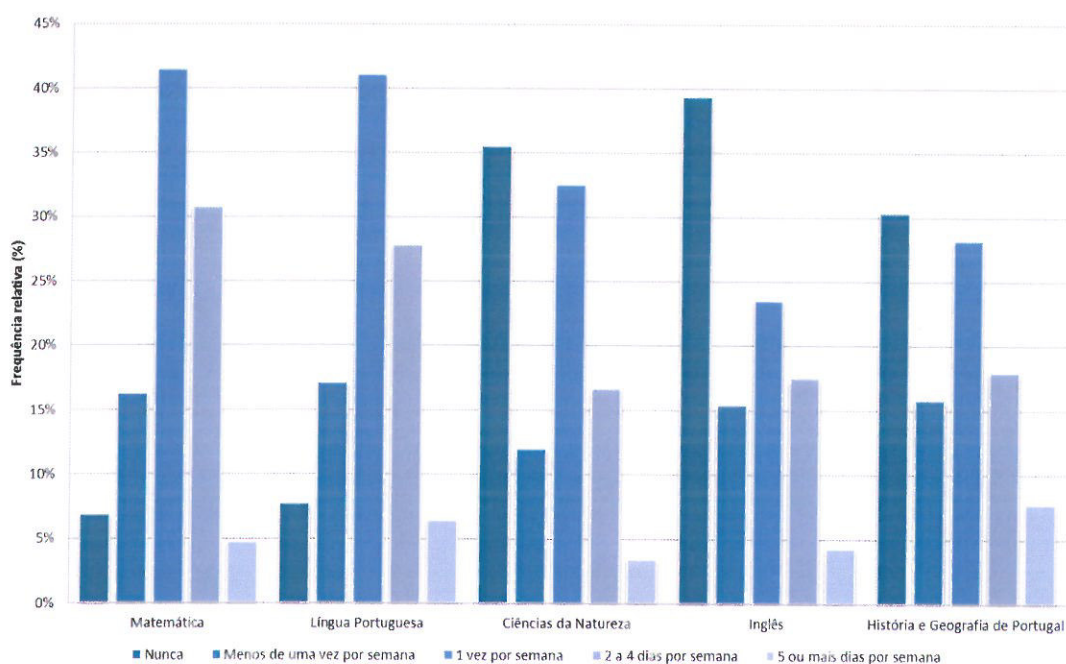


Gráfico 6 - Frequência de utilização da Escola Virtual

Os valores médios observados apresentam as variações ilustradas, em média, a utilização está próximo de “uma vez por semana” a Matemática e a Língua Portuguesa, únicas disciplinas em que a utilização média é superior ao ponto intermédio da escala de medida, seguindo-se a utilização a História e Geografia de Portugal, depois as Ciências da Natureza e depois a Inglês, todas com valores médios entre “menos de uma vez por semana” e “uma vez por semana”, sendo a utilização média nestas disciplinas inferior ao ponto intermédio da escala de medida, como podemos observar pela análise da tabela 4.

	N	Média	Desvio Padrão	Coef. Variação	Mínimo	Máximo
Matemática	234	3,10	0,96	31%	1	5
Língua Portuguesa	234	3,08	1,01	33%	1	5
Ciências da Natureza	234	2,41	1,22	51%	1	5
Inglês	234	2,32	1,27	55%	1	5
História e Geografia de Portugal	234	2,57	1,30	50%	1	5

Tabela 4 - Utilização por disciplina dos alunos do 6º ano

Relativamente às atividades realizadas na EV, para a disciplina de Matemática, 89% dos inquiridos indicam as aulas interativas e 50% assinalam testes e exercícios; para a disciplina de Língua Portuguesa, 85% dos alunos da amostra indicam as aulas interativas e 51% assinalam testes e exercícios, verificando-se uma frequência aproximada para as atividades realizadas nas duas disciplinas.

À disciplina de História e Geografia de Portugal, 66% dos alunos indicam as aulas interativas e 34% assinalam testes e exercícios. Relativamente à disciplina de Ciências da Natureza, 62% dos inquiridos indicam as aulas interativas e 30% assinalam testes e exercícios e na disciplina de Inglês, 60% indicam as aulas interativas e 32% assinalam testes e exercícios,

De notar que uma parte significativa de alunos refere não realizar nenhuma atividade às disciplinas de História e Geografia de Portugal (27%), Ciências da Natureza (31%) e Inglês (33%).

As análises descritas anteriormente podem ser observadas no gráfico 7.

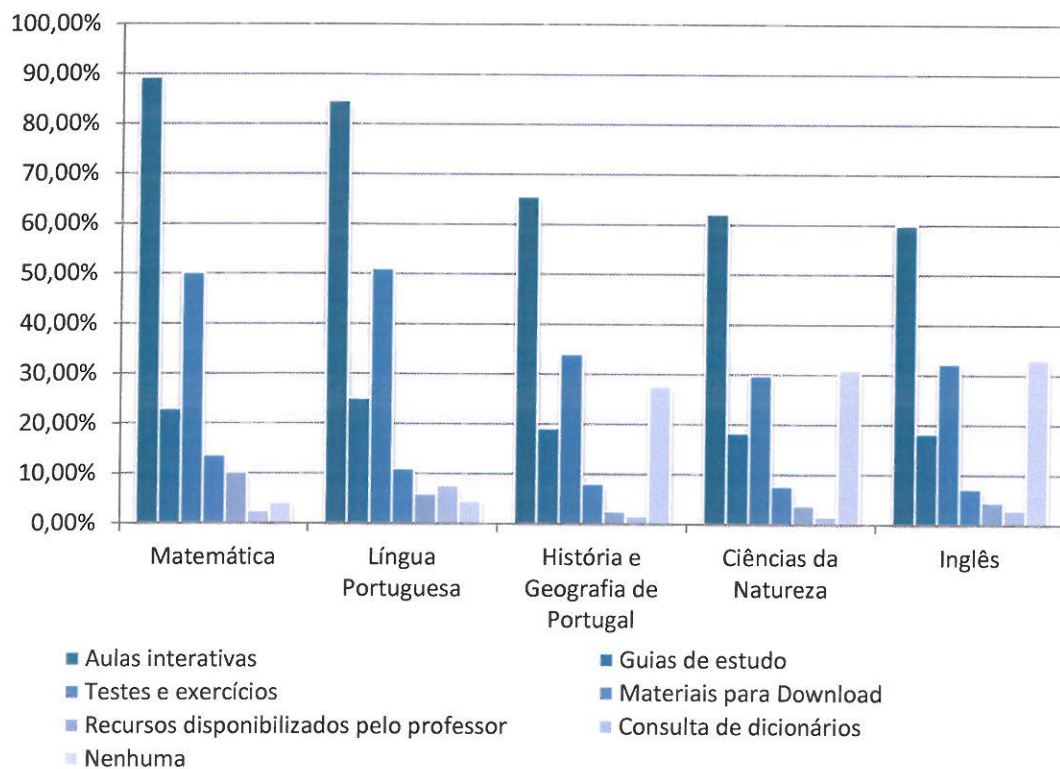


Gráfico 7 - Frequência das atividades realizadas na EV às diferentes disciplinas

Sobre a atribuição de Tarefas/Trabalhos pelo professor a realizar na EV, 64% dos alunos respondem afirmativamente conforme gráfico 8.

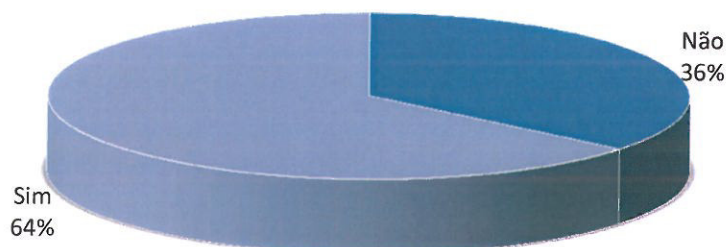


Gráfico 8 - Atribuição de Tarefas/Trabalhos pelo professor

Para estes 151 alunos que respondem afirmativamente, uma grande maioria dos alunos (70%) indica que o professor também atribui avaliação à tarefa/trabalho e que costumam arquivar esses trabalhos.

Das ferramentas existentes e passíveis de utilização pelos alunos na Escola Virtual, 70% dizem que utilizam a Minha Conta, 29% o Correio, 21% a Agenda e 11% o Fórum, enquanto 17% assinalam não utilizar nenhuma, conforme gráfico 9.

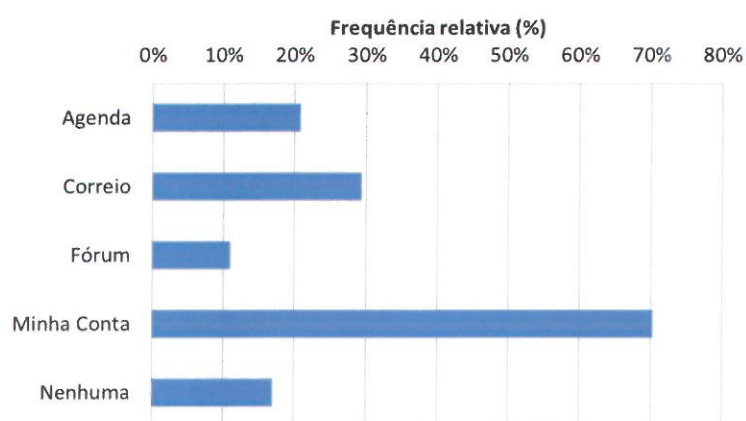


Gráfico 9 - Ferramentas utilizadas na Escola Virtual

Em relação à utilização pela primeira vez da Escola Virtual, uma grande maioria, 64%, sentiu que navegava à vontade, 29% estava desorientado e 7% estava perdido, tal como se pode ver no gráfico 10.

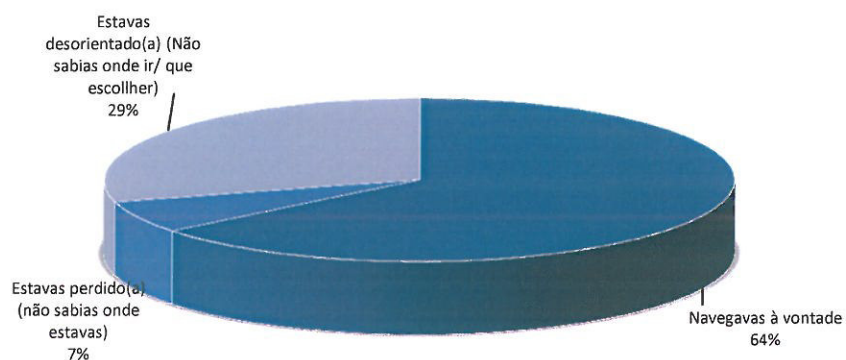


Gráfico 10 - Sentimento no primeiro uso da Escola Virtual

Atualmente quando utilizam a Escola Virtual, 86% dos inquiridos sentem que está à vontade, conforme gráfico 11.

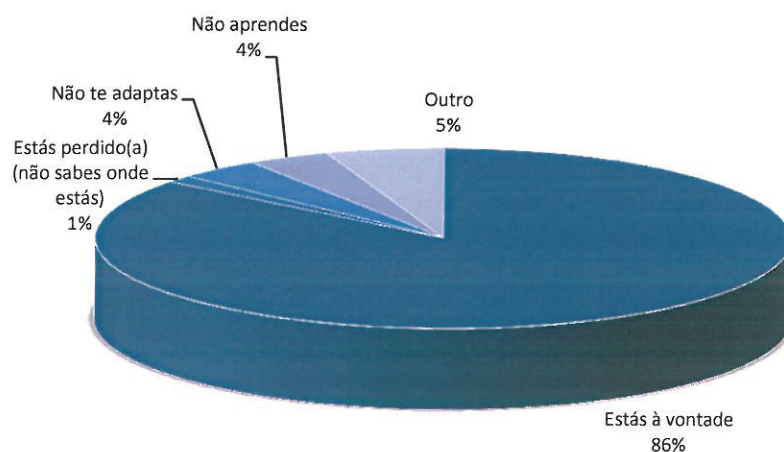


Gráfico 11 - Sentimento atual no uso da Escola Virtual

Opinião

Nas respostas de opinião, calculam-se as estatísticas que permitem uma mais fácil comparação da concordância com cada afirmação e que se podem observar na tabela 5. Os valores indicados reportam-se à escala de medida: 1- Discordo Totalmente; 2- Discordo; 3- Não tenho Opinião; 4- Concordo e 5- Concordo Totalmente.

	1		2		3		4		5	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1. A utilização das TIC nas disciplinas é um meio facilitador do meu interesse pelos conteúdos.	14	6,2%	4	1,8%	28	12,4%	104	46,0%	76	33,6%
2. O uso das TIC dá mais oportunidade para aprender novos conteúdos	9	4,0%	12	5,3%	30	13,3%	89	39,4%	86	38,1%
3. A integração da Escola Virtual nas aulas facilita a exposição/apresentação dos conteúdos.	7	3,1%	6	2,7%	38	16,8%	102	45,1%	73	32,3%
4. A utilização dos conteúdos da Escola Virtual facilita a aprendizagem dos conceitos.	10	4,4%	9	4,0%	29	12,9%	100	44,4%	77	34,2%
5. Adapto-me e aprendo com as atividades realizadas na Escola Virtual.	9	4,0%	9	4,0%	30	13,2%	108	47,6%	71	31,3%

Capítulo 4 – Apresentação dos Dados e Discussão dos Resultados

	1		2		3		4		5	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
6. Gosto de conhecer diferentes abordagens para a aprendizagem de um mesmo assunto.	9	4,0%	8	3,6%	27	12,1%	115	51,3%	65	29,0%
7. Gosto de utilizar diferentes processos na resolução de problemas.	10	4,4%	6	2,7%	34	15,1%	122	54,2%	53	23,6%
8. Aprendo melhor quando no meu estudo utilizo o computador.	14	6,3%	13	5,8%	43	19,2%	82	36,6%	72	32,1%
9. A inclusão da Escola Virtual nas aulas melhora, significativamente, os índices de motivação e empenho dos alunos nas aulas.	12	5,3%	8	3,6%	41	18,2%	107	47,6%	57	25,3%
10. O recurso à Escola Virtual melhora a concentração dos alunos nas atividades de sala de aula.	16	7,0%	16	7,0%	39	17,1%	107	46,9%	50	21,9%
11. A integração da Escola Virtual nas aulas faz com que os alunos se tornem mais participativos.	15	6,6%	11	4,8%	40	17,5%	103	45,0%	60	26,2%
12. Quando utilizo a Escola Virtual nas aulas sinto que tenho maior autonomia nas aprendizagens.	11	4,8%	9	3,9%	40	17,3%	106	45,9%	65	28,1%
13. A utilização da Escola Virtual tem uma influência positiva no relacionamento dos alunos.	8	3,5%	14	6,1%	37	16,0%	114	49,4%	58	25,1%
14. A utilização da Escola Virtual tem uma influência positiva no relacionamento entre alunos e os professores.	11	4,8%	10	4,4%	40	17,5%	114	49,8%	54	23,6%
15. O professor quando utiliza a Escola Virtual nas aulas, transmite os conteúdos de uma forma mais clara.	10	4,3%	13	5,6%	37	16,0%	102	44,2%	69	29,9%
16. A Escola Virtual na sala de aula ajuda a diminuir as diferenças entre os alunos que têm acesso às TIC e aqueles que não têm.	10	4,4%	9	3,9%	41	17,9%	101	44,1%	68	29,7%
17. O recurso à Escola Virtual contribui para a melhoria dos resultados da avaliação dos alunos.	13	5,7%	8	3,5%	40	17,5%	109	47,6%	59	25,8%

Tabela 5 - Tabela de frequências de respostas de opinião dos alunos do 6º ano

Em média, a concordância está próximo de “Concordo” para todas as afirmações, sendo a média da concordância sempre superior ao ponto intermédio da escala de medida, com valores ligeiramente superiores para:

- “2. O uso das TIC dá mais oportunidade para aprender novos conteúdos.”;

- “3. A integração da Escola Virtual nas aulas facilita a exposição/apresentação dos conteúdos.”;
- “4. A utilização dos conteúdos da Escola Virtual facilita a aprendizagem dos conceitos.”;
- “1. A utilização das TIC nas disciplinas é um meio facilitador do meu interesse pelos conteúdos.”;
- “5. Adapto-me e aprendo com as atividades realizadas na Escola Virtual.”;
- “6. Gosto de conhecer diferentes abordagens para a aprendizagem de um mesmo assunto.”.

E ligeiramente inferiores para:

- “9. A inclusão da Escola Virtual nas aulas melhora, significativamente, os índices de motivação e empenho dos alunos nas aulas.”;
- “17. O recurso à Escola Virtual contribui para a melhoria dos resultados da avaliação dos alunos.”;
- “8. Aprendo melhor quando no meu estudo utilizo o computador.”;
- “14. A utilização da Escola Virtual tem uma influência positiva no relacionamento entre alunos e os professores.”;
- “11. A integração da Escola Virtual nas aulas faz com que os alunos se tornem mais participativos.”;
- “10. O recurso à Escola Virtual melhora a concentração dos alunos nas atividades de sala de aula.”

Como se pode verificar por observação do gráfico 12.

