

MARIA MANUELA MACHADO SIMÃO

**AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO NO ENSINO E APRENDIZAGEM DA
HISTÓRIA E GEOGRAFIA:
UMA PERSPETIVA DOS PROFESSORES E ALUNOS
DO 7º E 12º ANOS DE ESCOLARIDADE.**

Orientadora: Fernanda Maria Veiga Gomes

**Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias
Instituto de Educação**

**Lisboa
2012**

MARIA MANUELA MACHADO SIMÃO

**AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO NO ENSINO E APRENDIZAGEM DA
HISTÓRIA E GEOGRAFIA:
UMA PERSPETIVA DOS PROFESSORES E ALUNOS
DO 7º E 12º ANOS DE ESCOLARIDADE.**

Relatório de Iniciação à Prática apresentado para obtenção do Grau de Mestre em Ensino de História e Geografia no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário, no Curso de Mestrado em Ensino de História e Geografia no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário, conferido pela Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

Orientadora: Fernanda Maria Veiga Gomes

**Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias
Instituto de Educação**

**Lisboa
2012**

(...) ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção.
(Freire, 2010, p. 47).

AGRADECIMENTOS

A elaboração do presente trabalho de investigação contou com os contributos de várias pessoas que cruzaram o meu percurso formativo e pessoal, às quais agradeço a ajuda e os incentivos manifestados, em especial:

- ao Jorge que me tem apoiado em todos os momentos;
- ao Dinis por compreender e aceitar as horas que deixei de partilhar com ele;
- aos meus pais que me incentivaram a prosseguir este meu projeto e não pensar em desistir;
- à minha orientadora, Professora Doutora Fernanda Maria Veiga Gomes, pela ajuda que me deu na realização da minha da minha investigação e na orientação deste relatório de Mestrado. O seu interesse, dedicação e acompanhamento das atividades desenvolvidas, bem como os seus conhecimentos, conselhos e a perseverança para acreditar em mim foram fundamentais para o resultado final;
- à Professora Helena Veríssimo pelas palavras de incentivo no decurso do estágio pedagógico;
- não posso deixar de referir o importante papel desempenhado pelos Professores-orientadores dos estágios pedagógicos de História e Geografia, António Machado e Luís Mendes, os quais demonstraram sempre disponibilidade para analisar, discutir, definir metas e objetivos a alcançar, sem os quais os estágios não teriam sido tão proveitosos;
- aos alunos das turmas do 7º e 12º anos um grande obrigado pela disponibilidade com que me aceitaram nas suas aulas e pelo entusiasmo que manifestaram nas atividades propostas;
- a todos os meus colegas do curso de mestrado, Joana, Marina, Bruno, Sérgio e Pedro pela troca de experiências. Principalmente à Cátia, com a qual estabeleci um bom entendimento desde o início, o que contribuiu para a discussão e reflexão de diferentes aspetos da prática letiva, o desenvolvimento de algumas atividades conjuntas e o despoletar de uma amizade.

RESUMO

São diversos os estudos que referem as vantagens da utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo de ensino-aprendizagem, mencionam a apetência dos alunos pela sua utilização e a contribuição para o desenvolvimento de competências.

Esta investigação ambiciona compreender os motivos que levam à reduzida utilização das TIC no ensino e na aprendizagem da História e Geografia, apesar das orientações do Ministério da Educação para o desenvolvimento destas competências e do interesse dos alunos.

O estudo adota uma metodologia descritiva e interpretativa, tendo como instrumentos de aquisição de informação dois questionários submetidos a professores, de História e Geografia, e a alunos do 7º e 12º anos de escolaridade.

Os principais resultados do estudo mostram que alunos e professores utilizam as TIC em contextos informais, contudo, esta utilização é pouco promovida em contextos formais de aprendizagem, onde continua a predominar o uso de recursos e métodos tradicionais. Este estudo mostra também que a utilização das TIC em contextos formais de aprendizagem é pouco diversificada e que existe um maior domínio das TIC-web 2.0 pelos alunos face aos professores.

Apesar da reduzida utilização das TIC em sala de aula, quer professores quer alunos assumem as suas potencialidades para o ensino.

PALAVRAS-CHAVE

Processo ensino-aprendizagem, tecnologias de informação e comunicação (TIC), construtivismo, História, Geografia.

ABSTRACT

Information and Communication Technologies (ICT's) are recognized as very useful tools for the teaching-learning process. Students are known to have a general ability to use this tools which contributes to developing and improving their learning skills.

This investigation aims to understand the major factors behind the observed reduced use of ICT's in the History and Geography 7th and 12th grade classes, in spite of the major directives of the Education Ministry for the use of ICT's in classes and of the expressed students interest.

The empirical study is based on descriptive and interpretative methodologies, meaning that information is acquired using questionnaire techniques. Two questionnaires were applied to History and Geography teachers and to their respective 7th and 12th grade students.

Results show that both learning process actors use ITC's actively in informal contexts. Nevertheless, results point out the lack of investment in the effective use of ITC's in the formal learning contexts and environments where traditional approaches are still used, implying traditional learning resources and methodologies.

The lack of ICT's diversity used in the formal learning contexts is also a major conclusion of this study, which points to a better preparedness of the students, regarding the use of the ICT's-web 2.0, when compared to their teachers.

In spite of the reduced use of the ICTs in classroom, both teachers as students recognize his potentialities for teaching and learning.

KEYWORDS

Teaching-learning process, information and communication technologies (ICTs), constructivism, History, Geography.

ABREVIATURAS E SIGLAS

CD-ROM – *Compact Disc Read-Only Memory*

CECA – Comunidade Europeia do Carvão e do Aço

CEE – Comunidade Económica Europeia

CEF – Cursos de Educação e Formação de Jovens

DVD – *Digital Versatile Disc*

EB 2.3 – Escola Básica do 2º e 3º Ciclos

EB1 – Escola Básica do 1º ciclo

EBRUC – 3º Ciclo do Ensino Básico Recorrente por Unidades Capitalizáveis

EFTA – Associação Europeia de Comércio Livre

E-mail – correio eletrónico

ESRUC – Ensino Secundário Recorrente por Unidades Capitalizáveis

INE – Instituto Nacional de Estatística

JI – Jardim de Infância

ME – Ministério da Educação

MOODLE – *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*

OECE – Organização Europeia de Cooperação Económica

PCE – Projeto Curricular de Escola

PEE – Projeto Educativo de Escola

PIEF – Programa Integrado de Educação e Formação

PRODEP – Programa de Desenvolvimento Educativo em Portugal

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

VoIP – *Voice over Internet Protocol*

PREÂMBULO

Ao longo dos estágios pedagógicos de prática de ensino supervisionada em sala de aula, nas disciplinas de História e de Geografia, foi possível a troca de ideias e experiências que constituíram um importante ponto de partida para refletir sobre o processo de ensino-aprendizagem, o papel do professor e dos alunos. A construção do Saber, incorporando o saber-ser e o saber-fazer, bem como a necessidade de uma autocrítica constante ao longo do percurso profissional foram aspetos marcantes.