Capítulo 4 – Apresentação dos Dados e Discussão dos Resultados

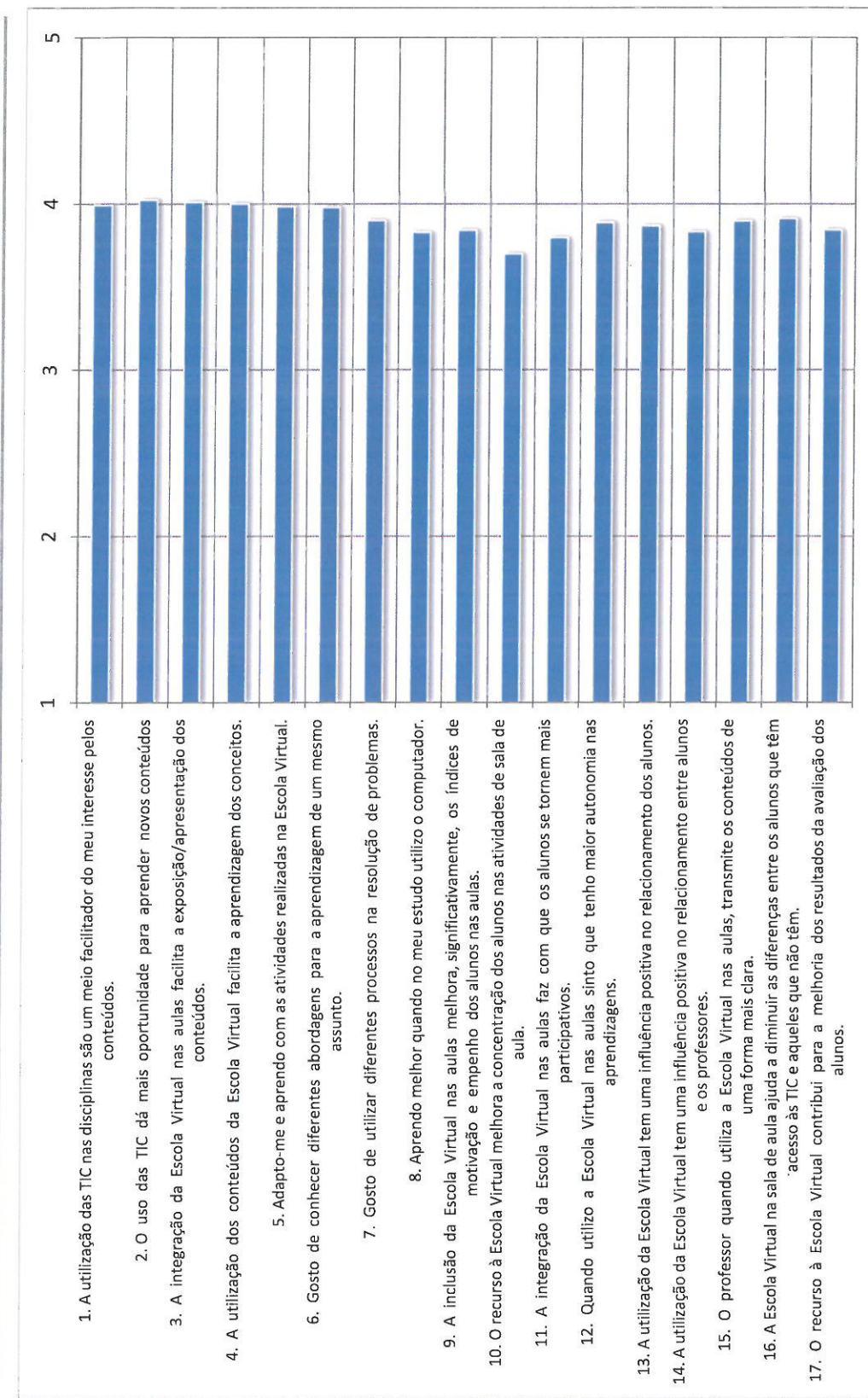


Gráfico 12 - Valores médios observados nas respostas de opinião dos alunos do 6º ano

4.1.2. Resultados da aplicação do inquérito aos alunos do 3º ciclo

A amostra é constituída por 212 alunos do 7º ano e 202 do 9º ano de escolaridade, num total de 414 alunos.

Caracterização dos alunos

Dos alunos presentes nesta amostra, constatou-se que, quase todos têm acesso a um computador e Internet em casa, 98% e 93% respetivamente.

Por observação dos gráficos 13 e 14, verifica-se que 67% usa o computador diariamente e 2% nunca usa o computador, 64% acede à Internet diariamente e 3% nunca acede à Internet, em contexto doméstico.

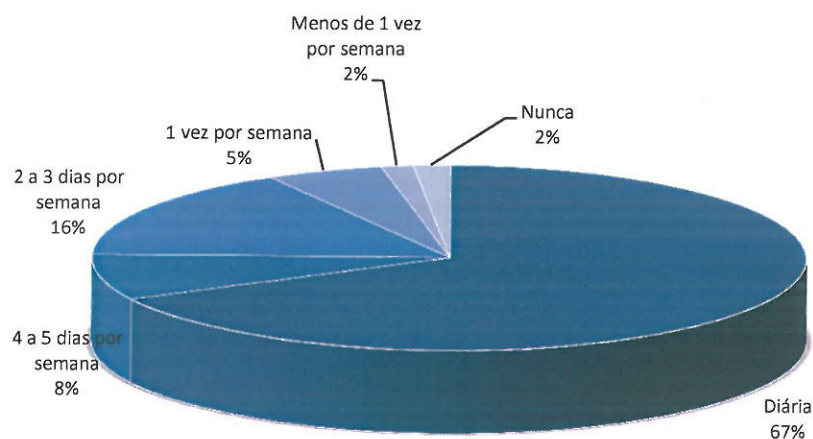


Gráfico 13 - Frequência com que os alunos usam o computador

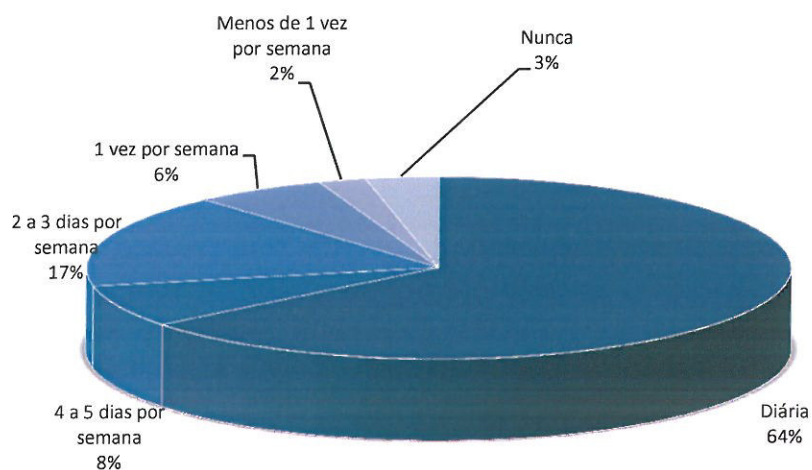


Gráfico 14 - Frequência com que os alunos acedem à Internet

Quanto ao tipo de utilização que fazem do computador, a grande maioria, 81%, utiliza o computador para ouvir música; 77% para elaborar trabalhos para as disciplinas; 75% para comunicar através de redes sociais; 75% para pesquisar informação na Internet e 74% para jogar. O acesso à Escola Virtual, para além de registar 54% das opções de resposta, regista um valor bastante abaixo das preferências das utilizações referidas anteriormente, conforme gráfico 15. Comparando com as respostas dos alunos do 6º ano, também a preferência é menor.

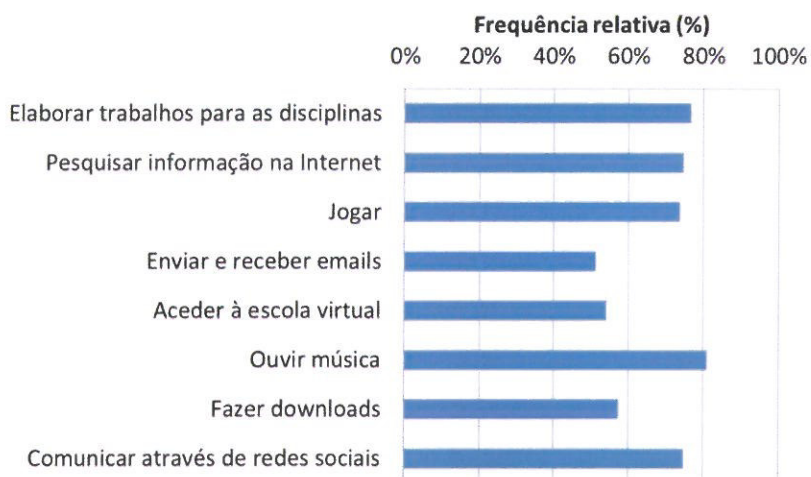


Gráfico 15 - Utilização do computador pelos alunos dos 7º e 9º anos

Dos alunos inquiridos, 85% referem que os professores costumam pedir a elaboração de trabalhos no computador e que 93% desses trabalhos requerem o uso da Internet para pesquisas, 52% o uso de *software* de apresentação, 51% o processador de texto e apenas 38% o uso da Escola Virtual, como podemos observar pelo gráfico 16.

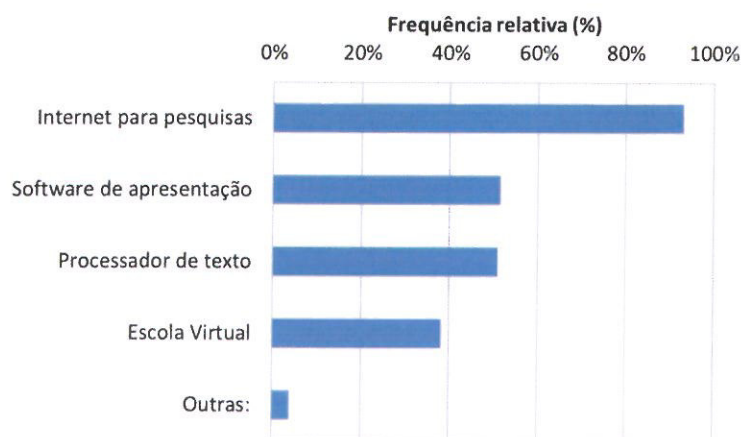


Gráfico 16 - Ferramentas utilizadas na elaboração de trabalhos

No que diz respeito aos materiais de apoio ao estudo, a maioria dos alunos indica material da Internet (66%), livros em formato impresso (59%) e a Escola Virtual (57%). Apenas 19% dos alunos utilizam livros em formato digital, conforme gráfico 17.

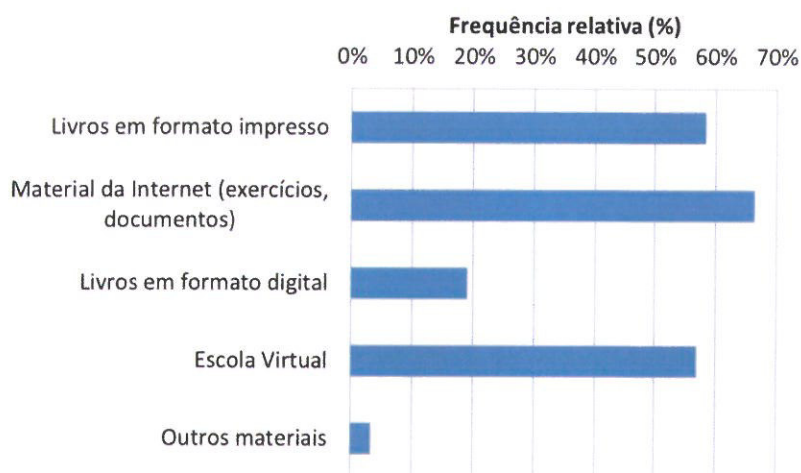


Gráfico 17 - Materiais de apoio ao estudo

Utilização da Escola Virtual

Antes de o serviço ser implementado na Didáxis, 16% dos alunos do 7º e 9º anos de escolaridade, menciona já ter utilizado a EV. No presente ano letivo, e com obrigatoriedade de subscrição do serviço, verifica-se que, em média, a utilização está próximo de “menos de uma vez por semana” a todas as disciplinas, sendo superior a História, Matemática, Língua Portuguesa e Ciências Naturais, seguidas de Geografia e inferior a Inglês e Francês, sendo a utilização média inferior ao ponto intermédio da escala de medida a todas as disciplinas, como podemos verificar pela observação do gráfico 18.

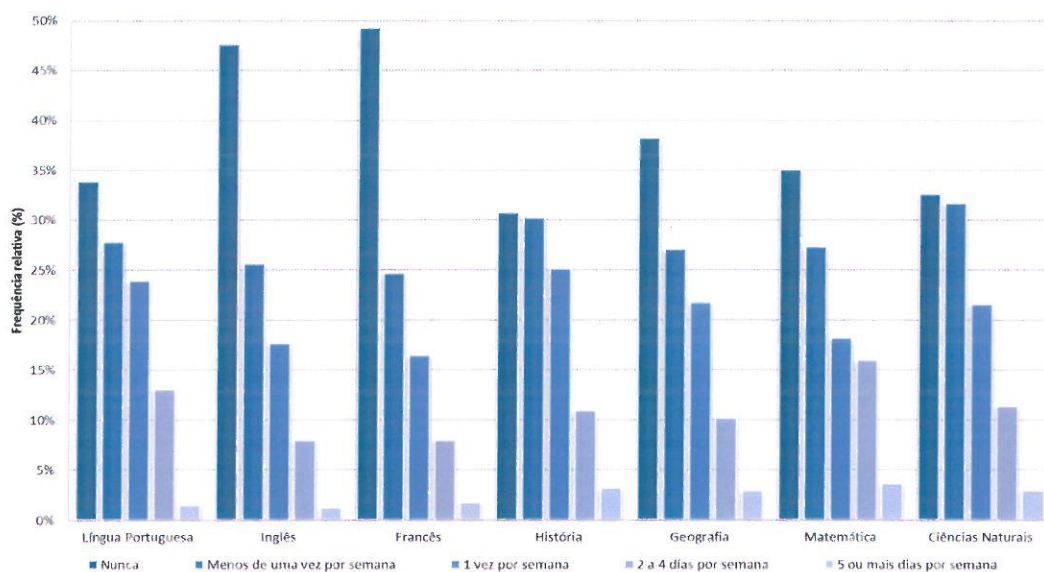


Gráfico 18 - Utilização por disciplina dos alunos dos 7º e 9º anos

De entre as atividades disponíveis para serem realizadas na EV, à disciplina de Língua Portuguesa, a preferência dos alunos vai para as aulas interativas, 59%, e testes e exercícios, 47%. À disciplina de Inglês, as predileções mantêm-se sendo a frequência de atividades realizadas ligeiramente inferior e 47% dos alunos indicam as aulas interativas. À disciplina de Francês, as escolhas são idênticas à disciplina de Inglês, no entanto é de notar que um grande número de alunos a estas duas disciplinas (39% e 41%, respetivamente) assinalam não realizar qualquer atividade. À disciplina de História, 60% dos inquiridos indicam as aulas interativas e

46% assinalam testes e exercícios. À disciplina de Geografia, 53% dos alunos da amostra indicam as aulas interativas e 43% assinalam testes e exercícios. À disciplina de Matemática, uma grande maioria dos alunos indicam as aulas interativas (57%) e testes e exercícios (54%). Por último à disciplina de Ciências Naturais, 57% dos discentes indicam as aulas interativas e 45% assinalam testes e exercícios.

As observações descritas anteriormente podem ser observadas no gráfico 19.

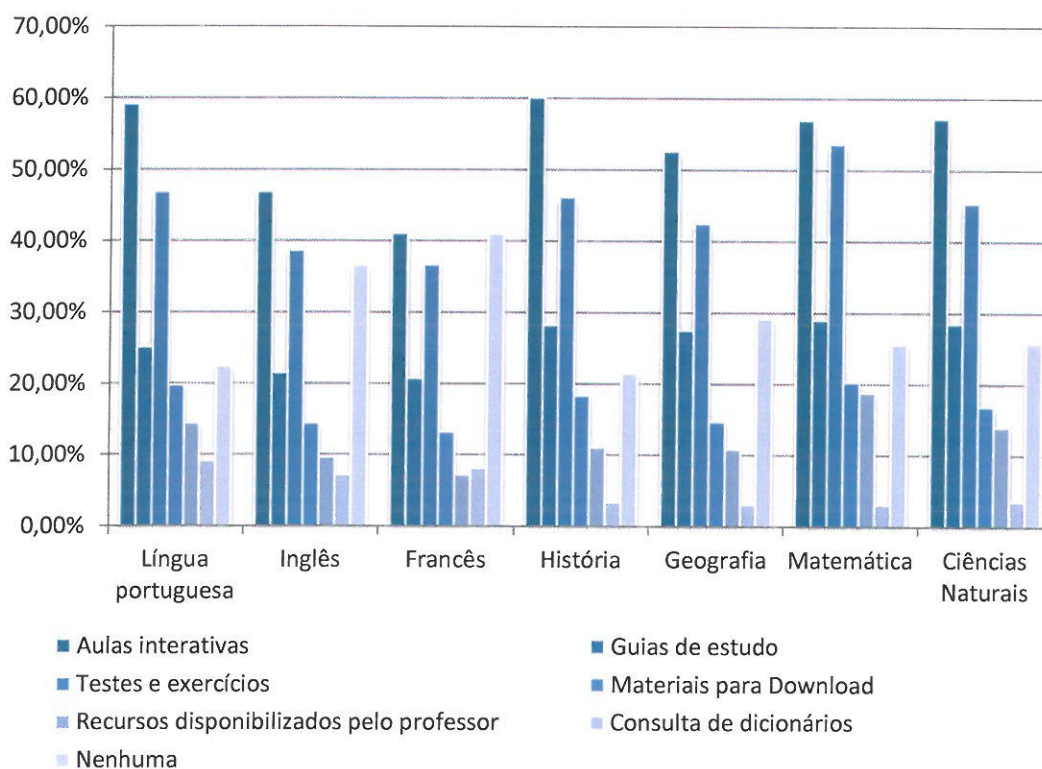


Gráfico 19 - Atividades realizadas na EV nas várias disciplinas

Relativamente à atribuição de tarefas/trabalhos pelos professores para os alunos realizarem na Escola Virtual, 211 alunos respondem afirmativamente (51%). Destes alunos, uma grande maioria (78%) indica que o professor atribui avaliação à tarefa/ trabalho e 61% refere que costuma arquivar esses trabalhos.

Das ferramentas disponíveis para alunos na Escola Virtual, 59% dos inquiridos utilizam a Minha Conta, 13% utilizam o Fórum, 11% utilizam a Agenda, 8% utilizam o Correio, enquanto 32% assinalam não utilizar nenhuma conforme gráfico 20.