O trabalho desenvolvido revestiu-se de extrema pertinência, uma vez que possibilitou o contacto com tarefas essenciais à prática letiva. A análise de programas do ponto de vista científico e pedagógico-didático, o planeamento e implementação de experiências educativas adequadas às diferentes realidades dos estabelecimentos de ensino, a construção de instrumentos de avaliação, seguida da sua avaliação, contribuíram para uma reflexão profunda sobre os resultados alcançados o que permitiu levantar questões sobre os motivos responsáveis pelos obstáculos observados.

Uma das finalidades de um curso de formação de professores deve ser a sua contribuição para o desenvolvimento no docente de uma atitude de constante observação dos problemas resultantes da prática, com vista à melhoria do processo de ensino, deixando de assumir-se como um mero executor do ensino para se tornar um investigador. Para tal, torna-se necessário o recurso a ferramentas que lhe permitam monitorizar a forma como é exercida a sua atividade e recolher evidências sobre a mesma. Assim, a observação de aulas e a elaboração e aplicação de inquéritos por questionário constituíram as ferramentas utilizadas para a recolha de evidências. A análise e discussão dos dados obtidos, concorreram para uma posterior reflexão sobre a prática letiva. A recolha de dados sobre os problemas observados na prática, junto dos alunos e professores, possibilita a formulação de novas abordagens, com recurso a diferentes metodologias e instrumentos, potenciando o desenvolvimento profissional e a melhoria do processo de ensino e de aprendizagem, pelo desenvolvimento de uma atitude investigativa.

Os estágios de prática de ensino supervisionada em sala de aula constituíram o ponto de partida e representaram a motivação para a realização da investigação, que agora se apresenta. Estimularam a minha capacidade de observação, de pesquisa bibliográfica, de recolha de evidências e de avaliação do desempenho docente e discente, proporcionando uma reflexão crítica sobre alguns constrangimentos identificados. A sua compreensão é importante para se poderem desenvolver estratégias que contribuam para o aperfeiçoamento do processo de ensino e a melhoria das aprendizagens.

ÍNDICE

PREÂMBULO	6
INTRODUÇÃO.....	13
Contextualização do tema de estudo	14
Apresentação da investigação	15
Estrutura	16
CAPÍTULO 1 – ALTERAÇÃO DO PARADIGMA EDUCATIVO	17
1.1. A evolução da escola	18
1.2. A evolução do paradigma educativo	19
1.3. A perspetiva construtivista na educação	21
1.4. Evolução do papel de aluno	22
1.5. Evolução do papel de professor	23
1.6. As reformas e as orientações pedagógicas em Portugal nas duas últimas décadas... 24	
CAPÍTULO 2 – A UTILIZAÇÃO DAS TIC NO ENSINO	26
2.1. O aparecimento e difusão das TIC	27
2.2. Definição de conceitos	28
2.3. A utilização das TIC no contexto educativo	29
2.4. A investigação e a utilização das TIC em sala de aula	30
2.5. As TIC nos contextos informais de aprendizagem	31
2.6. As TIC em contextos formais de aprendizagem – potencialidades e obstáculos..... 32	
2.7. AS TIC no ensino da História e Geografia no ensino básico e secundário	34
2.7.1. Orientações curriculares para a utilização das TIC no ensino da História no ensino secundário	34
2.7.2. Orientações curriculares para a utilização das TIC no ensino da Geografia no ensino básico.....	37
CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA, CAMPO DE ANÁLISE, TÉCNICAS DE AQUISIÇÃO E TRATAMENTO DE INFORMAÇÃO	41
3.1. Problemática de investigação/desenho da investigação	42
3.2. Questão de partida	43
3.3. Objetivos gerais e específicos.....	43
3.4. Metodologia de investigação.....	44
3.4.1. Tipo de pesquisa.....	45
3.4.2. O estatuto do investigador	45
3.5. Campo de análise	46
3.5.1. A Escola A	46

3.5.2. A Escola B	51
3.5.3. As turmas em análise.....	55
3.5.3.1. Turma do 7º ano	56
3.5.3.2. Turma do 12º ano	59
3.6. Instrumentos de recolha de dados	62
3.6.1. Elaboração dos questionários	63
3.6.2. Seleção da Amostra.....	66
3.6.3. Validação dos questionários – Pré-teste	67
3.6.4. Técnicas de tratamento de dados	68
CAPÍTULO 4 – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	69
4.1. Análise descritiva dos resultados dos questionários aos alunos	70
4.2. Análise descritiva dos resultados dos questionários aos professores	87
4.3. Discussão dos resultados	97
4.3.1. Utilização das TIC pelos alunos	97
4.3.2. Utilização das TIC pelos professores	102
4.3.3. Síntese.....	106
CONCLUSÕES.....	108
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	115
ANEXOS.....	i
ANEXO 1 – Ficha de caracterização dos alunos	ii
ANEXO 2 – Questionário aos alunos	v
ANEXO 3 – Questionário aos docentes	xii