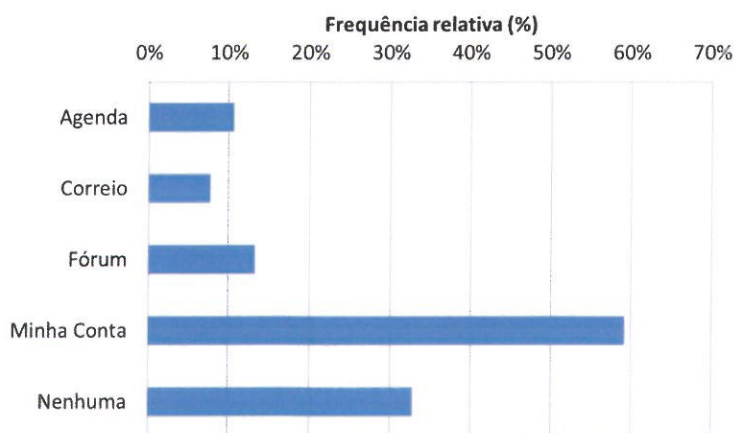


Gráfico 20 - Utilização das ferramentas da EV

No que diz respeito à amigabilidade quanto ao uso da Escola Virtual e quanto à primeira vez que utilizaram a Escola Virtual, a grande maioria (61%) sentiu que navegava à vontade, conforme gráfico 21, e actualmente, quando utiliza a Escola Virtual, 72% sente que está à vontade, conforma gráfico 22.

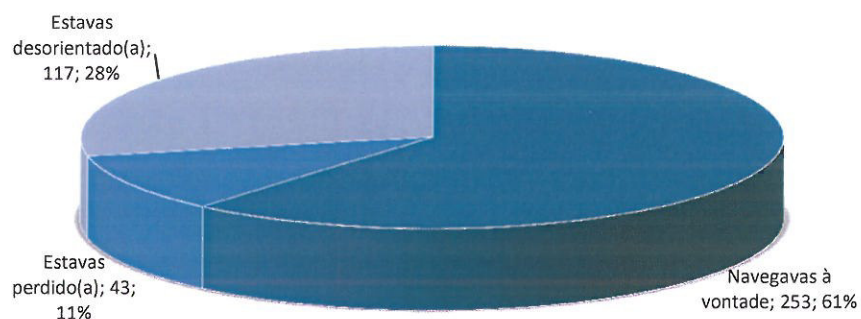


Gráfico 21 - Primeiro acesso à Escola Virtual

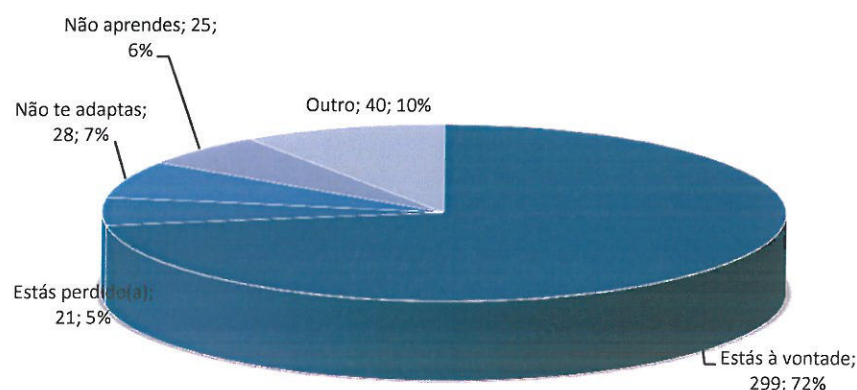


Gráfico 22 - Acesso atual à EV

Opinião

Nas respostas de opinião, como se pode observar na tabela 6, calculam-se as estatísticas que permitem uma mais fácil comparação da concordância com cada afirmação, sendo os valores indicados reportados à escala de medida: 1- Discordo Totalmente; 2- Discordo; 3- Não tenho Opinião; 4- Concordo e 5- Concordo Totalmente.

	1		2		3		4		5	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1. A utilização das TIC nas disciplinas é um meio facilitador do meu interesse pelos conteúdos.	11	2,7%	8	2,0%	65	15,9%	220	53,7%	106	25,9%
2. O uso das TIC dá mais oportunidade para aprender novos conteúdos	9	2,2%	5	1,2%	47	11,5%	217	53,2%	130	31,9%
3. A integração da Escola Virtual nas aulas facilita a exposição/apresentação dos conteúdos.	9	2,2%	17	4,2%	68	16,6%	194	47,4%	121	29,6%
4. A utilização dos conteúdos da Escola Virtual facilita a aprendizagem dos conceitos.	10	2,4%	13	3,2%	75	18,3%	208	50,9%	103	25,2%
5. Adapto-me e aprendo com as atividades realizadas na Escola Virtual.	8	2,0%	22	5,4%	77	18,8%	219	53,4%	84	20,5%
6. Gosto de conhecer diferentes abordagens para a aprendizagem de um mesmo assunto.	8	2,0%	13	3,2%	84	20,7%	212	52,3%	88	21,7%
7. Gosto de utilizar diferentes processos na resolução de problemas.	9	2,2%	16	3,9%	76	18,6%	233	57,1%	74	18,1%

Capítulo 4 – Apresentação dos Dados e Discussão dos Resultados

	1		2		3		4		5	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
8. Aprendo melhor quando no meu estudo utilizo o computador.	14	3,5%	41	10,1%	88	21,7%	170	42,0%	92	22,7%
9. A inclusão da Escola Virtual nas aulas melhora, significativamente, os índices de motivação e empenho dos alunos nas aulas.	11	2,7%	19	4,7%	86	21,3%	208	51,5%	80	19,8%
10. O recurso à Escola Virtual melhora a concentração dos alunos nas atividades de sala de aula.	12	3,0%	26	6,4%	97	23,9%	192	47,3%	79	19,5%
11. A integração da Escola Virtual nas aulas faz com que os alunos se tornem mais participativos.	10	2,5%	17	4,2%	87	21,6%	195	48,4%	94	23,3%
12. Quando utilizo a Escola Virtual nas aulas sinto que tenho maior autonomia nas aprendizagens.	9	2,2%	29	7,2%	93	23,1%	196	48,6%	76	18,9%
13. A utilização da Escola Virtual tem uma influência positiva no relacionamento dos alunos.	13	3,2%	23	5,7%	101	24,9%	193	47,7%	75	18,5%
14. A utilização da Escola Virtual tem uma influência positiva no relacionamento entre alunos e os professores.	8	2,0%	20	4,9%	114	28,1%	195	48,0%	69	17,0%
15. O professor quando utiliza a Escola Virtual nas aulas, transmite os conteúdos de uma forma mais clara.	7	1,7%	15	3,7%	84	20,6%	205	50,4%	96	23,6%
16. A Escola Virtual na sala de aula ajuda a diminuir as diferenças entre os alunos que têm acesso às TIC e aqueles que não têm.	12	2,9%	19	4,7%	96	23,6%	183	45,0%	97	23,8%
17. O recurso à Escola Virtual contribui para a melhoria dos resultados da avaliação dos alunos.	18	4,5%	17	4,2%	77	19,1%	194	48,0%	98	24,3%

Tabela 6 - Tabela de frequências de respostas de opinião dos alunos de 7º e 9º anos

Os valores médios observados apresentam as variações ilustradas, em média, a concordância está próximo de “Concordo” para todas as afirmações, sendo a média da concordância sempre superior ao ponto intermédio da escala de medida, com valores ligeiramente superiores para:

- “2. O uso das TIC dá mais oportunidade para aprender novos conteúdos.”;
- “1. A utilização das TIC nas disciplinas é um meio facilitador do meu interesse pelos conteúdos.”;
- “3. A integração da Escola Virtual nas aulas facilita a exposição/apresentação dos conteúdos.”;

- “4. A utilização dos conteúdos da Escola Virtual facilita a aprendizagem dos conceitos.”;
- “15. O professor quando utiliza a Escola Virtual nas aulas, transmite os conteúdos de uma forma mais clara.”;
- “6. Gosto de conhecer diferentes abordagens para a aprendizagem de um mesmo assunto.”

E ligeiramente inferiores para:

- “12. Quando utilizo a Escola Virtual nas aulas sinto que tenho maior autonomia nas aprendizagens.”;
- “10. O recurso à Escola Virtual melhora a concentração dos alunos nas atividades de sala de aula.”;
- “13. A utilização da Escola Virtual tem uma influência positiva no relacionamento dos alunos.”;
- “14. A utilização da Escola Virtual tem uma influência positiva no relacionamento entre alunos e os professores.”;
- “8. Aprendo melhor quando no meu estudo utilizo o computador.”

Conforme se pode observar pela análise da tabela 7.

	N	Média	Desvio Padrão	Coef. Variação	Mínimo	Máximo
1. A utilização das TIC nas disciplinas é um meio facilitador do meu interesse pelos conteúdos.	410	3,98	0,86	22%	1	5
2. O uso das TIC dá mais oportunidade para aprender novos conteúdos	408	4,11	0,82	20%	1	5
3. A integração da Escola Virtual nas aulas facilita a exposição/apresentação dos conteúdos.	409	3,98	0,91	23%	1	5
4. A utilização dos conteúdos da Escola Virtual facilita a aprendizagem dos conceitos.	409	3,93	0,88	22%	1	5
5. Adapto-me e aprendo com as atividades realizadas na Escola Virtual.	410	3,85	0,87	23%	1	5
6. Gosto de conhecer diferentes abordagens para a aprendizagem de um mesmo assunto.	405	3,89	0,85	22%	1	5
7. Gosto de utilizar diferentes processos na resolução de problemas.	408	3,85	0,84	22%	1	5

8. Aprendo melhor quando no meu estudo utilizo o computador.	405	3,70	1,04	28%	1	5
9. A inclusão da Escola Virtual nas aulas melhora, significativamente, os índices de motivação e empenho dos alunos nas aulas.	404	3,81	0,90	24%	1	5
10. O recurso à Escola Virtual melhora a concentração dos alunos nas atividades de sala de aula.	406	3,74	0,94	25%	1	5
11. A integração da Escola Virtual nas aulas faz com que os alunos se tornem mais participativos.	403	3,86	0,91	24%	1	5
12. Quando utilizo a Escola Virtual nas aulas sinto que tenho maior autonomia nas aprendizagens.	403	3,75	0,92	25%	1	5
13. A utilização da Escola Virtual tem uma influência positiva no relacionamento dos alunos.	405	3,73	0,94	25%	1	5
14. A utilização da Escola Virtual tem uma influência positiva no relacionamento entre alunos e os professores.	406	3,73	0,87	23%	1	5
15. O professor quando utiliza a Escola Virtual nas aulas, transmite os conteúdos de uma forma mais clara.	407	3,90	0,86	22%	1	5
16. A Escola Virtual na sala de aula ajuda a diminuir as diferenças entre os alunos que têm acesso às TIC e aqueles que não têm.	407	3,82	0,95	25%	1	5
17. O recurso à Escola Virtual contribui para a melhoria dos resultados da avaliação dos alunos.	404	3,83	0,99	26%	1	5

Tabela 7 - Valores médios observados com os alunos dos 7º e 9º anos

4.1.3. Resultados da aplicação do inquérito aos encarregados de educação

Relativamente aos EE, apenas 507 (78%) participaram na amostra, uma vez que nem todos os alunos devolveram, em tempo oportuno, os questionários devidamente preenchidos pelos seus EE, tendo as respostas sido recolhidas entre 28 de maio e 6 de junho de 2012.

Caracterização dos Encarregados de Educação

Em relação às habilitações académicas dos EE, verifica-se que um caso não apresenta nível de escolaridade, 14% dos inquiridos têm o 1.º ciclo, 31% têm o 2.º ciclo, 21% têm o 3.º ciclo e 18% têm o secundário. Dos restantes 5% dos EE têm licenciatura, 2% pós-graduação, mestrado ou doutoramento e 1% tem bacharelato.

Quanto à relação que têm com o computador, 43% utiliza o computador para realizar múltiplas tarefas, 12% usa apenas para aceder à Internet, conforme gráfico 23.

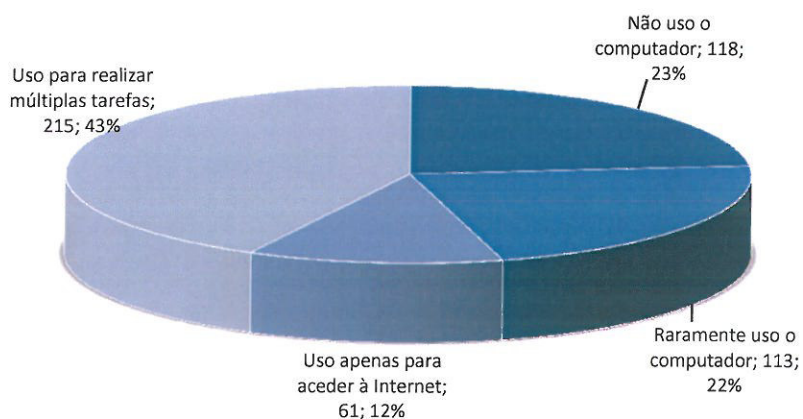


Gráfico 23 - Tipo de utilização do computador

Relativamente aos recursos informáticos aos quais têm acesso em casa, 88% refere ter acesso a computador e 82% a Internet. Uma pequena minoria, 10%, refere não ter acesso a qualquer equipamento. No que diz respeito ao acesso no local de trabalho, uma grande maioria, 68%, não tem acesso a qualquer equipamento, 30% tem acesso a computador e 26% tem acesso à Internet, como se pode observar no gráfico 24.

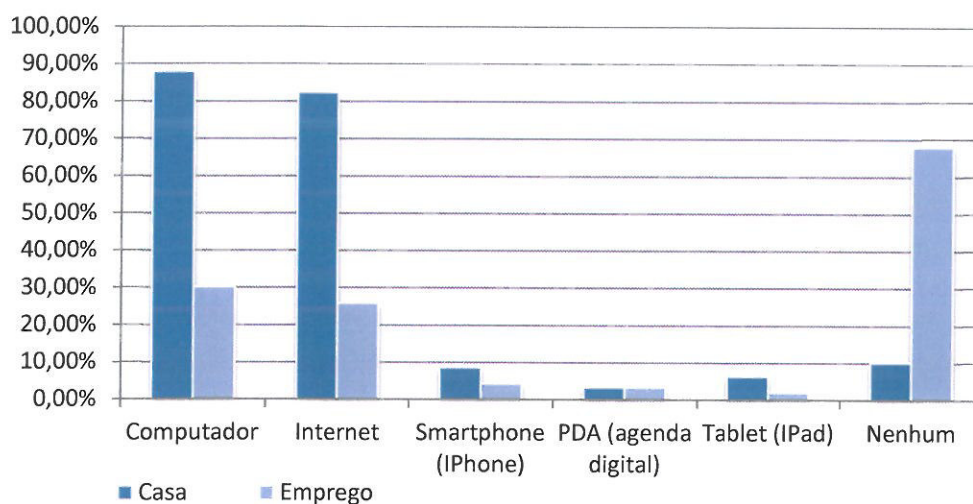


Gráfico 24 - Acesso aos recursos informáticos

Opinião quanto à utilização da Escola Virtual

Questionados os EE quanto à utilização, em casa, da EV pelos seus educandos, 71% responde que utilizam, 23% responde negativamente e 6% não sabe, conforme gráfico 25.

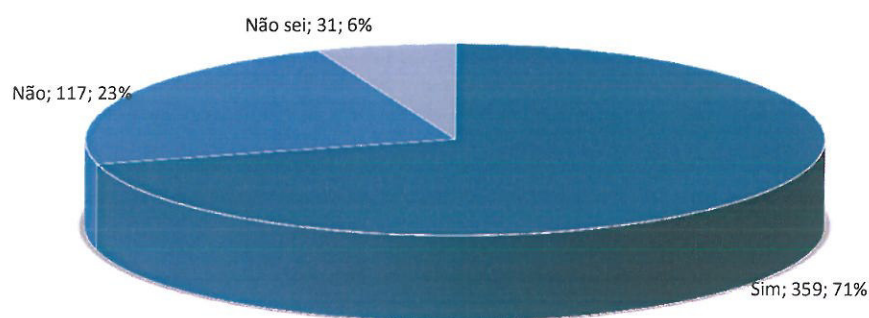


Gráfico 25 - Utilização da EV pelos educandos

Quanto à utilização da EV pelos seus educandos em casa, a grande maioria concorda com a sua utilização, 8% não concorda e 18% não tem opinião. No que diz respeito à utilização na sala de aula, na generalidade, 77%, concorda, 5% não concorda e os mesmos 18% não tem opinião.

Em relação ao preço a pagar pelo serviço da EV, a maioria dos encarregados de educação, 79%, considera que o preço a pagar pelo serviço é elevado. No entanto, 46% gostaria que os seus educandos utilizassem a EV no próximo ano letivo, mesmo que tenham de pagar pelo serviço, e 43% também gostaria, mas apenas se o mesmo for gratuito. Dos restantes, 8% responde que não quer que os respetivos educandos utilizem a Escola Virtual durante o próximo ano letivo, pois consideram não ter acrescentado mais valias.

No que diz respeito à opinião dos EE sobre a utilização da Escola Virtual por parte dos seus educandos, em média, a concordância é superior para:

- “1. A utilização da Escola Virtual pode ser vista como um recurso de estímulo de aprendizagem do(s) meu(s) educando(s).”;
- “2. A utilização da Escola Virtual facilita a aprendizagem dos conteúdos mais difíceis.”;

- “8. A Escola Virtual permite-me auxiliar o(s) meu(s) educando(s) a nível escolar.”;
- “5. A Escola Virtual contribui para fomentar a motivação do(s) meu(s) educando(s).”;
- “3. A utilização da Escola Virtual ajuda o(s) meu(s) educando(s) a melhorarem os resultados escolares.”;
- “7. A Escola Virtual estimula a auto aprendizagem no(s) meu(s) educando(s).”;
- “4. A utilização da Escola Virtual aumenta os níveis de concentração do(s) meu(s) educando(s).”.