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Agregados familiares com computador e ligação à internet, 2006.	28
Figura 2 – Utilizadores da internet entre os 16 e os 74 anos, 2006.	28
Figura 3 – Manual de História adotado pelo 12º ano.	35
Figura 4 – Sugestão de utilização das TIC – manual do 12º ano.	36
Figura 5 – Sugestão de utilização das TIC – manual do 12º ano.	36
Figura 6 – Sugestão de utilização das TIC – manual do 12º ano.	36
Figura 7 – Sugestão de utilização das TIC – manual do 12º ano.	37
Figura 8 – Manual de Geografia adotado pelo 7º ano.	38
Figura 9 – Recursos digitais disponibilizados com o manual adotado pelo 7º ano.	38
Figura 10 – Sugestões de utilização das TIC – manual do 7º ano.	39
Figura 11 – Sugestões de utilização das TIC – manual do 7º ano.	39
Figura 12 – Etapas do procedimento de investigação.	42
Figura 13 – Localização da Escola A.	46
Figura 14 – Fachada da Escola A.	47
Figura 15 – Jardim de Infância e 1º Ciclo da Escola A.	48
Figura 16 – Densidade populacional da área envolvente à Escola A.	48
Figura 17 – Recinto escolar.	49
Figura 18 – Localização da Escola B.	51
Figura 19 – A Escola B.	52
Figura 20 – Fachada da Escola B.	54
Figura 21 – Fachada da Escola B.	54
Figura 22 – Tempo de deslocação de casa até à escola.	57
Figura 23 – Encarregado de educação.	57
Figura 24 – Habilitações académicas do/a encarregado/a de educação.	57
Figura 25 – Disciplinas favoritas.	58
Figura 26 – Disciplinas onde os alunos registam maiores dificuldades.	58
Figura 27 – Tempo de deslocação de casa até à escola.	60
Figura 28 – Transportes públicos que servem a Escola B.	60
Figura 29 – Transportes públicos que servem a Escola B.	60
Figura 30 – Habilitações académicas do/a encarregado/a de educação.	61
Figura 31 – Disciplinas favoritas.	62
Figura 32 – Disciplinas onde os alunos registam maiores dificuldades.	62
Figura 33 – Finalidade de utilização do computador.	71
Figura 34 – Finalidade de utilização do computador.	72

Figura 35 – Frequência de utilização do processamento de texto, tratamento de dados e apresentações.	73
Figura 36 – Frequência de utilização da edição e tratamento de imagens e fotografias,.....	74
Figura 37 – Local de acesso à internet.	74
Figura 38 – Capacidade de pesquisa de informação na internet.....	75
Figura 39 – Capacidade de comunicação na internet.	76
Figura 40 – Capacidade de envio de trabalhos escolares via internet.....	76
Figura 41 – Capacidade de partilhar fotos, vídeos e comentários e conversar em <i>chats</i>	77
Figura 42 – Capacidade de Jogar, ouvir música e/ou ver vídeos e descarregar músicas e/ou filmes.	77
Figura 43 – Frequência de pesquisa de informação.....	78
Figura 44 – Frequência de comunicação.	79
Figura 45 – Frequência de envio de trabalhos escolares, partilha de fotos,	79
Figura 46 – Frequência de acesso a atividades lúdicas na internet	80
Figura 47 – Tipo de aulas preferidas pelos alunos.....	81
Figura 48 – Recursos utilizados pelos docentes nas suas aulas.....	81
Figura 49 – Vantagens da utilização das TIC nas aulas.....	82
Figura 50 – Obstáculos à utilização das TIC nas aulas.....	83
Figura 51 – Vantagens da utilização das TIC nas aulas lecionadas pela investigadora – resposta de um aluno do 7º ano.	84
Figura 52 – Vantagens da utilização das TIC nas aulas lecionadas pela investigadora – resposta de um aluno do 7º ano.	84
Figura 53 – Vantagens da utilização das TIC nas aulas lecionadas pela investigadora – resposta de um aluno do 12º ano.	84
Figura 55 – Balanço da utilização das TIC nas aulas lecionadas pela investigadora.	86
Figura 54 – Balanço da utilização das TIC nas aulas lecionadas pela investigadora.	86
Figura 56 – Utilização das TIC noutras aulas.....	87
Figura 57 – Tipo de aulas privilegiadas pelos professores.....	93
Figura 58 – Recursos utilizados pelos professores nas suas aulas.....	94
Figura 59 – Vantagens da utilização das TIC nas aulas.....	95
Figura 60 – Obstáculos à utilização das TIC nas aulas.....	96

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Comparação entre as TIC tradicionais e as atuais.	14
Quadro 2 – Esquema conceptual dos dois modelos pedagógicos.	22
Quadro 3 – Diferenças entre a <i>web</i> 1.0 e a <i>web</i> 2.0.	29
Quadro 4 – Alunos da turma do 7º ano.	56
Quadro 5 – Alunos da turma do 12º ano.	59
Quadro 6 – Profissões dos encarregados de educação.	61
Quadro 7 – Vantagens e desvantagens de cada tipo de questão.	64
Quadro 8 – Local de utilização do computador.	70
Quadro 9 – Utilização do computador na escola.	71
Quadro 10 – Número de anos de existência de computador na residência.	71
Quadro 11 – Familiaridade com o computador para jogar.	72
Quadro 12 – Ligação à internet na residência.	75
Quadro 13 – Vantagens da utilização das TIC nas aulas lecionadas pela investigadora.	84
Quadro 14 – Vantagens indicadas na utilização das TIC nas aulas lecionadas pela investigadora.	85
Quadro 15 – Desvantagens da utilização das TIC nas aulas lecionadas pela investigadora.	85
Quadro 16 – Importância da utilização das TIC para a aprendizagem nas aulas lecionadas pela investigadora.	85
Quadro 17 – Local de utilização do computador.	88
Quadro 18 – Utilização do computador na escola.	88
Quadro 19 – Número de anos de existência de computador na residência.	88
Quadro 20 – Familiaridade com diferentes utilizações do computador.	89
Quadro 21 – Familiaridade com diferentes utilizações do computador.	89
Quadro 22 – Frequência de utilização do processamento de texto, tratamento de dados e apresentações.	90
Quadro 23 – Frequência de utilização de <i>software</i> educativo e edição e tratamento de dados e apresentações.	90
Quadro 24 – Número de anos de existência de computador na residência.	90
Quadro 25 – Familiaridade com diversas utilizações da internet.	90
Quadro 26 – Familiaridade com diversas utilizações da internet.	91
Quadro 27 – Frequência de pesquisa de informação e comunicação.	91
Quadro 28 – Frequência de partilha de fotos, vídeos e comentários, conversas em chats e downloads de músicas e/ou vídeos.	92

Quadro 29 – Frequência de recepção de trabalhos escolares e audição de música e visionamento de vídeos.	92
Quadro 30 – Balanço da utilização das TIC nas aulas lecionadas pelos docentes.	95

INTRODUÇÃO

Contextualização do tema de estudo

Ao longo da história as diferentes sociedades procuraram desenvolver instrumentos capazes de facilitar a transmissão de informação e conhecimento, de acordo com o seu grau de desenvolvimento.

Do telégrafo, desenvolvido em 1838 por Samuel Morse, ao telefone, patenteado em 1876 por Graham Bell, da rádio, desenvolvida por Marconi em 1896, à televisão, cuja primeira transmissão ocorreu em 1928, todos contribuíram para aumentar a rapidez e o alcance na transmissão de informação. Contudo, foi no século XX que esta questão assumiu maior relevância. O avanço verificado nas telecomunicações possibilitou a difusão de progressos científicos e tecnológicos, mas também a tomada de conhecimento de diferentes culturas, valores, ideias e comportamentos.

As comunicações, cada vez mais rápidas e eficazes, contribuíram para que o mundo se tornasse numa aldeia global e os acontecimentos políticos, económicos, desportivos, culturais e lúdicos passaram a ser mais facilmente conhecidos, independentemente do lugar de ocorrência e em tempo real.

A difusão do computador nos anos 90, o desenvolvimento de interfaces e a expansão da internet permitiram que milhões de pessoas comunicassem entre si e tivessem acesso a um conjunto de informação cada vez mais diversificada, ultrapassando as limitações impostas pelo tempo e pelo espaço, o que se refletiu em diversos âmbitos da sociedade e contribuiu para a globalização da mesma. Desta forma, as Tecnologias de Informação e Comunicação, adiante referidas como TIC, deram origem às novas TIC utilizadas na atualidade (quadro 1).

Quadro 1 – Comparação entre as TIC tradicionais e as atuais.

TIC tradicionais	TIC atuais
Imprensa	- artigos <i>online</i> - livros, revistas e jornais <i>on</i> e <i>offline</i> (para descarregar)
Correio	- <i>e-mail</i> (correio eletrónico) - fóruns - salas de conversação (<i>chats</i>)
Rádio	- estações de rádio <i>online</i> - leitura de <i>cd-rom</i>
Telefone	- integração da funcionalidade de telefone (<i>voip</i> , <i>skype</i>) - integração da funcionalidade de fax
Televisão	- captação e reprodução de imagens e sons - videoconferência - integração de <i>cd-rom</i> e <i>dvd</i>

Fonte: Santos, 2004, p. 15 (adaptado).

Atualmente as TIC estão presentes nas várias dimensões da vida humana, do uso doméstico ao laboral, passando pela saúde, serviços bancários, comércio e educação. Para alguns utilizadores, as TIC constituem uma ferramenta profissional que permite trocar informação à distância, recebendo e enviando tarefas, possibilitando, assim, trabalhar em grupo no isolamento de casa. Para outros utilizadores, as TIC estão associadas ao divertimento e lazer, permitindo ‘navegar’, jogar, socializar e estabelecer relações. Para as empresas e muitos particulares, estas constituem um mercado de produtos e de serviços, mas também ferramentas que tornam possível exercer pressão ou *lobbys* e um meio de comunicação e divulgação de ideias, constituindo uma arma poderosa que funciona à escala global.

As tecnologias constituem veículos para a difusão da informação, assumindo-se cada vez mais como ferramentas ao serviço do saber.

A relevância do tema escolhido para a realização da investigação que de seguida se apresenta justifica-se pelo facto da crescente utilização das TIC estar a reconfigurar as relações entre os indivíduos no espaço e no tempo (Dodge & Kitchin, 2001), contribuindo para aumentar as capacidades de mobilidade da informação e do saber, o que se reflete também na escola. Com efeito, a utilização das TIC pode contribuir para potenciar novas formas de encarar o processo de ensino-aprendizagem, não se encontrando limitadas a um espaço físico e a um horário rígido pré-definido. Este progresso da Sociedade da Informação e do Conhecimento, coloca novos desafios à transmissão de conteúdos no contexto educativo que importa compreender.

Apresentação da investigação

São diversos os estudos que têm investigado as potencialidades das TIC ao serviço do processo de ensino-aprendizagem onde se referem que as destrezas que os alunos possuem neste domínio, muitas delas adquiridas num contexto informal, podem constituir contributos importantes para o desenvolvimento das mais variadas competências escolares. Contudo, a minha observação do trabalho dos alunos e das práticas letivas implementadas em turmas de estabelecimentos de ensino particular e público, nas disciplinas de História e Geografia, apresentou indícios que apontam no sentido das destrezas adquiridas pelos alunos no domínio das TIC, fora do contexto escolar, serem pouco aproveitadas pela escola.

Foi a partir da realidade observada, na minha experiência anterior enquanto docente e no decurso dos estágios pedagógicos realizados, que se desenhou a presente investigação que procurou encontrar respostas capazes de justificar a fraca utilização das

TIC em sala de aula e o não aproveitamento das competências/capacidades dos alunos. Assim, este estudo teve como finalidade compreender os motivos responsáveis pela fraca utilização das TIC no ensino e na aprendizagem da História e Geografia e contribuir para fundamentar estratégias para mobilizar o conhecimento que os alunos detêm das TIC.

Trata-se pois de uma investigação descritiva e interpretativa, aplicada à realidade experienciada durante um ano letivo num estabelecimento de ensino público – Escola A – e num estabelecimento de ensino particular – Escola B – a alunos do 7º e do 12º anos de escolaridade, com recurso à utilização de inquéritos por questionário a alunos e professores.

Estrutura

O presente estudo encontra-se dividido em quatro capítulos.

Na introdução, que precede o primeiro capítulo, efetua-se a contextualização do tema de estudo e apresenta-se a investigação e a problemática de estudo, bem como a estrutura seguida ao longo do presente relatório.

O primeiro capítulo expõe a alteração do paradigma educativo, tendo em conta a evolução do conceito de escola e da perspetiva de educação, bem como, a alteração dos papéis atribuídos ao professor e ao aluno.

No segundo capítulo faz-se alusão à utilização das TIC em contexto educativo, à sua utilização informal e formal, tal como às suas potencialidades e constrangimentos, analisando-se as orientações para a utilização das TIC no ensino da História e da Geografia.

O terceiro capítulo define as orientações metodológicas da investigação, tendo em conta a questão de partida e os objetivos que se pretendem atingir. Assim, é feita uma caracterização da metodologia seguida na investigação: o campo de análise, os instrumentos de recolha e tratamento de informação e o tipo de estudo realizado.