Sendo inferior para:

- “6. Os recursos disponíveis na Escola Virtual podem substituir os livros escolares.”;
- “9. A Escola Virtual fomenta o uso da Internet para fins não educativos.”

Os valores indicados reportam-se à escala de medida: 1- Discordo Totalmente; 2- Discordo; 3- Não tenho Opinião; 4- Concordo; 5- Concordo Totalmente, como se pode observar no gráfico 26 e tabela 8.

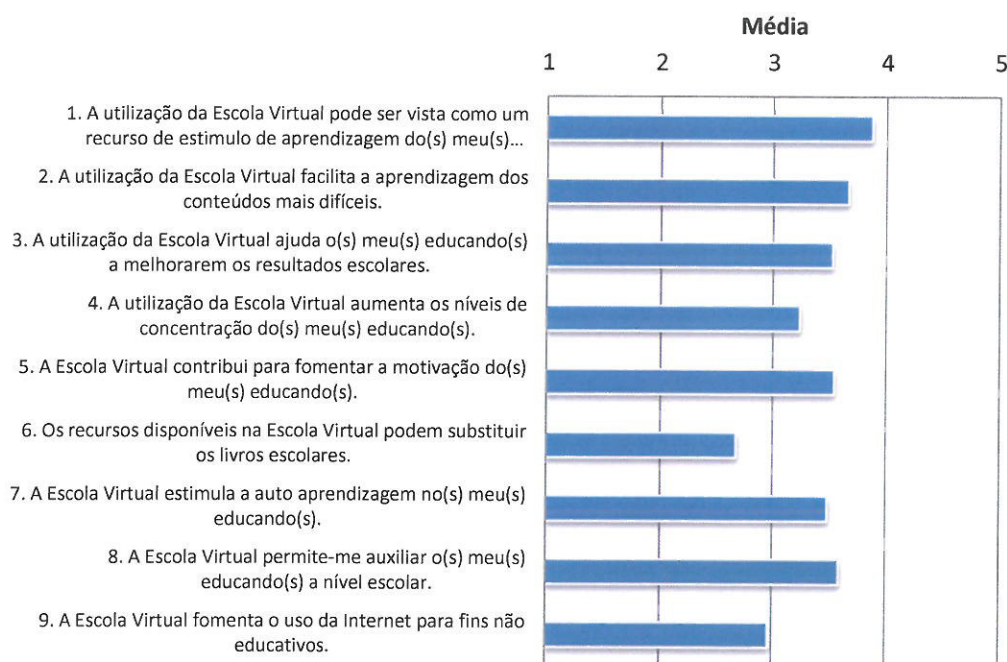


Gráfico 26 - Valores médios observados nas respostas de opinião

	1		2		3		4		5	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1. A utilização da Escola Virtual pode ser vista como um recurso de estímulo de aprendizagem do(s) meu(s) educando(s).	14	2,8%	27	5,3%	74	14,6%	287	56,6%	105	20,7%
2. A utilização da Escola Virtual facilita a aprendizagem dos conteúdos mais difíceis.	12	2,4%	55	10,8%	103	20,3%	257	50,7%	80	15,8%
3. A utilização da Escola Virtual ajuda o(s) meu(s) educando(s) a melhorarem os resultados escolares.	16	3,2%	59	11,6%	120	23,7%	265	52,3%	47	9,3%
4. A utilização da Escola Virtual aumenta os níveis de concentração do(s) meu(s) educando(s).	26	5,1%	82	16,2%	178	35,1%	186	36,7%	35	6,9%
5. A Escola Virtual contribui para fomentar a motivação do(s) meu(s) educando(s).	21	4,1%	49	9,7%	121	23,9%	264	52,1%	52	10,3%
6. Os recursos disponíveis na Escola Virtual podem substituir os livros escolares.	86	17,0%	175	34,5%	98	19,3%	110	21,7%	38	7,5%
7. A Escola Virtual estimula a auto aprendizagem no(s) meu(s) educando(s).	20	3,9%	57	11,2%	124	24,5%	268	52,9%	38	7,5%
8. A Escola Virtual permite-me auxiliar o(s) meu(s) educando(s) a nível escolar.	17	3,4%	40	7,9%	121	23,9%	284	56,0%	45	8,9%
9. A Escola Virtual fomenta o uso da Internet para fins não educativos.	52	10,3%	123	24,3%	164	32,3%	126	24,9%	42	8,3%

Tabela 8 - Tabela de frequências de respostas de opinião dos EE

4.1.4. Resultados da aplicação do inquérito aos professores

Dos 153 professores existentes na Didáxis, apenas 72 (47%) responderam ao inquérito por questionário. Dos elementos desta amostra fazem parte professores de todas as áreas disciplinares e de todos os níveis de ensino ministrados na Didáxis, tendo as respostas sido recolhidas entre 31 de maio e 22 de junho de 2012.

Caracterização dos Professores

Dos professores que responderam ao questionário, as suas habilitações académicas variam entre bacharelato e mestrado. No entanto, a grande maioria tem licenciatura conforme podemos observar no gráfico 27.

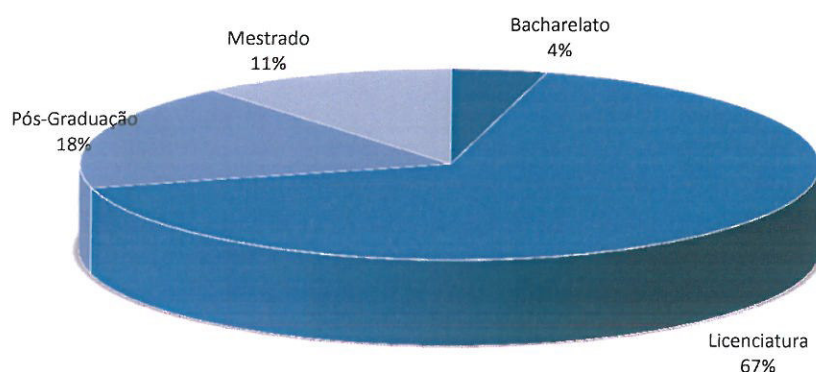


Gráfico 27 - Habilitações académicas dos professores

Quanto ao nível de ensino que lecionam, note-se que há 37 professores que lecionam em mais de um ciclo, constatou-se que 57% lecionam no 3.º ciclo, 46% no ensino profissional, 38% no ensino secundário regular, 24% no 2.º ciclo e 17% em cursos de educação e formação, conforme gráfico 28.

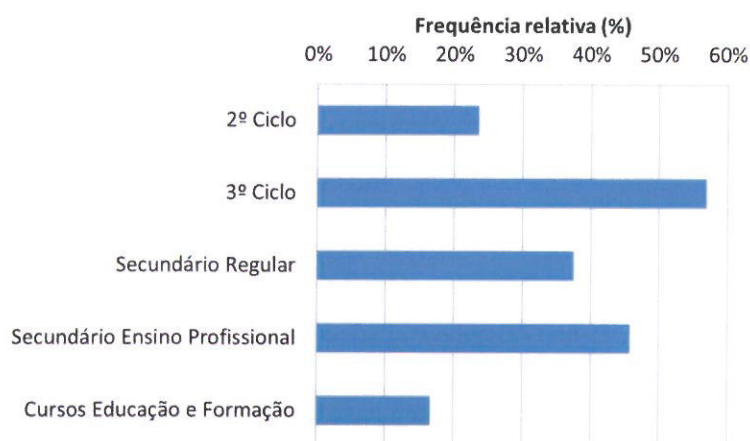


Gráfico 28 - Nível de ensino que lecionam

Destes professores, verificou-se que apenas 14% lecionam unicamente no 2º ciclo e 8% no 3º ciclo, 5% simultaneamente nos dois ciclos, 26% no ensino secundário geral ou profissional e cursos de educação e formação. A maioria dos professores, 46%, combinam os vários níveis de ensino como docentes, como se pode observar por análise do gráfico 29.

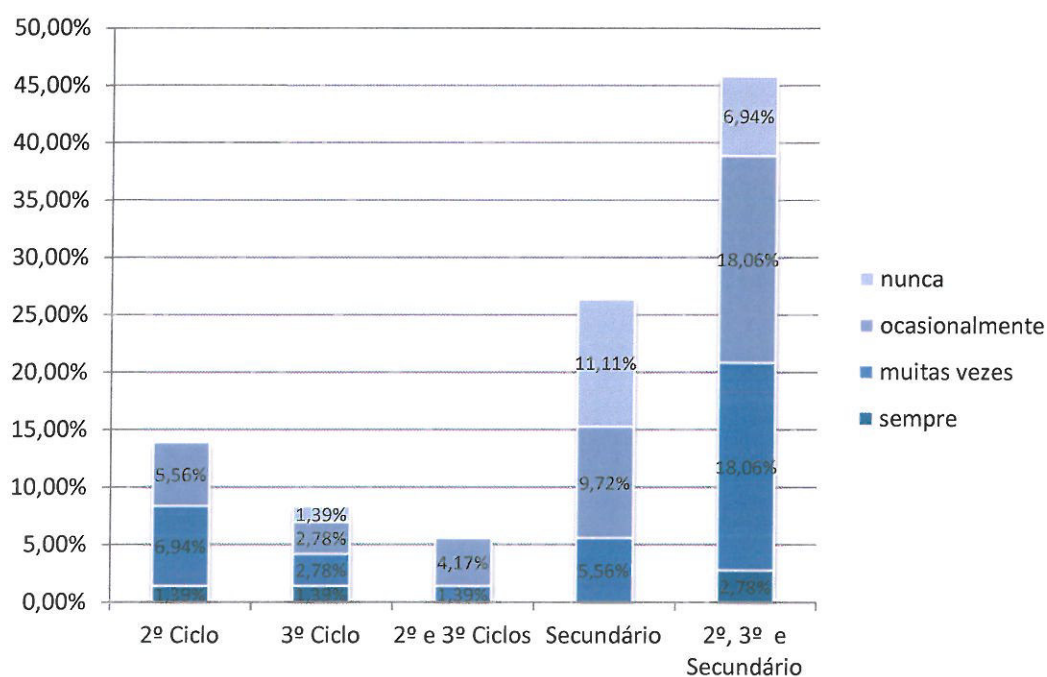


Gráfico 29 - Utilização da EV por nível de ensino

Utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação

Quanto ao uso das TIC, podemos verificar pelo gráfico 30 que, dos professores que responderam ao inquérito, 93% utiliza o computador diariamente, 3% utiliza 2 a 3 dias por semana e 4% utiliza 4 a 5 dias por semana.

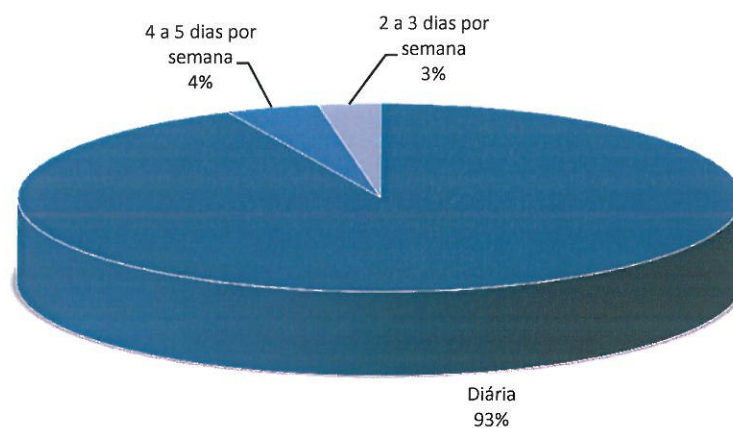


Gráfico 30 - Frequência com que usam o computador

Em casa, 99% tem acesso a computador, 97% tem acesso à Internet, 17% tem acesso a *Smartphone* e *Tablet* e 1% tem acesso a PDA.

Por observação do gráfico 31, e relativamente à questão sobre a preparação de materiais para as aulas, a maioria, 57%, afirma utilizar o computador quase sempre. Do mesmo modo, 22% utiliza informação da Internet e 39% utiliza-a frequentemente.

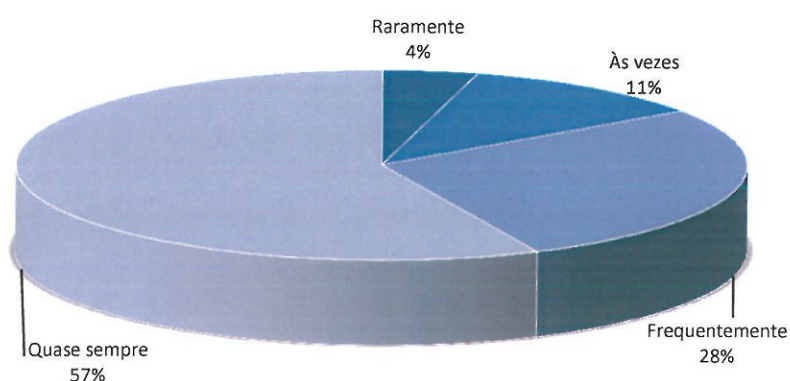


Gráfico 31 - Preparação de material para as aulas no computador

No que diz respeito aos conhecimentos relativamente a algumas aplicações informáticas e tarefas a realizar no computador, a maioria diz ter conhecimentos avançados no que diz respeito a: Pesquisa de informação na Internet, Processamento de texto (por exemplo *Word*), Correio eletrónico e Apresentações eletrónicas (por exemplo *PowerPoint*), como se pode observar pela análise da tabela 9.

	1		2		3		4	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Processamento de texto (por exemplo <i>Word</i>)			3	4,2%	26	36,1%	43	59,7%
Apresentações eletrónicas (por exemplo <i>PowerPoint</i>)			6	8,3%	30	41,7%	36	50,0%
Folhas de cálculo (por exemplo <i>Excel</i>)	3	4,2%	19	26,4%	33	45,8%	17	23,6%
Criação de páginas web (por exemplo <i>Frontpage</i> , <i>Dreamweaver</i>)	34	47,2%	20	27,8%	13	18,1%	5	6,9%
Processamento de imagens (por exemplo <i>Photoshop</i> , <i>Paint</i>)	10	13,9%	19	26,4%	35	48,6%	8	11,1%

	1		2		3		4	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Partilha de ficheiros na Internet (por exemplo <i>Google Docs</i>)	10	13,9%	16	22,2%	30	41,7%	16	22,2%
Correio eletrónico	1	1,4%	2	2,8%	27	37,5%	42	58,3%
Pesquisa de informação na Internet			1	1,4%	22	30,6%	49	68,1%
Download e upload de ficheiros na Internet	3	4,2%	6	8,3%	33	45,8%	30	41,7%
Contribuição em fóruns	15	20,8%	30	41,7%	20	27,8%	7	9,7%
Utilização de Redes Sociais	9	12,5%	29	40,3%	23	31,9%	11	15,3%

Tabela 9 - Tabela de frequências de conhecimentos relativamente a algumas aplicações informáticas

Os valores médios observados apresentam as variações ilustradas, em média, a avaliação de conhecimentos é superior para “Pesquisa de informação na Internet”, seguida de “Processamento de texto (por exemplo *Word*)” e “Correio eletrónico”, depois de “Apresentações eletrónicas (por exemplo *PowerPoint*)” e de “Download e upload de ficheiros na Internet”, conforme gráfico 32.

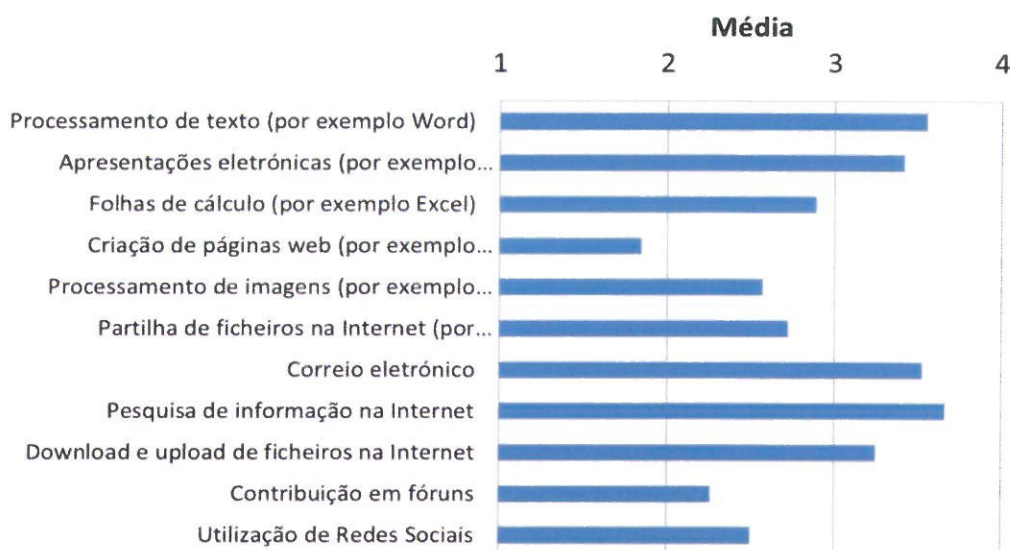


Gráfico 32 - Valores médios observados de conhecimentos relativamente a algumas aplicações informáticas

Relativamente à frequência de ações de formação na área das tecnologias de informação e comunicação (TIC), nos últimos 5 anos, é notável a frequência em quadros interativos, Escola Virtual e plataformas de gestão de aprendizagem, conforme se pode observar pelo gráfico 33.