O quarto capítulo comporta a apresentação e análise dos dados obtidos. Para tal, realiza-se uma análise descritiva dos resultados, com base no respetivo tratamento estatístico e representação gráfica, seguida da interpretação e discussão dos mesmos.

Por último, apresentam-se as reflexões finais onde se pretende responder ao problema da investigação e às questões que nortearam o presente estudo. Aí se identificam algumas limitações da investigação e se referem as suas implicações para a atividade docente, propondo linhas de reflexão para futuros estudos.

CAPÍTULO 1 – ALTERAÇÃO DO PARADIGMA EDUCATIVO

CAPÍTULO 1 – ALTERAÇÃO DO PARADIGMA EDUCATIVO

Este capítulo aborda a alteração do paradigma educativo, tendo em conta a evolução do conceito de escola e da perspetiva de educação, bem como, as mudanças nos papéis atribuídos aos alunos e professores, a emergência da perspetiva construtivista e as reformas e as orientações pedagógicas em Portugal nas duas últimas décadas.

1.1. A evolução da escola

O conceito de educação tem evoluído ao longo do tempo acompanhando as transformações da sociedade e repercutindo-se nos diferentes papéis atribuídos a professores e alunos.

O crescimento das cidades, apoiado na ascensão da burguesia e no desenvolvimento comercial verificado na Europa dos séculos XII e XIII potenciou o desenvolvimento económico e a evolução demográfica, contribuindo para o crescimento das atividades urbanas. A necessidade de juristas, notários e escriturários nos centros urbanos tornou necessária a instrução e o conhecimento da leitura, da escrita e do cálculo, originando o crescimento das escolas urbanas. Para responder a esta necessidade surgiram, a partir de meados do século XII, as primeiras escolas laicas da Europa destinadas aos filhos da burguesia, deixando o ensino de estar exclusivamente nas mãos do clero. Paralelamente, a cópia de textos passou a ser feita em série, favorecendo a difusão das obras literárias. Contudo, o ensino praticado nessas escolas era de nível elementar e aqueles que pretendiam aprofundar os seus conhecimentos tinham de procurar as instituições do clero ou recorrer ao ensino particular, ministrado em casa.

Do anteriormente exposto pode concluir-se que o conceito de escola é “(...) uma invenção histórica (...)” (Canário, 2005, p. 61) que marcou uma transformação na forma de entender a aprendizagem, passando-se de um modo de ensino individualizado para um modo de ensino coletivo.

A escola passou a promover a aprendizagem de conteúdos diversificados, tendo como tarefa primordial, pelo desenvolvimento de um conjunto de valores, a integração social. Neste contexto, a escola passou a transmitir conhecimentos formais (leitura, escrita, cálculo) mas, também, incorporou outras funções, tais como a socialização, qualificação e reprodução social. Com efeito, a escola veio promover a socialização ao contribuir para a interiorização de valores e para a aprendizagem de normas padronizantes de atitudes e comportamentos, com o objetivo de fomentar a integração social dos indivíduos. Simultaneamente, habilitou os alunos com um conhecimento específico e/ou prático com

vista à sua qualificação para o mercado de trabalho. Finalmente, ao veicular os padrões culturais próprios de uma dada sociedade, contribuiu para a reprodução cultural e social.

1.2. A evolução do paradigma educativo

Ao longo do tempo a escola passou por um processo evolutivo que ditou profundas mudanças em termos pedagógicos, organizativos e funcionais, reflexo das alterações políticas e sociais sofridas pela sociedade e que se traduziram em diferentes objetivos educativos. No decurso deste processo distinguiram-se dois modelos pedagógicos: a ‘educação tradicional’ e a ‘educação nova’. O primeiro, implementado a partir do século XVIII, comparava o aluno a um objeto a formar com base numa ação exterior a exercer sobre ele (Snyders, 1974). O segundo, surgido entre o último quartel do século XIX e o início do século XX, trouxe consigo a ideia de que o aluno possuía os meios necessários para ser um sujeito ativo na formação, necessitando apenas de os desenvolver (Bloch, 1951).

Na evolução do paradigma educativo é possível identificar diferentes fases relacionadas com as profundas alterações dos sistemas: político, económico e social. O período compreendido entre a Revolução Francesa e o final da primeira Guerra Mundial correspondeu à ‘idade de ouro’ do ensino, também designado por “escola das certezas” (Canário, 2008, p. 78). Surgiu no apogeu de uma nova ordem política (capitalismo liberal), económica e social. O Estado passou a adotar o papel de educador e a escola a assumir-se como uma ‘fábrica de cidadãos’. Neste contexto, em que o rural passou a industrial e o ensino personalizado, praticado em casa com recurso a um tutor ou em escolas destinadas a uma elite, foi perdendo relevância, um carácter mais generalista foi assumido, passando a ser desenvolvido em escolas um ensino, onde o aluno, integrado numa turma, recebia os ensinamentos de um professor.

Estas alterações, surgidas num período de nova ordem económica associada à Revolução Industrial e potenciado pela burguesia financeira, tinham como objetivo utilizar o ensino como veículo para disciplinar a população rural que afluía às cidades em busca de melhores condições de vida na indústria que então despontava.

Tal como refere Canário (2005) “(...) a educação representa uma necessidade que não é tanto a qualificação profissional, mas, sim, a disciplina dos exércitos de assalariados.” (p. 67). No mesmo sentido, Freire (1973) sustenta que este modelo educativo surgiu como forma de ‘domesticar’ e ensinar as classes urbanas a serem passivas, regulando, promovendo a disciplina e o conformismo nas classes sociais inferiores (proletariado). Nesta corrente pedagógica o aluno era encarado como um objeto a modelar, não lhe sendo

reconhecido capacidade para tomar iniciativas ou realizar ações, impedindo-o de desenvolver a sua personalidade crítica. Por isso, o tipo de ensino veiculado separava o trabalho intelectual do trabalho produtivo, qualificando as classes intelectuais e desqualificando as classes que se dedicavam ao trabalho manual. Separava o aprender e o fazer e, por consequência, assumia um significado elitista. Estas preocupações conduziram ao desenvolvimento de programas distintos de acordo com as classes sociais, atribuindo às classes mais baixas apenas os saberes elementares, relacionados com o ler, escrever e contar.

Entre o final da II Guerra Mundial e o início dos anos 70 (período denominado por Fourastié (1979) como os ‘Trinta Gloriosos’ a sociedade ocidental experienciou um ciclo de prosperidade económica, apoiado numa nova ordem política, ligada à democracia liberal, e económica, ligada ao capitalismo.

A produção em massa, associada à difusão de inovações tecnológicas e ao recurso ao petróleo como nova fonte energética, originaram ganhos de produtividade elevados. A modernização da agricultura, o aumento da população ativa, o crescimento do poder de compra e a generalização da sociedade de consumo, com consequência no crescimento do setor terciário, contribuíram para alterar o modo de vida e as aspirações de uma classe social em ascensão, a classe média.

O papel do Estado-Providência, criado como forma de solucionar as dificuldades registadas devido à crise de 1929 (*New Deal*), e que se traduziu no aumento da intervenção estatal nos domínios económico e social (saúde, habitação, proteção social e educação), ganhou ainda maior relevância após o final da II Guerra Mundial. Os governos aumentaram os seus esforços na reconstrução da economia e delinearam novos planos e organizações de desenvolvimento, tais como o plano *Marshall*, a Organização Europeia de Cooperação Económica (OECE), a Comunidade Europeia do Carvão e do Aço (CECA), a Comunidade Económica Europeia (CEE) e a Associação Europeia de Comércio Livre (EFTA). Em conjunto, contribuíram para as melhorias económicas e sociais da população. Estas transformações, repercutiram-se na escola, através da democratização no acesso ao ensino, contribuindo para a ‘explosão escolar’.

O Estado-Providência promoveu a transição de uma escola elitista para uma escola de massas, que Canário (2008) denominou de “escola das promessas”, pois trouxe às famílias e alunos “(...) três promessas: uma promessa de desenvolvimento, uma promessa de mobilidade social e uma promessa de igualdade.” (p. 74).

A crise petrolífera de 1973 e 1979, marcou o final do crescimento económico e o declínio do Estado-Providência, com implicações nas políticas de bem-estar social, fazendo

com que o Estado Liberal e o Estado-Providência dessem lugar ao neo-liberalismo e à globalização da economia.

As alterações verificadas nos setores económico, político e social conduziram ao declínio do Estado-Providência e, conseqüentemente, a mudanças na política educativa. Neste contexto, verificou-se a rutura das políticas iniciadas durante o período fordista, as quais possibilitaram a articulação entre o crescimento económico e a integração social.

A crise económica repercutiu-se no mundo laboral e contribuiu para o aumento do desemprego e a precarização dos vínculos laborais. Acentuou-se, assim, a discrepância entre o número de licenciados e os empregos correspondentes. A oferta de mão-de-obra tornou-se superior à procura do mercado de trabalho e a escola perdeu o seu papel de garante de sucesso e mobilidade sociais – “escola das incertezas” (Canário, 2008, p. 76). Este panorama prevalece nos nossos dias na realidade que rege o atual mercado de trabalho.

1.3. A perspetiva construtivista na educação

Uma nova conceção científica pedagógica e didática ligada à corrente construtivista, herdeira dos trabalhos de Piaget (1930-1970), desenvolve-se nos anos 70, do século XX, mostrando que a aprendizagem é um processo ativo e significativo, e que esta só se adquire quando é o aluno que constrói o seu próprio conhecimento. Graças aos contributos de Bruner (1975) ‘aprendizagem pela descoberta’, de Ausubel (1960-1970) ‘aprendizagem centrada nos conhecimentos prévios’ e de Bandura (1970-1980) que mostra a ‘importância do ambiente de trabalho na aprendizagem’ e da ‘interação com os pares’, desenvolveram-se as teorias pedagógico-didáticas que têm por base os conceitos do socio-construtivismo.

Hoje, sugere-se "(...) uma abordagem do ensino que oferece aos alunos a oportunidade de uma experiência concreta e contextualmente significativa, através da qual eles podem procurar padrões, levantar as suas próprias questões e construir os seus próprios modelos, conceitos e estratégias" (Fosnot, 1996, p. 9). Contudo, para promover a aprendizagem segundo esta nova abordagem, Barca (1995), defende que é importante conhecer as ideias tácitas dos alunos sobre os temas/conteúdos a abordar, para que estes construam o seu significado a partir do conhecimento que detêm previamente. Estabelece-se, assim, uma ligação entre os conhecimentos de partida e os que se pretende que sejam adquiridos. O docente passa a assumir-se como promotor de experiências de aprendizagem que contribuem para estimular o desenvolvimento do pensamento fundamentado dos

discentes, num processo que os leva a questionar e a problematizar, descobrindo a partir de diversas fontes, as explicações ou as respostas aos problemas levantados.

1.4. Evolução do papel de aluno

O aluno, outrora encarado como simples recetáculo do saber, tornou-se um elemento ativo no processo de ensino-aprendizagem (Dewey, 1931), transformando-se num ator social com um ofício. Se na “educação tradicional” o aluno era comparado a um objeto que era necessário formar através da transmissão de conhecimentos, os impulsionadores da ‘escola nova’ privilegiaram a experiência do aluno em detrimento da simples transmissão de conhecimento. O aluno libertou-se da tutela do professor, para desenvolver a sua personalidade através da autonomia. A experiência passou a constituir o princípio central na educação. O conhecimento adquirido numa determinada situação tornou-se num instrumento para compreender e lidar efetivamente com os conteúdos lecionados, para tornar a aprendizagem significativa. A experiência passou a assumir um papel preponderante, pois veio cimentar o saber construído.

Para Dewey (1959) toda a educação se desenvolve pela experiência. Na escola, o centro da ação educativa deslocou-se do professor para o aluno, o qual deixou de ser encarado como um objeto passivo. Passou a competir ao docente assegurar as condições para uma educação que privilegia a sua autonomia, de acordo com as necessidades/interesses do aluno e onde este aprende fundamentalmente pela sua própria experiência.

“A criança é o ponto de partida, o centro, o fim. (...) Nós devemos, literalmente, partir da criança, tomá-la por guia” (Dewey, 1931, p. 95 – 96), assim, os pedagogos que defendem a ‘escola nova’ centram o processo educativo no aluno, demonstrando uma oposição ao modelo didático-pedagógico preconizado pela escola tradicional (quadro 2).

Quadro 2 – Esquema conceptual dos dois modelos pedagógicos.

Educação tradicional	Educação nova
inacção	atuação
heteroestruturação do conhecimento	autoestruturação do conhecimento
heteronomia	autonomia

Fonte: Elaboração própria.