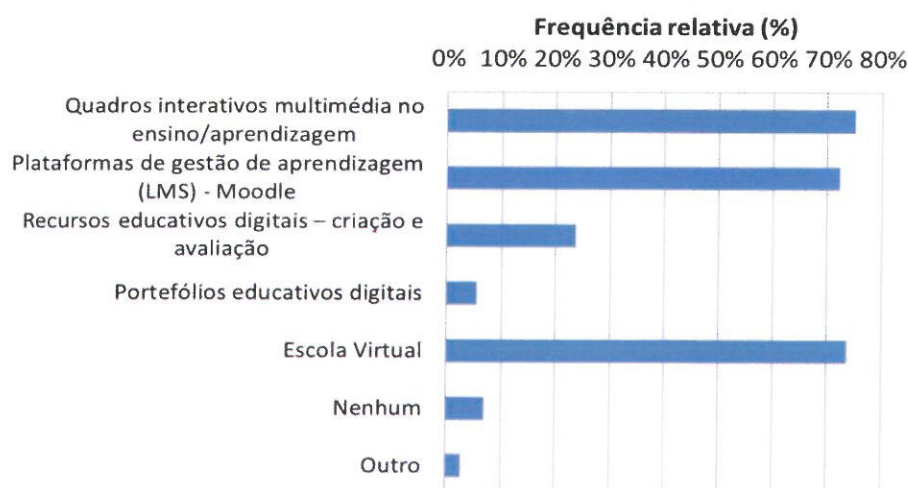


Gráfico 33 - Cursos frequentados na área das TIC

Utilização da Escola Virtual

Antes do serviço EV ser implementado na Didáxis, 44% já o tinha utilizado. No presente ano letivo, apenas 6% utiliza sempre a Escola Virtual na sala de aula, 40% utiliza ocasionalmente e 35% utiliza muitas vezes, conforme gráfico 34. De notar que 19% nunca utiliza a Escola Virtual na sala de aula, alegando principalmente não se adequar às planificações (43%).

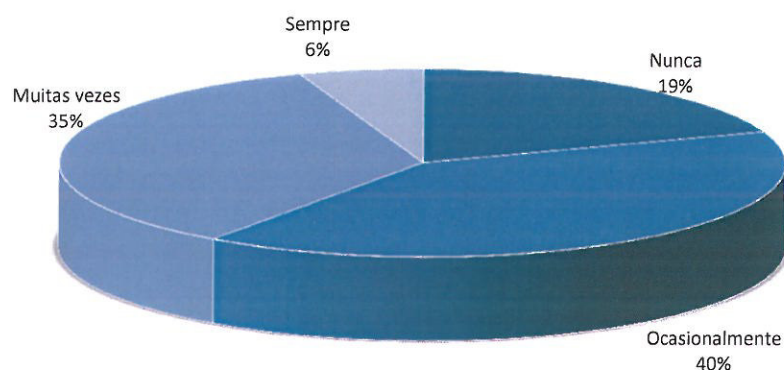


Gráfico 34 - Frequência de utilização da EV na sala de aula

Para os professores que responderam utilizar a EV na sala de aula, e no que diz respeito ao como o fazem, 53% utiliza a projeção num quadro branco, 40% utiliza um quadro interativo, 5% utiliza um computador por grupo de alunos e 2% utiliza um computador por aluno.

Quando questionados quanto à utilização das áreas principais da EV, a grande maioria, 47 professores, (81%) utiliza o BRIP e 43 (74%) utiliza o Banco de Questões, dos restantes, 13 professores (22%) utilizam a Gestão de Turmas, e 22 (38%) os Dicionários.

Utilização da área BRIP

Dos professores que utilizam o BRIP na sala de aula, a maior utilização recai sobre o Exercício interativo e e-Manual e Animação; a menor utilização vai para *Link*, Pronúncia e Simulação, conforme podemos observar pelo gráfico 35.

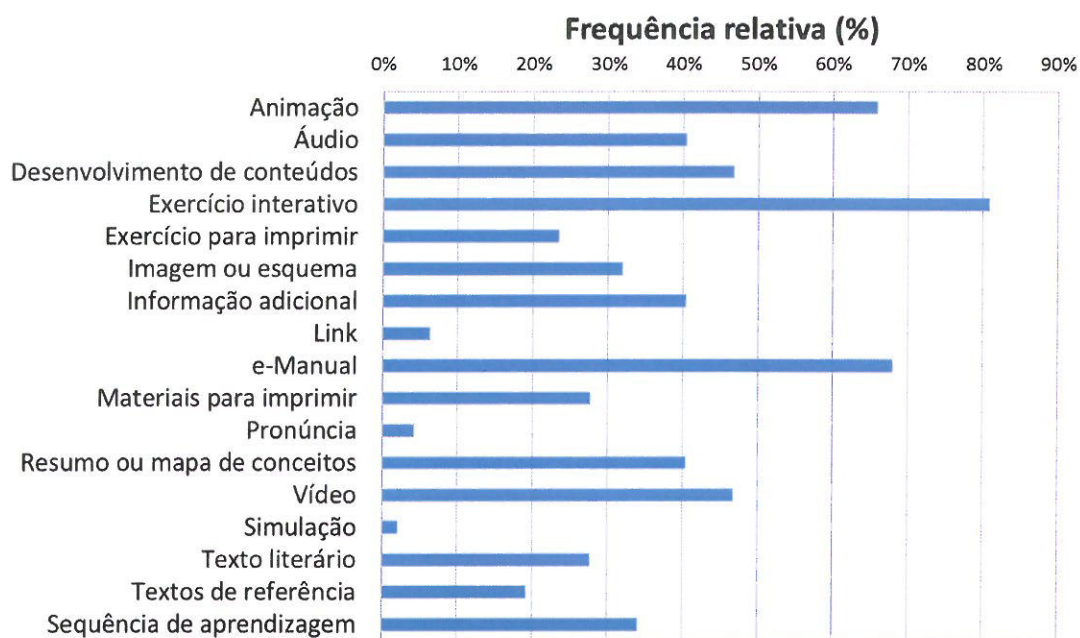


Gráfico 35 - Recursos utilizados no BRIP

Apenas 40% dos professores consideram clara a designação dada aos recursos na lista “Todos os Recursos”, no entanto 55% referem conseguir encontrar facilmente o recurso que procuram.

Em relação à criação de aulas personalizadas, apenas 6 professores (13%) o fazem. Para eles, as suas pesquisas recaem sobre aulas interativas, e-manuais e temas, adicionando às suas aulas, essencialmente, recursos.

A criação de documentos em PDF foi considerada útil por todos estes professores.

Utilização da área Banco de Questões

Dos que utilizam o Banco de Questões, 74% cria testes com a Escola Virtual conforme podemos observar no gráfico 36, dos quais 25% usa-os para impressão e 92% usa-os de forma interativa. Dos restantes, 74% preferem fazer os seus testes, 13% refere que as questões não se adequam e 13% indicam outro motivo.

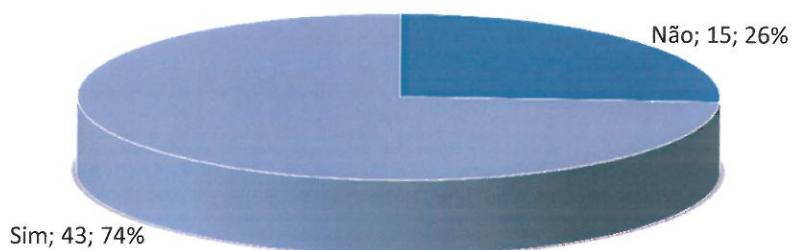


Gráfico 36 - Criação de testes com a EV

Utilização da área Gestão de Turmas

Os 13 professores que utilizam a Gestão de Turmas referem que o que mais usam é a atribuição de trabalhos aos alunos, seguido de gestão de recursos para os alunos, conforme gráfico 37.

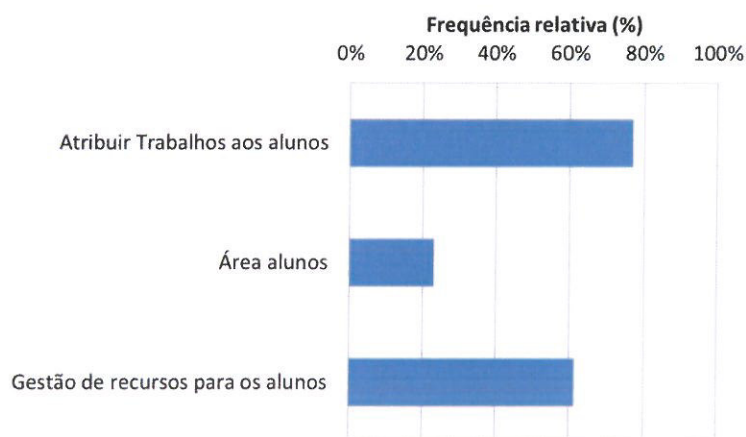


Gráfico 37 - Tipo de utilização da gestão de turma

Em relação aos professores que atribuem Trabalhos aos seus alunos, 64% fazem-no para Entrega de Trabalho (destes, 73% indica utilizar a Avaliação dos Trabalhos.), Aulas interativas e Teste interativo, 46% assinala Conteúdos do BRIP, 36% indica Ficheiros Personalizados e 18% indica URL (*Links*), como podemos observar no gráfico 38.

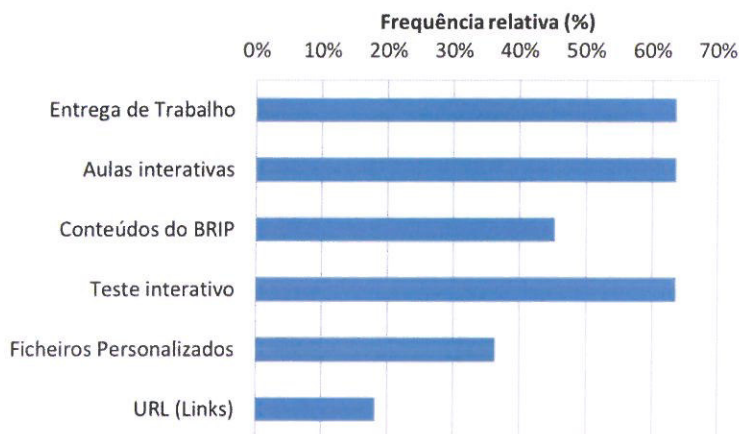


Gráfico 38 - Conteúdos disponibilizados nas tarefas/trabalhos

Utilização da área Dicionários

Quanto à utilização da área Dicionários, apenas 38% dos professores afirmam usar.

Quanto aos aspetos mais relevantes na EV, 71% considera “A possibilidade de os alunos reverem os conteúdos em casa”, 64% “A utilização de métodos pedagógicos inovadores”, 60%

“A diversidade de exemplos ilustrados e exercícios”, 35% “A possibilidade de criar aulas personalizadas”, 19% “A possibilidade de criar momentos de avaliação” e um elemento (2%) indica outro, especificando “Apoio a aula na sala de aula”, conforme gráfico 39.

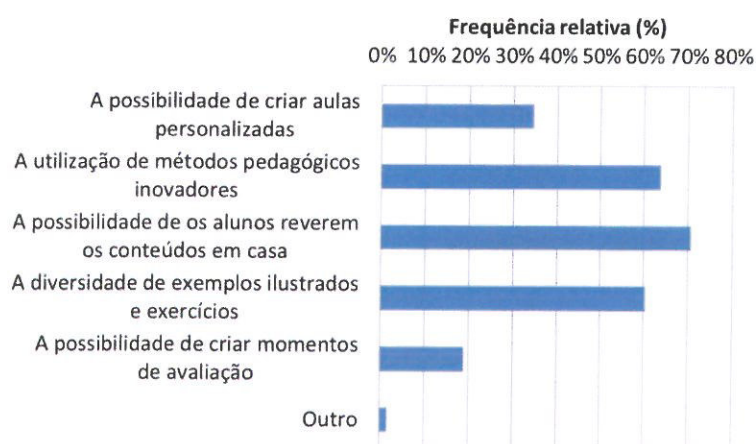


Gráfico 39 - Aspectos mais relevantes da EV

Relativamente às principais dificuldades que encontra na utilização da EV, 33% consideram a maior dificuldade “Ausência da visualização das questões aquando a construção dos teste, fichas e/ou aulas”, 31% a “Complexidade dos menus”, também 31% “A navegação nos conteúdos (tamanho do botões, incoerências no funcionamento, retrocesso)”, 29% a “Colocação/disponibilização dos recursos (como fichas, testes)”, 24% a “A integração das aulas da Escola Virtual com as planificações” e 7% indicam outros, especificando “A determinadas horas é muito demorada a navegação.”, “Interface complexa.”, “Mentalidade social” e “Problemas de rede informática”, conforme gráfico 40.

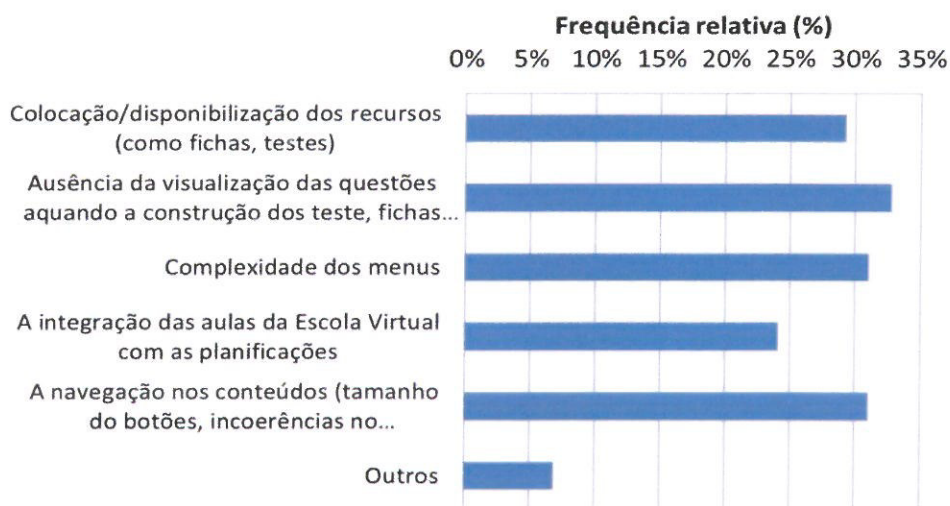


Gráfico 40 - Dificuldades encontradas na utilização da EV

Quanto às funcionalidades que gostariam de ver implementadas ou melhoradas na Escola Virtual, 52% gostaria de ver implementada ou melhorada a “Área de tira-dúvidas na qual os professores podem responder às dúvidas dos alunos”, 21% “Fóruns de comunicação para professores, alunos e escola”, 19% “Possibilidade de utilização nos *smartphones* e/ou *tablets*”, 7% “Chats de comunicação para professores, alunos e escola” e 5% indicam outras, especificando “Audioteste para matemática”, “Interface mais gráfica”. Área de gestão mais eficiente” e “simplificação dos menus”, verificando-se ainda 29% que não indicam nada a melhorar ou implementar.

Quanto ao tipo de recursos que gostariam de ver melhorados, 45% menciona “Materiais para imprimir”, 43% “Exercício interativo”, 31% “Desenvolvimento de conteúdos”, também 31% “Vídeo”, 28% “Resumo ou mapa de conceitos”, cada uma das opções “Animação”, “Exercício para imprimir” e “e-Manual” são assinaladas por 22% dos inquiridos, 17% gostaria de ver melhorado “Informação adicional”, 16% “Textos de referência”, também 16% “Sequência de aprendizagem”, 14% assinalam “Áudio”, 10% “Imagem ou esquema”, 9% “Simulação”, as opções “*Link*” e “Pronúncia” são assinaladas por 5% e 3% dos professores indicam “Texto literário”.

No que concerne aos condicionalismos encontrados na utilização da EV, uma grande maioria (67%) indica “Falha de acesso à Internet na sala de aula”, conforme gráfico 41.

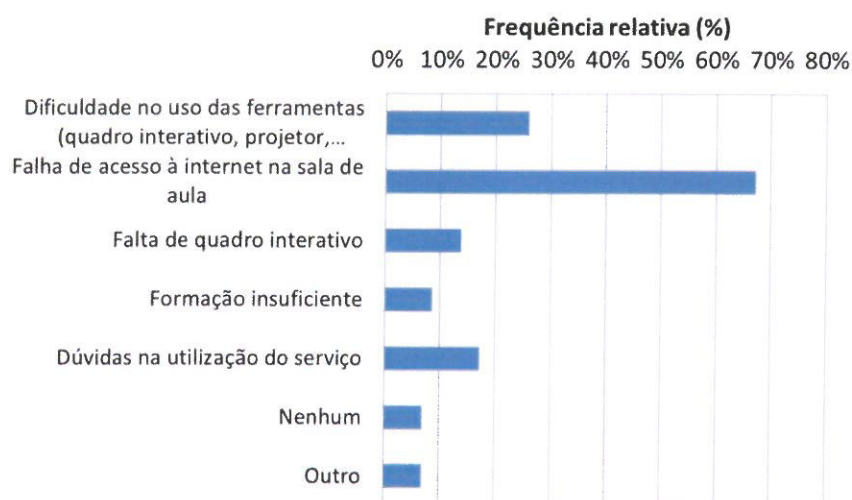


Gráfico 41 - Condicionalismo encontrados na utilização da EV

Opinião

Relativamente ao impacto que a Escola Virtual tem na atividade de docência, observam-se os resultados na tabela 10, sendo que os valores indicados reportam-se à escala de medida: 1- Discordo Totalmente; 2- Discordo; 3- Não tenho Opinião; 4- Concordo; 5- Concordo Totalmente.