Até à década de 60, considerava-se que o sucesso ou insucesso escolar resultava das “(...) maiores ou menores capacidades dos alunos, pela sua inteligência, pelos seus ‘dotes’ naturais.” (Benavente, 1990, p. 716), atribuindo-se-lhes a responsabilidade pela

retenção ou transição para o nível escolar seguinte (teoria dos dotes naturais). No final dessa década, os resultados escolares obtidos pelos alunos passaram a ser justificados por questões de ordem sociocultural. Os alunos oriundos de classes sociais menos favorecidas teriam menores condições para alcançar o sucesso escolar, ideias defendidas pela teoria da reprodução com base nas desigualdades sociais (Bourdieu, 1979).

Desde meados dos anos 70 e início dos anos 80 que o insucesso escolar se tornou uma questão relevante na educação, responsabilizando-se fatores de natureza individual (esforço, responsabilidade e ambição), organizacional (qualidade dos professores e das turmas) ou familiar (pais e encarregados de educação interessados). Começou então a atribuir-se à escola a responsabilidade pelo insucesso escolar, começando a assumir-se a necessidade desta se adaptar às características diferenciadas do seu público-alvo, apostando na transformação da instituição escolar, das suas estruturas, dos seus conteúdos e das suas práticas.

1.5. Evolução do papel de professor

O papel de professor também sofreu transformações ao longo do tempo, motivadas pelas necessidades e solicitações da sociedade e da escola. Com efeito, as alterações verificadas na sociedade, conduziram à nova forma de encarar o papel desempenhado pelo professor na atualidade (Alarcão, 1996; Cortesão, 2000; Nóvoa, 1992 e 2009; Roldão, 2008).

Segundo o Relatório Delors (1999) a ação do professor, enquanto agente de transformação, engloba um conjunto de funções, atribuindo-se-lhe uma crescente responsabilização no processo educativo e formativo. Também Alarcão (1996) e Roldão (1998) salientam a mudança de paradigma que o papel de professor sofreu na contemporaneidade. No passado este "(...) trabalhava com, e sobretudo, para o sucesso de uma faixa restrita e relativamente homogénea da sociedade" (Roldão, 1998, p. 8), num contexto escolar estável, elitista, homogéneo, centrado num modelo onde o professor era o único detentor do saber. Na atualidade o contexto escolar tornou-se mais instável, massificado, heterogéneo e multicultural, surgindo diferentes entidades que detêm e veiculam o saber, sobre as quais é necessário refletir, antes de uma aceitação tácita.

1.6. As reformas e as orientações pedagógicas em Portugal nas duas últimas décadas

Em Portugal a Reforma Educativa de 1989, que decorreu da Lei de Bases do Sistema Educativo (Lei 46/86, de 14 de Outubro), estabeleceu como princípios orientadores da ação pedagógica: adaptar o ensino ao nível de desenvolvimento dos alunos, elaborar a aprendizagem de forma ativa e significativa, bem como, estimular a autoformação e a autonomia (Decretos-Lei n.º 43/89, de 3 de Fevereiro e n.º 286/89, de 29 de Agosto).

No final dos anos 90 surgiu no país um novo movimento de reforma da educação, virado para o desenvolvimento de competências que integram não apenas conteúdos, mas também “(...) um conjunto de atitudes, capacidades e valores que lhe conferem um caráter de formação integral, mais adaptada aos jovens do século XXI (...)”, os quais “(...) já não se compadecem com saberes feitos (...)”, mas antes com o “(...) saber em uso ou em construção (...)” (Veríssimo, 2004, p. 10). Mais do que a aquisição de conteúdos, a educação passa a direcionar-se para o desenvolvimento de competências ou saberes em uso, incluindo atitudes, capacidades e valores. Este movimento segue as ideias de Vygotsky (1978) que refere que as competências se adquirem quando os jovens são colocados em situações de desempenho de tarefas concretas em interação como o meio. A este propósito Cazden (1997) defende que o desempenho precede a competência, ou seja, para que o conhecimento adquirido se transforme em competência é necessário que o aluno mobilize o saber adquirido, fazendo com que os saberes funcionem como ferramentas para a vida (Alves, 2004).

As competências específicas desenvolvidas, neste caso no ensino da História e Geografia, revestem-se de grande importância, pois possuem um caráter transversal ao processo letivo, ajudando a desenvolver as capacidades de pesquisa, de registo, de tratamento da informação, de interpretação, de contextualização e de elaboração de hipóteses nas diferentes disciplinas. O papel das competências é tanto mais importante porque, segundo Roldão (2004), uma competência após adquirida não se esquece.

Como forma de operacionalizar as competências com a reforma atual (2012/13) o ME (2012) passou a definir metas de aprendizagem. Estas,

“(...) estabelecem aquilo que pode ser considerado como a aprendizagem essencial a realizar pelos alunos, em cada um dos anos de escolaridade”, constituindo “(...) um referencial para professores e encarregados de educação (...) ajudam a encontrar os meios necessários para que os alunos desenvolvam as capacidades e adquiram os conhecimentos indispensáveis ao prosseguimento dos seus estudos e às necessidades da sociedade atual.” (ME, 2012).

Conjuntamente com os programas das diferentes disciplinas, as metas estabelecem referências para o ensino, pois clarificam o que constitui uma prioridade nos programas, definindo os conhecimentos a adquirir e as capacidades a desenvolver pelos alunos (Despacho n.º 5306/2012, de 18 de Abril). Na prática, estas constituem os objetivos que se pretende que os alunos atinjam, permitindo orientar os professores no processo de ensino para que tal ocorra. Assim, contribuem para o desenvolvimento de atividades relevantes para a aquisição de competências pelos alunos e potenciam o seu envolvimento ativo no processo de aprendizagem, seguindo as orientações expressas pelo ME.

CAPÍTULO 2 – A UTILIZAÇÃO DAS TIC NO ENSINO

CAPÍTULO 2 – A UTILIZAÇÃO DAS TIC NO ENSINO

O presente capítulo aborda o aparecimento e a difusão das TIC, explicitando alguns conceitos associados a essas tecnologias. Faz alusão à utilização das TIC em contexto educativo, à sua utilização informal e formal, bem como às suas potencialidades e obstáculos, analisando as orientações curriculares para a utilização das TIC no ensino da História e da Geografia no ensino básico e secundário.