	1		2		3		4		5	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1. A utilização da plataforma Escola Virtual veio facilitar a preparação das aulas.	3	5,2%	14	24,1%	10	17,2%	25	43,1%	6	10,3%
2. A forma de apresentação dos conteúdos na Escola Virtual facilita a compreensão dos conceitos pelos alunos.	2	3,4%	3	5,2%	12	20,7%	36	62,1%	5	8,6%
3. A utilização dos conteúdos da Escola Virtual permite aumentar a participação ativa dos alunos no decorrer da aula.	2	3,4%	5	8,6%	8	13,8%	37	63,8%	6	10,3%
4. A Escola Virtual permite aumentar a atenção e a concentração dos alunos	3	5,2%	6	10,3%	11	19,0%	34	58,6%	4	6,9%
5. A utilização da Escola Virtual tem um impacto positivo nos resultados dos alunos nos momentos de avaliação.	1	1,7%	15	25,9%	21	36,2%	19	32,8%	2	3,4%
6. A utilização da Escola Virtual melhora a comunicação com os alunos	1	1,7%	10	17,2%	23	39,7%	24	41,4%		

Capítulo 4 – Apresentação dos Dados e Discussão dos Resultados

	1		2		3		4		5	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
7. A forma de apresentação dos conteúdos permite tornar a aula mais dinâmica.			3	5,2%	11	19,0%	38	65,5%	6	10,3%
8. A utilização da Escola Virtual na sala de aula motiva os alunos a utilizarem esta ferramenta em casa.	1	1,7%	5	8,6%	16	27,6%	33	56,9%	3	5,2%
9. A Escola Virtual promove no aluno o desenvolvimento de competências.	1	1,7%	4	6,9%	12	20,7%	35	60,3%	6	10,3%
10. A Escola Virtual estimula a auto aprendizagem nos alunos.	1	1,7%	3	5,2%	13	22,4%	37	63,8%	4	6,9%
11. A Escola Virtual fomenta a transdisciplinaridade.	1	1,7%	9	15,5%	16	27,6%	29	50,0%	3	5,2%

Tabela 10 - Impacto na atividade de docência

Os valores médios observados apresentam as variações ilustradas, em média, a concordância é superior para:

- “7. A forma de apresentação dos conteúdos permite tornar a aula mais dinâmica.”;
- “9. A Escola Virtual promove no aluno o desenvolvimento de competências.”;
- “3. A utilização dos conteúdos da Escola Virtual permite aumentar a participação ativa dos alunos no decorrer da aula.”;
- “10. A Escola Virtual estimula a auto aprendizagem nos alunos.”;
- “2. A forma de apresentação dos conteúdos na Escola Virtual facilita a compreensão dos conceitos pelos alunos

Sendo inferior para:

- “5. A utilização da Escola Virtual tem um impacto positivo nos resultados dos alunos nos momentos de avaliação.”

Todos com média da concordância sempre superior ao ponto intermédio da escala de medida, conforme se pode observar no gráfico 42.

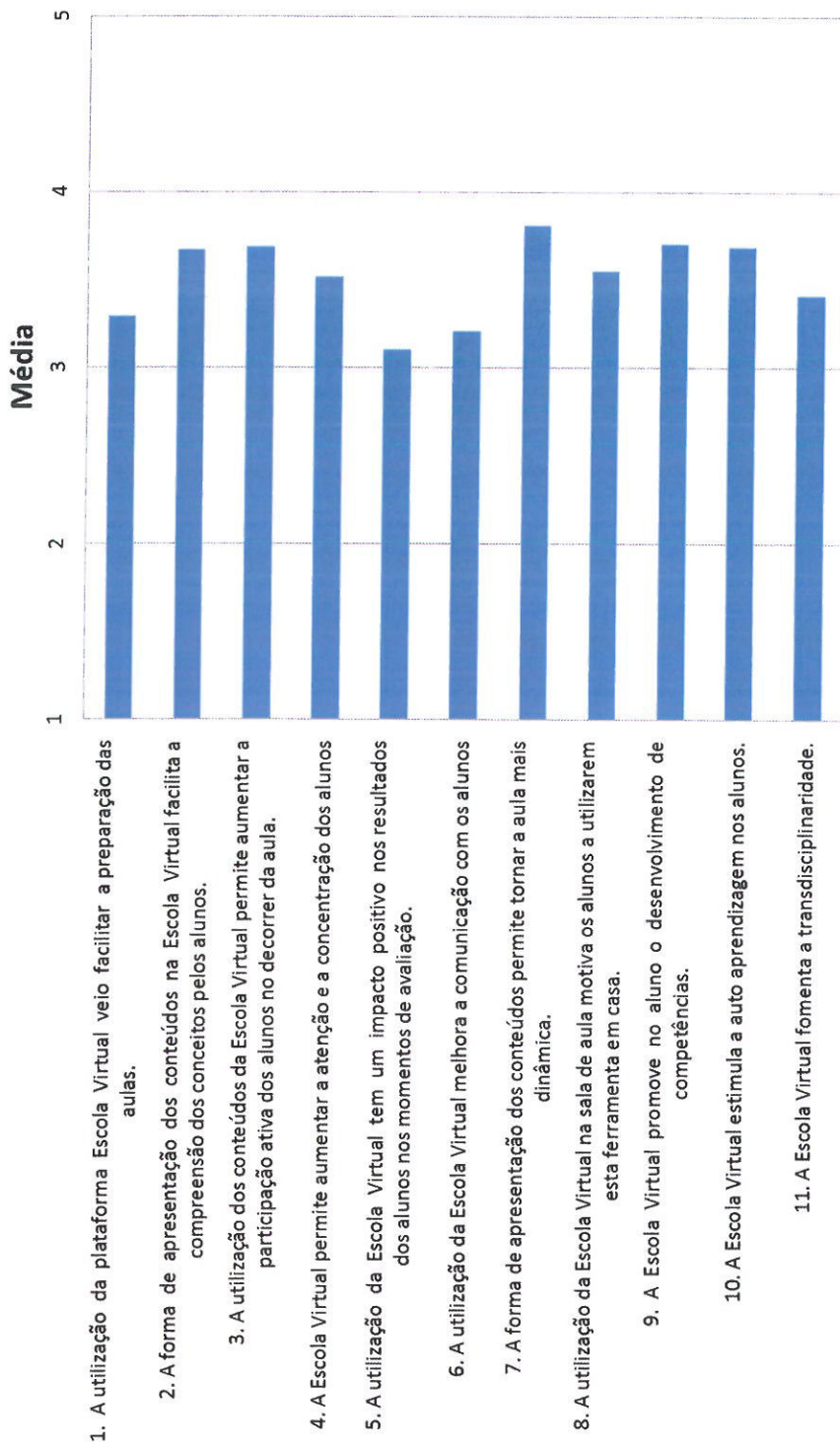


Gráfico 42 - Valores médios observados de opinião dos professores

Finalmente, relativamente à utilização da Escola Virtual durante o próximo ano letivo, a maioria dos professores manifestou vontade em utilizar, conforme podemos observar no gráfico 43.

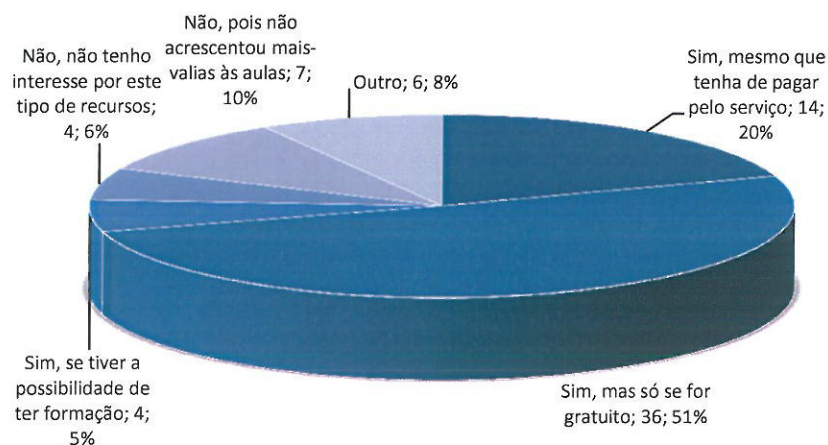


Gráfico 43 - Utilização da EV para o próximo ano letivo

4.2. Discussão dos Resultados

Este estudo permitiu concluir que a maioria dos alunos tem acesso às TIC em casa e que a grande maioria utiliza-as, entre outras coisas, para aceder à EV como apoio ao estudo, sendo que os alunos do 6º ano fazem-no com mais frequência do que os do 7º e 9º anos. Na primeira utilização da plataforma a maioria dos alunos sentiu que navegava facilmente, mas alguns mencionaram que se sentiram desorientados e perdidos. Com a utilização repetida da EV, quase todos os alunos sentem que estão à vontade. Das cinco disciplinas disponíveis na EV para o 6º ano, as de Matemática e Língua Portuguesa são as preferidas pelos alunos, com acessos semanais, nas restantes uma grande parte nunca as utilizou. Nos alunos do 3º ciclo, verifica-se que na generalidade das disciplinas um grande número de alunos também não as utiliza, sendo ainda mais acentuada esta situação nas disciplinas de Francês e Inglês. Verifica-se também que a predileção das atividades realizadas, para aqueles que usam a EV, vai para aulas interativas e testes e exercícios, em todas as disciplinas. Das ferramentas disponíveis para os alunos, a Minha Conta é a mais utilizada destacando-se em relação à Correio, Agenda e Fórum, que aparecem com menos manifesto de preferência. Os alunos do 3º ciclo são os que menos recorrem a estas ferramentas.

Constatou-se que a maioria dos alunos concordou com todas as afirmações apresentadas no questionário de opinião sobre o uso da EV, o que comprova que as TIC além de fomentarem a motivação dos alunos devido à interatividade que lhe está subjacente, torna a aprendizagem mais interessante, agradável e reforçadora do processo de aprendizagem, como aludido por Coutinho (2010).

Assim, e para a maioria dos alunos, constatou-se que a utilização das TIC é um meio facilitador do interesse pelos conteúdos e dá mais oportunidade para aprender novos. Também se apurou que aprendem melhor quando utilizam o computador. No que diz respeito à utilização da EV, verificou-se que, para a maioria dos alunos, a integração deste recurso nas aulas facilita a exposição/apresentação dos conteúdos, a aprendizagem dos conceitos, aumenta a motivação e empenho, a autonomia nas aprendizagens, melhora a concentração nas atividades, a participação e contribui para a melhoria dos resultados de avaliação. Constatou-se, também, que a utilização da EV tem uma influência positiva no relacionamento dos alunos, entre alunos e professores, e ajuda a diminuir as diferenças entre alunos que têm acesso às TIC e aqueles que não têm, e que os alunos adaptam-se e aprendem com a realização de atividades nesta plataforma. Confirmou-se também que, para a maioria dos alunos, a transmissão dos conteúdos, quando o professor utiliza a EV, se faz de uma forma mais clara. Por fim, pode-se constatar que os alunos gostam de conhecer diferentes abordagens para a aprendizagem de um mesmo assunto e utilizar diferentes processos na resolução de problemas.

No que respeita aos EE, este estudo permitiu aferir que uma grande parte utiliza e tem acesso às TIC em casa. Quanto à utilização da EV pelos seus educandos, constatou-se que a grande maioria concorda com a sua utilização quer em casa quer na sala de aula, no entanto, acham que o preço a pagar pelo serviço é elevado, mas gostariam que os seus educandos o utilizassem no ano letivo seguinte. Poucos são os EE que referem não estar interessados pelo facto da EV não ter acrescentado mais-valias.

Das questões de opinião, verificou-se que a maioria dos EE considera que a utilização da EV é vista como um recurso de estímulo e facilitador de aprendizagem e de autoaprendizagem, ajuda na melhoria dos resultados escolares, fomenta a motivação e aumenta os níveis de

concentração dos seus educandos. Por outro lado, constatou-se que consideram que a EV pode ajudá-los a compreender matérias para poderem auxiliar os seus educandos a nível escolar.

Quanto aos livros escolares, os EE consideram, na generalidade, que os mesmos não podem ser substituídos pelos recursos existentes na EV.

Relativamente aos professores que responderam ao questionário, constatou-se que quase todos utilizam as TIC diariamente, mostrando uma grande familiarização com as mesmas e com algumas aplicações informáticas, nomeadamente, processador de texto e apresentações eletrónicas e utilização da Internet para pesquisas. Relativamente a ações de formação frequentadas na área das TIC, nos últimos cinco anos, conclui-se que os professores revelaram interesse na atualização dos conhecimentos nesta área, pois quase todos tiveram formação em quadros interativos, Escola Virtual e plataformas de gestão de aprendizagem (Moodle).

Antes do serviço EV ser implementado na Didáxis, uma parte significativa dos professores já o tinha utilizado. Com a implementação, neste ano letivo, verifica-se que quase metade utiliza ocasionalmente e poucos são os que utilizam muitas vezes. Uma parte pouco significativa utiliza em todas as aulas e muitos professores não usam por não existirem recursos ou os mesmos serem pouco atraentes para a sua área disciplinar.

Constatou-se também que a maioria dos professores projeta a EV em quadro branco, não tirando partido de algumas funcionalidades existentes, como por exemplo, a aula interativa. Mas há muitos professores que utilizam a projeção da EV em quadro interativo para integrar as funcionalidades da mesma na aula. Relativamente às áreas disponíveis na EV, foi possível também concluir que a maioria dos professores conhecem-nas, no entanto, a utilização em grande escala vai para o BRIP e Banco de Questões em detrimento da Gestão de Turmas e Dicionários. Dos professores que utilizam o BRIP na sala de aula, a maior utilização recai sobre o Exercício interativo, e-Manual e Animação, e a menor utilização vai para *Link*, Pronúncia e Simulação. Dos que utilizam o Banco de Questões, uma grande maioria auxilia-se desta área para criação de testes, os quais são usados preferencialmente de forma interativa, enquanto poucos o elegem para impressão. De qualquer forma, a maioria dos professores prefere fazer os seus próprios testes. Dos poucos professores que utilizam a Gestão de Turmas, as ações mais

praticadas recaem sobre a atribuição dos trabalhos e gestão de recursos para os alunos. Na generalidade são disponibilizados nas tarefas/trabalhos todos os recursos, desde entrega de trabalho, aulas e testes interativos e conteúdos BRIP e a maioria destes professores utiliza a avaliação dos trabalhos. Também foi possível verificar que a área Dicionários não é muito utilizada. Quanto à forma como os recursos estão apresentados, verificou-se que apesar de conseguirem encontrar os recursos facilmente, consideram pouco clara a designação dada na lista "Todos os Recursos".

Verifica-se também que a maioria dos professores considera que a possibilidade dos alunos reverem os conteúdos em casa, a utilização de métodos pedagógicos inovadores, a diversidade de exemplos ilustrados e exercícios são os aspetos mais relevantes da utilização da EV.

De uma maneira geral, os professores indicaram algumas dificuldades na utilização da EV, nomeadamente a ausência da visualização das questões aquando a construção dos testes, fichas e/ou aulas, a complexidade dos menus, a navegação nos conteúdos e a colocação/disponibilização dos recursos. Apontaram ainda, a dificuldade de integração das aulas da EV nas planificações e um enorme condicionalismo, a falha de acesso à internet na sala de aula, uma vez que a largura de banda da escola não é suficiente para todos os utilizadores do serviço. Quanto às funcionalidades que os professores gostariam de ver implementadas, apuramos que a maioria dos professores gostaria que houvesse uma área de tira-dúvidas na qual os professores pudessem responder às dúvidas dos alunos, fóruns de comunicação para os professores, alunos e escola e a possibilidade de utilização da EV nos *smartphones* e/ou *tablets*. Quanto aos recursos que gostariam de ver melhorados, a maioria dos professores menciona os materiais para imprimir, os exercícios interativos, o desenvolvimento de conteúdos, os vídeos, o resumo ou mapa de conceitos.

Relativamente à opinião dos professores quanto ao impacto que a EV tem na atividade de docência, constatamos que, para a maioria, a forma de apresentação dos conteúdos deste serviço facilita a compreensão dos conceitos e permite tornar a aula mais dinâmica, aumenta a participação, atenção e concentração dos alunos na aula, promove o desenvolvimento de competências no aluno e estimula a autoaprendizagem. Verificamos assim que a inserção de

novos meios tecnológicos no ensino origina efeitos positivos, como foi referido por Miranda (2007).

Muitos professores consideram que a EV veio facilitar a preparação das aulas. No entanto também têm dúvidas quanto aos resultados positivos dos alunos nos momentos de avaliação e na melhoria de comunicação com os outros alunos. Por último, os professores reconhecem que se a EV for utilizada na sala de aula, leva a que os alunos a utilizem em casa.

Capítulo 5 – Conclusão

Neste capítulo de conclusão, são apresentadas na primeira secção as conclusões sobre o estudo elaborado, seguidas das considerações finais, na segunda secção. Posteriormente faz-se uma referência às modificações efetuadas à EV durante a realização deste estudo, concluindo com sugestões para trabalho futuro.

5.1. Conclusão do Estudo

A utilização de recursos digitais de aprendizagem, apoiados em AVA, no processo ensino aprendizagem tem um papel preponderante na construção e organização do conhecimento, criando novas possibilidades a toda a comunidade educativa.

Este estudo de caso permitiu constatar a satisfação dos professores, alunos e encarregados de educação relativamente à EV, assim como os impactos na aprendizagem e na motivação dos alunos com a sua utilização.

Assim, foi possível verificar que para os alunos o ensino assente em recursos digitais de aprendizagem, através da EV, contribui para resultados mais positivos do que o ensino tradicional. Também se pode constatar que a integração deste recurso nas aulas facilita a exposição/apresentação dos conteúdos, podendo os mesmos serem transmitidos de forma mais clara. Para além disso, verificou-se também que a EV ajuda na aprendizagem dos conceitos, melhora os índices de motivação e empenho dos alunos, aumenta a concentração nas atividades, e a autonomia nas aprendizagens e permite uma maior participação nas atividades da aula. Do mesmo modo foi também possível constatar que a utilização da EV motiva e desperta o interesse e a curiosidade dos alunos, ajudando-os a ultrapassar as dificuldades, facilitando a aprendizagem podendo contribuir para a melhoria dos resultados de avaliação.

Verificou-se também que os encarregados de educação reconhecem que a utilização da EV é um recurso de estímulo e é facilitador de aprendizagem e de autoaprendizagem, contribuindo para a melhoria dos resultados escolares, pois fomenta a motivação e aumenta os níveis de

concentração dos seus educandos. No entanto, os EE são da opinião que a EV não deve substituir os livros escolares.

Este estudo permitiu perceber que, para os professores, a forma de apresentação dos conteúdos deste serviço facilita a compreensão dos conceitos e permite tornar a aula mais dinâmica, aumentando a participação, atenção e concentração dos seus alunos na sala de aula, promovendo o desenvolvimento de competências e estimulando a autoaprendizagem. Por outro lado a utilização deste recurso ajuda na preparação das aulas e incentiva os alunos a utilizarem-no para além da sala de aula.

Apesar de constatar-se que a EV tem um impacto positivo no processo de ensino e aprendizagem, verificou-se que ainda há carência de recursos para algumas disciplinas e outros há que devem ser melhorados. Também ao nível das funcionalidades, tais como fóruns, e áreas de tira dúvidas, os mesmos foram considerados insuficientes ou inexistentes neste tipo de serviço.

A continuidade da utilização do serviço é bem vista por todos os intervenientes, apesar de acharem que o preço a pagar deve ser revisto, pois consideram-no muito elevado.

Conclui-se assim que, de uma forma geral, a Escola Virtual é aceite com satisfação na comunidade escolar, considerada ser um ferramenta muito importante, uma vez que as TIC não só influenciam a escola e a sociedade mas também contribuem para a inclusão e coesão social e educativa e colaboram no processo ensino aprendizagem de uma forma mais motivadora e promotora do envolvimento por parte de todos os agentes educativos.

De acordo com estas conclusões, pode-se inferir que a utilização das TIC na comunidade escolar, ao nível pedagógico, assim como a inserção de novas metodologias com recurso aos meios tecnológicos no ensino originam efeitos positivos na motivação e na aprendizagem e também na forma de ensinar.

5.2. Considerações Finais

De acordo com os resultados obtidos com o estudo, os recursos digitais de aprendizagem são recursos fundamentais na construção do conhecimento tendo em conta a era tecnológica em

que nos encontramos. No entanto, não podemos descartar a necessidade de uma preparação e formação no âmbito da literacia digital por parte dos professores, para os habilitar ao uso destas tecnologias quer na sala de aula quer na preparação das aulas.

É fundamental que os professores adequem as tecnologias descobrindo as possibilidades de utilização que elas colocam à disposição da aprendizagem do aluno, favorecendo dessa forma o repensar do próprio ato de ensinar.

Assim, para continuarmos a obter sucesso educativo com a utilização da EV, é necessário que cada profissional envolvido tenha visão clara do sentido das mudanças resultantes da adoção de tais novidades tecnológicas, cuja característica fundamental é proporcionar a construção de novas formas de ensinar e de aprender.

Estando a EV integrada no Projeto Educativo da Didáxis, a política de utilização deste recurso é de obrigatoriedade para todos os intervenientes. Desta forma, também é necessário que os recursos físicos, tais como acesso Internet e salas de aula com computadores, estejam disponíveis e funcionem corretamente para uma utilização mais prolífica da EV. Da mesma forma, também é fator determinante a utilização desta ferramenta na sala de aula bem como complemento à mesma. O incentivo, por parte dos professores, aos alunos para o uso desta ferramenta extra sala de aula é essencial para o sucesso educativo.

As TIC, mais concretamente os AVA, nomeadamente a EV, devem ser pensadas como uma ferramenta que ajudará a levar os alunos a construir conhecimento e a obter melhores resultados e, sobretudo, que determine e melhore a aprendizagem.

Com a EV pode-se almejar práticas de trabalho mais ousadas e mais interativas.

5.3. Modificações Implementadas na Escola Virtual

A Porto Editora, no decorrer deste estudo de caso, implementou algumas alterações ao serviço Escola Virtual, visando a sua melhoria. Desta forma achou-se pertinente enunciar-las.

Assim, a 15 de maio de 2012, e estando já a decorrer os inquéritos aos alunos e professores, foram alteradas as designações das áreas principais para Turmas, Recursos, Testes e Dicionários, assim como adicionada uma nova área para visualização dos manuais adotados.

A 07 de novembro de 2012, foi disponibilizada uma área de Testes com as seguintes potencialidades:

- Aceder a uma base de perguntas catalogada por disciplina e tema;
- Editar as questões adaptando-as às turmas;
- Criar as suas próprias perguntas através do editor disponibilizado;
- Partilhar as questões criadas conjuntamente com os colegas;
- Imprimir os testes e respetivas soluções;
- Usar os testes interativos em contexto de sala de aula;
- Atribuir, aos alunos, testes com correção automática.

No dia 29 de novembro de 2012 foi disponibilizada a Comunidade — uma rede de contactos privada e exclusiva de cada escola. Esta ferramenta tem como objetivo possibilitar a criação de um espaço seguro de interação para toda a comunidade educativa.

A 14 de fevereiro de 2013 a Escola Virtual iniciou a disponibilização gradual dos testes intermédios com avaliação automática. Este novo recurso encontra-se nos Materiais das Disciplinas, denominado “Prepara o Teste Intermédio”. Os professores, por sua vez, também tem acesso nos Materiais das respetivas turmas e disciplinas.

5.4. Trabalho Futuro

Tendo em conta que este estudo de caso permitiu averiguar a satisfação dos alunos, encarregados de educação e professores bem como os impactos na aprendizagem com a utilização da EV, considera-se que seria importante analisar os índices de melhoria dos resultados finais de avaliação dos alunos, principalmente nas disciplinas sujeitas a exame nacional.

Ainda relativamente ao estudo de caso elaborado, os professores mencionaram algumas implementações quanto às funcionalidades da EV, tais como: área tira dúvidas e fóruns de comunicação. Assim seria importante analisar em que medida as alterações efetuadas na EV foram de encontro às suas expectativas, com a implementação da ferramenta Comunidade. Da mesma forma para os alunos. Também seria importante avaliar se foram colmatadas as dificuldades encontradas pelos professores na utilização da EV, nomeadamente ausência de visualização das questões aquando a construção dos testes e a complexidade dos menus.

Contatou-se com este estudo de caso que os alunos do 6º ano são os que mais utilizam a EV às disciplinas de Matemática e Língua Portuguesa. O currículo nacional do 6º ano contempla a disciplina de Estudo Acompanhado, disciplina esta que, na Didáxis, permite a todos os alunos terem acesso ao computador na sala de aula. Assim considera-se necessário avaliar em que medida as alterações curriculares poderão ter efeitos no uso desta plataforma.

Referências Bibliográficas

- About Moodle. (2001). Obtido em 29 de 02 de 2013 de: <https://moodle.org/about/>
- Amaral, M., & Brito, G. (2011). *Gestão das tecnologias na Educação e Formação do Gestor Escolar: tecendo a teia*. 3º Congresso Internacional de Educação. Educação: Saberes para o século XXI.
- Anjo, A., Pinto, J., Oliveira, M., Isidro, R., & Pais, S. (2005). *Computerized Diagnostic Test*. *Cadernos da Matemática*, 5(3).
- Bralia, C., & Catenazzi, N. (2008). *Two-fold Learning: Learning by Developing and Learning by Playing*. The 7th European Conference on E-learning: ECEL 2008. Reino Unido: Academic Publishing Limited.
- Cardoso, C. M. (2006). *Os professores em Contexto de Diversidade*. Porto: Profedições.
- Carvalho, S. (2010). *Modelo ITIC: uma possibilidade para integração curricular das TIC na escolaridade básica*. I Encontro Internacional TIC e Educação (pp. 381-388). Universidade do Minho.
- Coutinho, C. P., & Bottentuit Jr., J. B. (2010). *From Web to Web 2.0 and E-Learning 2.0. IGI Global*. Braga: Universidade do Minho. Obtido de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/9982/1/Cap2.pdf>
- Coutinho, V. (2010). *Impacte de um Programa de Desenvolvimento de Competências Básicas no 1º Ciclo do Ensino Básico - Estudo de Caso*. Dissertação de Mestrado em Multimédia em Educação. Universidade de Aveiro. Obtido de <http://hdl.handle.net/10773/3719>
- Cruz, M. T. (2006). *A Internet na Construção de Conhecimento Didáctico*. Dissertação de Mestrado. Universidade de Aveiro.
- Dias, P. (2004). *Desenvolvimento de Objetos de Aprendizagem para Plataformas Colaborativas*. Actas do VII Congresso Iberoamericano de Informática Educativa, pp. Monterrey, México (3-12).
- Latorre, A., Ricon, D., & Arnal, J. (2003). *Bases Metodológicas de la investigación Educativa*. Barcelona: Ediciones Experiência.
- Miranda, G. (2007). *Limites e possibilidades das TIC na educação*. *SISIFO, Revista de ciências de educação*, nº3, pp. 41-50.

Referências Bibliográficas

- Monteiro, A., Moreira, J. A., & Almeida, A. (2012). *Educação online, Pedagogia e aprendizagem em plataformas digitais*. Santo Tirso: De Facto Editores.
- Nóvoa, A. (2007). *As TIC na Educação em Portugal, Concepções e Práticas*. Porto: Porto Editora.
- Oliveira, L. (2006). *Produzir Conteúdos para a internet ou a Re-Invenção da Didáctica na Sociedade do Conhecimento?* Actas do VII Colóquio sobre Questões Curriculares (III Colóquio Luso-Brasileiro). Universidade do Minho. Obtido de <http://hdl.handle.net/1822/8968>
- Patrocínio, T. (2004). *Educação e Sociedade Tecnológica Digital Globalizada*. Universidade Fernando Pessoa Publicações.
- Peralta, H. (2007). *Um estudo sobre o uso das TIC em Portugal no ensino básico*. Porto: Porto Editora.
- Pinto, M. (2002). *Práticas Educativas numa sociedade global*. Coleção Horizontes da Didáctica. Porto: Edições ASA.
- Pinto, M. (2007). *Evaluación de la cáliba de recursos electrónicos educativos para el aprendizaje significativo*. *Cadernos Sacausef*, 2, pp. 27-42.
- PmatE. (2001). Obtido em 12 de 12 de 2012, de Universidade de Aveiro: <http://pmate.mat.ua.pt/pmate/publicacoes.asp>
- Ramos. (2004). Obtido de <http://pt.scribd.com/doc/54788148/localizar-e-organizar-recursos-educativos-digitais>
- Ramos, J. L., Teodoro, V. D., & Ferreira, F. M. (2011). *Recursos educativos digitais: reflexões sobre a prática*. *Cadernos SACAUSEF VII*. Obtido de http://www.erte.dgicd.min-edu.pt/files/@crie/1330429397_Sacausef7_11_35_RED_reflexoes_pratica.pdf
- Ramos, J. L., Teodoro, V. D., Ferreira, F. M., Chagas, I., & Soares, J. P. (2008). *Estudo de Implementação do Portal da Escola - Eixo Conteúdos*. Lisboa: Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação, Ministério da Educação.
- Relvão, R. R. (2006). *Estudo sobre a utilização e interoperabilidade entre conteúdos de aprendizagem com diferentes granularidades*. Tese de Doutoramento. Braga: Universidade do Minho.
- Silva, A. (2004). *Ensinar e Aprender com as Tecnologias*. Dissertação de Mestrado. Universidade do Minho. Instituto de Educação e Psicologia. Obtido de <http://hdl.handle.net/1822/3285>

- Silveira, A. (2006). *Uma abordagem do e-learning: valorização dos conteúdos e da aprendizagem*. (p. 84). Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Sousa, M. (2010). *Integração Curricular das TIC no 1º CEB: colaborar e aprender com tecnologias*. Dissertação de Mestrado em Estudos da Criança - Integração Curricular e Inovação Educativa. Braga: Universidade do Minho.
- Stake, R. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Morata.
- Víctora, C. G., Knaugth, D. R., & Hassen, M. (s.d.). *Técnicas de Pesquisa*. In C. G. Víctora, D. R. Knaugth, & M. N. Hassen, *Pesquisa Qualitativa em Saúde*. Porto Alegre (RS): Tomo Editorial, 2000.
- Vilelas, J. (2009). *Investigação - O Processo de Construção do Conhecimento*. 1ª ed. Lisboa: Edições Sílabo, Lda.
- Yin, R. (2005). *Estudo de Caso. Planejamento e Métodos*. Porto Alegre: Bookman.
- Yin, R. K. (2009). *Case Study Research: design and methods - 4th ed*. United States of America: Sage Publications, Inc.

Apêndice A – Questionários

Inquérito por Questionário aos Alunos

Estimado(a) aluno(a),

O presente questionário, para o qual agradecemos desde já o teu contributo, faz parte de uma investigação focada na temática “e-escola – A plataforma Escola Virtual” e a ser realizada no âmbito do Mestrado em Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação, da Universidade Portucalense.

O objetivo desta investigação consiste em avaliar o contributo que o recurso à Escola Virtual, concede no processo ensino-aprendizagem.

É da maior importância que respondas de forma consciente a todas as questões apresentadas no questionário, mesmo que não tenhas a certeza total, não deixes de responder selecionando a resposta que te parece mais conveniente.

A tua opinião sobre este tema é fundamental nesta investigação. Solicito, portanto, a tua colaboração através do preenchimento do questionário que se segue. Este **questionário** é rigorosamente **anónimo, confidencial** e será utilizado somente para fins académicos.

Obrigada pela colaboração!

Mariana Machado

I. Identificação Alunos

Escolhe uma das respostas, assinalando com um X e (ou) preenche os espaços com as afirmações que consideres mais adequadas.

1. Tens acesso a um computador em casa?

Sim Não

2. Tens Internet em casa?

Sim Não

3. Qual a frequência com que:

	Usas o computador?	Acedes à Internet?
Diária	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 a 3 dias por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 a 5 dias por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 vez por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Menos de 1 vez por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Para que usas o computador? (assinala uma ou mais opções)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Elaborar trabalhos para as disciplinas | <input type="checkbox"/> Aceder à escola virtual |
| <input type="checkbox"/> Pesquisar informação na Internet | <input type="checkbox"/> Ouvir música |
| <input type="checkbox"/> Jogar | <input type="checkbox"/> Fazer downloads |
| <input type="checkbox"/> Enviar e receber emails | <input type="checkbox"/> Comunicar através de redes sociais |

5. Os teus Professores costumam pedir a elaboração de trabalhos no computador?

Sim Não

Se respondeste afirmativamente na questão anterior

5.1. Esses trabalhos requerem o uso de que ferramentas? (assinala uma ou mais opções)

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Internet para pesquisas | <input type="checkbox"/> Processador de texto |
| <input type="checkbox"/> Software de apresentação | <input type="checkbox"/> Escola Virtual |
| <input type="checkbox"/> Outras: _____ | |

6. Como material de apoio ao teu estudo, utilizas: (Assinala uma ou mais opções)

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Livros em formato impresso | <input type="checkbox"/> Livros em formato digital |
| <input type="checkbox"/> Material da Internet (exercícios, documentos) | <input type="checkbox"/> Escola Virtual |
| <input type="checkbox"/> Outros materiais. Quais? _____ | |

Apêndices

II. Utilização da Escola Virtual

Escolhe uma das respostas, assinalando com um X a resposta e (ou) preenche os espaços com as afirmações que consideres mais adequadas.

1. Já tinhas utilizado a Escola Virtual antes de o serviço ser implementado na Didáxis?

Sim

Não

2. Com que frequência utilizas a Escola Virtual? (responde de acordo com o teu nível de ensino)

2º Ciclo	Matemática	Língua Portuguesa	Ciências da natureza	Inglês	História e geografia de Portugal
Todos os dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 a 5 dias por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 a 3 dias por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 vez por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Menos de uma vez por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3º Ciclo	Matemática	Língua Portuguesa	Ciências naturais	Inglês	História	Geografia	Ciências Físico químicas	Francês
Todos os dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 a 5 dias por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 a 3 dias por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 vez por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Menos de uma vez por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Quais as atividades realizadas na Escola Virtual? (assinala uma ou mais opções por disciplina)

2º Ciclo	Aulas interativas	Guias de estudo	Testes e exercícios	Materiais para Download	Recursos disponibilizados pelo professor	Consulta de dicionários
Matemática	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Língua Portuguesa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
História e Geografia de Portugal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ciências da Natureza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inglês	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3º Ciclo	Aulas interativas	Guias de estudo	Testes e exercícios	Materiais para Download	Recursos disponibilizados pelo professor	Consulta de dicionários
Matemática	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Língua Portuguesa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ciências Físico químicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ciências da Naturais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inglês	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Francês	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geografia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
História	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Os teus professores atribuem Tarefas/Trabalhos para realizares na Escola Virtual?

Sim Não

Se respondeste sim, na questão anterior,

4.1. Quais as Tarefas/Trabalhos que te são atribuído(a)s? (assinala uma ou mais opções por disciplina)

2º Ciclo	Aulas interativas	Entrega de Trabalho	Conteúdos do BRIP	Teste interativo	Ficheiros Personalizados	URL (Links)
Matemática	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Língua Portuguesa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
História e Geografia de Portugal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ciências da Natureza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inglês	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3º Ciclo	Aulas interativas	Entrega de Trabalho	Conteúdos do BRIP	Teste interativo	Ficheiros Personalizados	URL (Links)
Matemática	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Língua Portuguesa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ciências Físico químicas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ciências da Naturais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Inglês	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Francês	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Geografia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
História	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Apêndices

4.2. O professor atribui avaliação à tua Tarefa/Trabalho?

Sim Não

4.3. Costumas arquivar os teus Trabalhos?

Sim Não

5. Quais as ferramentas que utilizas na Escola Virtual? (assinala uma ou mais opções)

Agenda Correio Fórum Minha Conta
 Nenhuma

6. A primeira vez que utilizaste a Escola Virtual sentiste que:

Navegavas à vontade Estavas desorientado(a)
 (não sabias para onde ir/o que escolher)
 Estavas perdido(a) (não sabias onde estavas)

7. Atualmente, quando utilizas a Escola Virtual sentes que:

Estás à vontade Não te adaptas
 Estás perdido(a) (não sabes onde estás) Não aprendes
 Outro, indica: _____

III. Opinião

Em cada afirmação, assinala a que mais corresponde à tua opinião:

	Discordo Totalmente	Discordo	Não tenho Opinião	Concordo	Concordo Totalmente
1. A utilização das TIC nas disciplinas é um meio facilitador do meu interesse pelos conteúdos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. O uso das TIC dá mais oportunidade para aprender novos conteúdos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. A integração da Escola Virtual nas aulas facilita a exposição/apresentação dos conteúdos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. A utilização dos conteúdos da Escola Virtual facilita a aprendizagem dos conceitos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Adapto-me e aprendo com as atividades realizadas na Escola Virtual.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Gosto de conhecer diferentes abordagens para a aprendizagem de um mesmo assunto.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Gosto de utilizar diferentes processos na resolução de problemas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Aprendo melhor quando no meu estudo utilizo o computador.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. A inclusão da Escola Virtual nas aulas melhora, significativamente, os índices de motivação e empenho dos alunos nas aulas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. O recurso à Escola Virtual melhora a concentração dos alunos nas atividades de sala de aula.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. A integração da Escola Virtual nas aulas faz com que os alunos se tornem mais participativos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Quando utilizo a Escola Virtual nas aulas sinto que tenho maior autonomia nas aprendizagens.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. A utilização da Escola Virtual tem uma influência positiva no relacionamento dos alunos.

14. A utilização da Escola Virtual tem uma influência positiva no relacionamento entre alunos e os professores.

15. O professor quando utiliza a Escola Virtual nas aulas, transmite os conteúdos de uma forma mais clara.

16. A Escola Virtual na sala de aula ajuda a diminuir as diferenças entre os alunos que têm acesso às TIC e aqueles que não têm.

17. O recurso à Escola Virtual contribui para a melhoria dos resultados da avaliação dos alunos.

Apêndices

Inquérito por Questionário aos Encarregados de Educação

Exmo. (a) Encarregado(a) de Educação,

O presente questionário, para o qual agradecemos desde já o seu contributo, faz parte de uma investigação focada na temática “e-escola – A plataforma Escola Virtual” e a ser realizada no âmbito do Mestrado em Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação, da Universidade Portucalense.

O objetivo desta investigação consiste em avaliar o contributo que o recurso à Escola Virtual, concede no processo ensino-aprendizagem.

Este inquérito por questionário que apresento é constituído por um conjunto de questões que têm como objetivo conhecer a sua opinião sobre este assunto, daí a importância que se reveste o seu preenchimento.

Este questionário é rigorosamente **anónimo, confidencial** e será utilizado somente para fins académicos.

Obrigada pela colaboração!

Mariana Machado

I. Dados Pessoais

Escolha uma das respostas, assinalando com um **X** a resposta mais adequada.

1. Habilitações Académicas (assinale uma ou mais opções):

<input type="checkbox"/> Doutoramento em _____	<input type="checkbox"/> Mestrado em _____
<input type="checkbox"/> Pós-Graduação em _____	<input type="checkbox"/> Licenciatura em _____
<input type="checkbox"/> Bacharelato em _____	<input type="checkbox"/> Secundário
<input type="checkbox"/> 3º ciclo	<input type="checkbox"/> 2º ciclo
<input type="checkbox"/> 1º ciclo	<input type="checkbox"/> Sem nível de ensino

2. Como define a sua relação com o computador?

<input type="checkbox"/> Não uso o computador	<input type="checkbox"/> Raramente uso o computador
<input type="checkbox"/> Uso apenas para aceder à Internet	<input type="checkbox"/> Uso para realizar múltiplas tarefas

3. Recursos informáticos aos quais tem acesso (assinale uma ou mais opções):

	Casa	Emprego
Computador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Smartphone (iPhone)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PDA (agenda digital)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tablet (iPad)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

II. Utilização da Escola Virtual

1. O(s) seu(s) educando(s) utiliza(m) a Escola Virtual em casa?

Sim Não Não sei

2. Concorda com o uso da Escola Virtual do(s) seu(s) educando(s):

	Sim	Não	Sem opinião
Em casa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Na sala de aula?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Considera que o preço a pagar pelo serviço da Escola Virtual é elevado?

Sim Não

4. Gostaria que o(s) seu(s) educando(s) utilizasse(m) a Escola Virtual durante o próximo ano letivo?

Sim, mesmo que tenha de pagar pelo serviço

Sim, mas só se for gratuito

Não, pois não acrescentou mais-valias

Outro: _____

Apêndices

III. Opinião

1. Em cada afirmação, assinale a que mais corresponde à sua opinião.

	Discordo Totalmente	Discordo	Não tenho Opinião	Concordo	Concordo Totalmente
1. A utilização da Escola Virtual pode ser vista como um recurso de estímulo de aprendizagem do(s) meu(s) educando(s).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. A utilização da Escola Virtual facilita a aprendizagem dos conteúdos mais difíceis.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. A utilização da Escola Virtual ajuda o(s) meu(s) educando(s) a melhorarem os resultados escolares.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. A utilização da Escola Virtual aumenta os níveis de concentração do(s) meu(s) educando(s).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. A Escola Virtual contribui para fomentar a motivação do(s) meu(s) educando(s).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Os recursos disponíveis na Escola Virtual podem substituir os livros escolares.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. A Escola Virtual estimula a auto aprendizagem no(s) meu(s) educando(s).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. A Escola Virtual permite-me auxiliar o(s) meu(s) educando(s) a nível escolar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. A Escola Virtual fomenta o uso da Internet para fins não educativos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Inquérito por Questionário aos Professores

Caro(a) colega(a),

O presente questionário, para o qual agradecemos desde já o seu contributo, faz parte de uma investigação focada na temática “e-escola – A plataforma Escola Virtual” e a ser realizada no âmbito do Mestrado em Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação, da Universidade Portucalense.

O objetivo desta investigação consiste em avaliar o contributo que o recurso à Escola Virtual, concede no processo ensino-aprendizagem.

Este inquérito por questionário que apresento é constituído por um conjunto de questões que têm como objetivo conhecer a sua opinião/vivência sobre este assunto, daí a importância que se reveste o seu preenchimento.

Este **questionário** é rigorosamente **anónimo, confidencial** e será utilizado somente para fins académicos.

Obrigada pela colaboração!

Mariana Machado

Apêndices

I. Dados Pessoais

1. Habilitações Académicas (assinale uma ou mais opções):

<input type="checkbox"/> Doutoramento em _____	<input type="checkbox"/> Mestrado em _____
<input type="checkbox"/> Pós-Graduação em _____	<input type="checkbox"/> Licenciatura em _____
<input type="checkbox"/> Bacharelato em _____	

2. Nível de ensino que leciona (assinale uma ou mais opções):

<input type="checkbox"/> 2º Ciclo	<input type="checkbox"/> 3º Ciclo	<input type="checkbox"/> Secundário Regular
<input type="checkbox"/> Secundário Ensino Profissional	<input type="checkbox"/> Cursos Educação e Formação	

II. Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)

1. Qual a frequência com que:

	Usa o computador?	Acede à internet?
Diária	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 a 3 dias por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 a 5 dias por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 vez por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Menos de 1 vez por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Recursos informáticos aos quais tem acesso (assinale uma ou mais opções):

	Casa	Didáxis
Computador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Smartphone (iPhone)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PDA (agenda digital)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tablet (iPad)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Costuma preparar material para as suas aulas no computador?

<input type="checkbox"/> Quase sempre	<input type="checkbox"/> Frequentemente	<input type="checkbox"/> Às vezes
<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Nunca	

4. Para tal, utiliza informação obtida da Internet?

<input type="checkbox"/> Quase sempre	<input type="checkbox"/> Frequentemente	<input type="checkbox"/> Às vezes
<input type="checkbox"/> Raramente	<input type="checkbox"/> Nunca	

5. Como avalia os seus conhecimentos no que diz respeito a:

	Sem conhecimento	Principiante	Intermédio	Avançado
Processamento de texto (por exemplo <i>Word</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apresentações eletrónicas (por exemplo <i>PowerPoint</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Folhas de cálculo (por exemplo <i>Excel</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Criação de páginas web (por exemplo <i>Frontpage, Dreamweaver</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Processamento de imagens (por exemplo <i>Photoshop, Paint</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Partilha de ficheiros na Internet (por exemplo <i>Google Docs</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Correio eletrónico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pesquisa de informação na Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Download</i> e <i>upload</i> de ficheiros na Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Contribuição em fóruns	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilização de Redes Sociais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Quais os cursos que frequentou na área das tecnologias de informação e comunicação (TIC), nos últimos 5 anos? (assinale uma ou mais opções)

Quadros interativos multimédia no ensino/aprendizagem	<input type="checkbox"/>
Plataformas de gestão de aprendizagem (LMS) - Moodle	<input type="checkbox"/>
Recursos educativos digitais – criação e avaliação	<input type="checkbox"/>
Portefólios educativos digitais	<input type="checkbox"/>
Escola Virtual	<input type="checkbox"/>
Outro: _____	<input type="checkbox"/>

III. Utilização da Escola Virtual

8. Já tinha utilizado a Escola Virtual antes de o serviço ser implementado na Didáxis?

Sim Não

9. Com que frequência utiliza a Escola Virtual na sala de aula?

Sempre Muitas vezes Ocasionalmente Nunca

Se respondeu Nunca,

9.1. Indique porquê: (escolha uma ou mais opções) e responda apenas à questão 1 do ponto IV – Opinião

<input type="checkbox"/> Não tenho formação	<input type="checkbox"/> Não tenho tempo	<input type="checkbox"/> Não se adapta às planificações
<input type="checkbox"/> Muito complicado de usar	<input type="checkbox"/> Não gosto de usar o computador	<input type="checkbox"/> Os recursos disponíveis são pouco adequados/insuficientes
<input type="checkbox"/> Não sei os dados de acesso	<input type="checkbox"/> Os alunos não têm Internet em casa	<input type="checkbox"/> Não fui devidamente informado(a) do uso na escola
<input type="checkbox"/> Outro: _____		

10. Como utiliza a Escola Virtual na sala de aula?

<input type="checkbox"/> Projeção num quadro branco	<input type="checkbox"/> Utilização de quadro interativo
<input type="checkbox"/> Um computador por grupo de alunos	<input type="checkbox"/> Um computador por aluno

Apêndices

11. Em relação às áreas disponíveis na escola virtual assinale as que conhece:

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| Gestão de Turmas | <input type="checkbox"/> |
| BRIP | <input type="checkbox"/> |
| Banco de Questões | <input type="checkbox"/> |
| Dicionários | <input type="checkbox"/> |

Área Gestão de Turmas

12. Utiliza a Gestão de Turmas?

- Sim Não

Se respondeu Sim na questão anterior,

12.1. O que mais usa na Gestão de Turmas? (Assinale uma ou mais opções)

- Atribuir Trabalhos aos alunos Área alunos Gestão de recursos para os alunos

12.2. Disponibiliza Trabalhos para os alunos?

- Sim Não

Se respondeu Não,

12.2.1. Especifique porquê:

- Os alunos não têm computador/Internet em casa
 Prefiro que os alunos resolvam os exercícios do Manual
 Não marco trabalhos de casa aos meus alunos
 Outro: _____

Se respondeu Sim,

12.2.2. Que tipo de conteúdos costuma disponibilizar nas Tarefas/Trabalhos que atribui aos alunos? (Assinale uma ou mais opções)

- Entrega de Trabalho Aulas interativas Conteúdos do BRIP
 Teste interativo Ficheiros Personalizados URL (Links)

12.2.3. Utiliza a Avaliação dos Trabalhos atribuídos aos alunos?

- Sim Não

Área BRIP (Banco de Recursos Interativos para Professores)

13. Utiliza o BRIP?

- Sim Não

Se respondeu Sim na questão anterior,

13.1. Quais os recursos que mais usa da Escola Virtual? (Assinale uma ou mais opções)

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Animação | <input type="checkbox"/> Áudio | <input type="checkbox"/> Desenvolvimento de conteúdos |
| <input type="checkbox"/> Exercício interativo | <input type="checkbox"/> Exercício para imprimir | <input type="checkbox"/> Imagem ou esquema |
| <input type="checkbox"/> Informação adicional | <input type="checkbox"/> Link | <input type="checkbox"/> e-Manual |
| <input type="checkbox"/> Materiais para imprimir | <input type="checkbox"/> Pronúncia | <input type="checkbox"/> Resumo ou mapa de conceitos |
| <input type="checkbox"/> Vídeo | <input type="checkbox"/> Simulação | <input type="checkbox"/> Texto literário |
| <input type="checkbox"/> Textos de referência | <input type="checkbox"/> Sequência de aprendizagem | |

13.2. Acha clara a designação dada aos recursos na lista "Todos os Recursos"?

Sim Não Sem opinião

13.3. Consegue encontrar o recurso que procura facilmente?

Sim Não

13.4. Qual a pesquisa por tipo de utilização que mais faz?

Documentação de apoio Impressão
 Projeção Tarefas com registos de resultados

13.5. Cria aulas personalizadas na Escola Virtual?

Sim Não

Se respondeu sim na questão anterior,

13.5.1. Pesquisa os recursos em: (assinale uma ou mais opções)

Aulas interativas e-manuais Temas
 Favoritos

13.5.2. O que adiciona? (assinale uma ou mais opções)

Recursos Ficheiros URL (Links)

13.5.3. Acha útil a criação de documentos em PDF?

Sim Não

Área Banco de Questões**7. Utiliza o Banco de Questões?**

Sim Não

Se respondeu sim na questão anterior,

7.1. Cria Testes com a Escola Virtual?

Sim Não

Se respondeu Não na questão anterior,

7.1.1. Especifique porquê: (assinale uma ou mais opções)

É muito difícil As questões não se adequam
 Prefiro fazer os meus Não consigo personalizá-los
 Outro: _____

Se respondeu Sim na questão anterior,

7.1.2. Os teste que cria usa-os de que forma?

	Sim	Não
Para impressão	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interativos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7.1.3. Quando cria testes: (assinale uma ou mais opções)

Usa questões existentes Personaliza as questões existentes
 Cria as suas questões Cria e partilha as suas questões

Área Dicionários**8. Utiliza os Dicionários?**

Sim Não

Apêndices

Responda às seguintes questões, assinalando as opções mais adequadas ao seu caso para uma utilização generalizada da Escola Virtual.

9. Quais os aspetos que lhe parecem mais relevantes na Escola Virtual? (assinale uma ou mais opções)

- A possibilidade de criar aulas personalizadas
- A utilização de métodos pedagógicos inovadores
- A possibilidade de os alunos reverem os conteúdos em casa
- A diversidade de exemplos ilustrados e exercícios
- A possibilidade de criar momentos de avaliação
- Outro: _____

10. Quais as principais dificuldades que encontra na utilização da Escola Virtual? (assinale uma ou mais opções)

- Colocação/disponibilização dos recursos (como fichas, testes)
- Ausência da visualização das questões aquando a construção dos teste, fichas e/ou aulas
- Complexidade dos menus
- A integração das aulas da Escola Virtual com as planificações
- A navegação nos conteúdos (tamanho do botões, incoerências no funcionamento, retrocesso)
- Outros: _____

11. Que funcionalidade(s) gostaria de ver implementada(s) ou melhorada(s) na Escola Virtual? (assinale uma ou mais opções)

- Possibilidade de utilização nos *smartphones* e/ou *tablets*
- Chats de comunicação para professores, alunos e escola
- Fóruns de comunicação para professores, alunos e escola
- Área de tira-dúvidas na qual os professores podem responder às dúvidas dos alunos
- Nenhuma
- Outras: _____

12. Que tipo de recurso(s) gostaria de ver melhorado(s) na Escola Virtual? (assinale uma ou mais opções)

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Animação | <input type="checkbox"/> Áudio | <input type="checkbox"/> Desenvolvimento de conteúdos |
| <input type="checkbox"/> Exercício interativo | <input type="checkbox"/> Exercício para imprimir | <input type="checkbox"/> Imagem ou esquema |
| <input type="checkbox"/> Informação adicional | <input type="checkbox"/> Link | <input type="checkbox"/> e-Manual |
| <input type="checkbox"/> Materiais para imprimir | <input type="checkbox"/> Pronúncia | <input type="checkbox"/> Resumo ou mapa de conceitos |
| <input type="checkbox"/> Vídeo | <input type="checkbox"/> Simulação | <input type="checkbox"/> Texto literário |
| <input type="checkbox"/> Textos de referência | <input type="checkbox"/> Sequência de aprendizagem | |

13. Indique o condicionalismo que encontrou à utilização mais frequente da Escola Virtual. (assinale uma ou mais opções)

- Dificuldade no uso das ferramentas (quadro interativo, projetor, computador)
- Falha de acesso à internet na sala de aula
- Formação insuficiente
- Outro: _____
- Falta de quadro interativo
- Dúvidas na utilização do serviço

IV. Opinião

1. Gostaria de utilizar a Escola Virtual durante o próximo ano letivo?

- Sim, mesmo que tenha de pagar pelo serviço
- Sim, mas só se for gratuito
- Sim, se tiver a possibilidade de ter formação
- Não, não tenho interesse por este tipo de recursos
- Não, pois não acrescentou mais-valias às aulas
- Outro: _____

2. Classifique o impacto que a Escola Virtual tem na sua atividade de docência.

Em cada afirmação, assinale o que mais corresponde à sua opinião.

	Discordo Totalmente	Discordo	Não tenho Opinião	Concordo	Concordo Totalmente
1. A utilização da plataforma Escola Virtual veio facilitar a preparação das aulas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. A forma de apresentação dos conteúdos na Escola Virtual facilita a compreensão dos conceitos pelos alunos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. A utilização dos conteúdos da Escola Virtual permite aumentar a participação ativa dos alunos no decorrer da aula.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. A Escola Virtual permite aumentar a atenção e a concentração dos alunos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. A utilização da Escola Virtual tem um impacto positivo nos resultados dos alunos nos momentos de avaliação.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. A utilização da Escola Virtual melhora a comunicação com os alunos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. A forma de apresentação dos conteúdos permite tornar a aula mais dinâmica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. A utilização da Escola Virtual na sala de aula motiva os alunos a utilizarem esta ferramenta em casa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. A Escola Virtual promove no aluno o desenvolvimento de competências.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. A Escola Virtual estimula a auto aprendizagem nos alunos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. A Escola Virtual fomenta a transdisciplinaridade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>