2.1. O aparecimento e difusão das TIC

As tecnologias constituem os veículos para a difusão da informação, assumindo-se cada vez mais como ferramentas ao serviço da comunicação e do conhecimento.

Em cada época histórica as diferentes sociedades apresentaram diferentes graus de desenvolvimento que se traduziram em diferentes tecnologias destinadas à transmissão de informação. Desde os tempos pré-históricos até à atualidade que a necessidade de comunicar e transmitir informação foi essencial para o Ser Humano. Como consequência, este concebeu a linguagem oral e, com o aparecimento das primeiras civilizações, desenvolveu a escrita, para responder à necessidade de transmitir a informação a longa distância e de forma duradoura, possibilitando que a informação perdurar no tempo.

O Homem desenvolveu diferentes tecnologias para transmissão de informação e comunicação, das quais se salientam o telégrafo, o correio, a imprensa escrita, o telefone ou a televisão. No entanto, foi a partir do século XX que se verificou o aperfeiçoamento de tecnologias capazes de transmitir informação a um grande número de indivíduos através do desenvolvimento dos meios de comunicação social. Mais tarde, a partir da segunda metade do século XX, como a difusão dos computadores e das redes informáticas, surgiram as novas TIC, capazes de disseminar informação e possibilitar a partilha de conteúdos a uma escala mais alargada. A nova tecnologia foi concebida em torno de um equipamento físico (*hardware*) e um conjunto de programas (*software*) para a transmissão da informação, sob a forma de texto, imagem e/ou som.

As novas TIC tornaram possível encurtar distâncias, aproximando os agentes económicos e os cidadãos à escala mundial. Contudo, as diferenças no acesso e na sua capacidade de utilização também contribuíram para aumentar as disparidades entre as regiões a nível mundial e entre as pessoas (figs. 1 e 2).

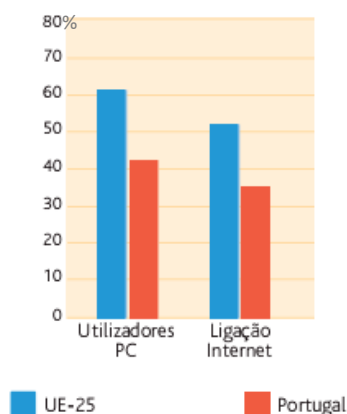


Figura 1 – Agregados familiares com computador e ligação à internet, 2006.

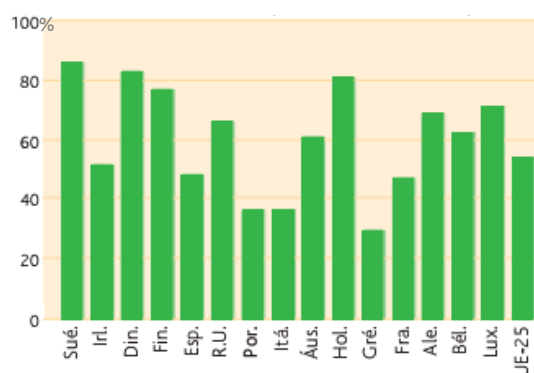


Figura 2 – Utilizadores da internet entre os 16 e os 74 anos, 2006.

Fonte: INE, 2007.

Com efeito, as capacidades de acesso e de utilização destas tecnologias variam de acordo com os índices de desenvolvimento das diferentes regiões, dependendo das características da sua população, nomeadamente o género, nível de escolaridade e o escalão etário. A falta de formação, os custos dos equipamentos, a dificuldade de acesso às redes de ligação e de utilização constituem outros aspetos que dificultam a adesão ao uso generalizado destas tecnologias, originando grupos de infoexcluídos.

2.2. Definição de conceitos

As ferramentas *web 1.0* constituíram a primeira geração de ferramentas da internet e trouxeram grandes avanços no acesso à informação e ao conhecimento. Contudo, o utilizador assumia um papel de simples espetador das páginas que visitava, não podendo fazer alterações ou reeditar os conteúdos disponibilizados. O acesso era também muito dispendioso, pois a maioria dos serviços disponibilizados eram custeados e controlados através de licenças, o que limitava a utilização destas ferramentas aos utilizadores que podiam pagar as operações *online* e o *software* necessário para aceder aos *websites* (Coutinho & Bottentuit, 2007).

As ferramentas *web 2.0*, surgidas em 2004, representaram uma nova geração de ferramentas da internet, as quais permitiram a colaboração entre os utilizadores, através da criação e partilha de conteúdos, e o aparecimento de comunidades virtuais. A utilização destas ferramentas deixou implicar a necessidade de grandes conhecimentos informáticos, bastando conhecimentos na ótica do utilizador – quadro 3.

Quadro 3 – Diferenças entre a *web* 1.0 e a *web* 2.0.

web 1.0	web 2.0
- o utilizador é consumidor da informação;	- o utilizador é consumidor e produtor de informação;
- dificuldades inerentes à programação e à aquisição de <i>software</i> específico para a criação de páginas <i>web</i> ;	- facilidade de criação e edição de páginas <i>web</i> ;
- o utilizador necessita de pagar para utilizar o espaço na rede na maioria dos servidores;	- o utilizador tem acesso a vários servidores para disponibilizar as suas páginas de forma gratuita;
- menor número de ferramentas e possibilidades.	- maior número de ferramentas e possibilidades.

Fonte: Coutinho & Bottentuit, 2007.

A aplicação destas ferramentas no processo ensino-aprendizagem ficou patente na utilização dos *blogues*, das *wikis*, da plataforma *moodle* ou dos *podcasts*, os quais trouxeram vantagens relevantes para ensino (Carvalho, 2008).

Os *blogues* permitem a partilha de informação *online*. Através desta ferramenta, o professor pode avaliar, disponibilizar, arquivar conteúdos para os alunos e estes podem ler, comentar ou sugerir ideias (Cruz, 2007).

As *wikis* são ferramentas que permitem a criação e edição de conteúdos e promovem a construção de conhecimento e de trabalho coletivo. Os alunos passaram a poder editar ou modificar o conteúdo disponibilizado sem necessitar que o mesmo fosse revisto (Coutinho & Bottentuit, 2007).

Os *podcasts* correspondem a um canal de comunicação informal, pois permitem a transmissão de notícias, gravações áudio, vídeos e informações diversas na internet, contribuindo para a disseminação da informação de maneira fácil, rápida e gratuita (Carvalho, 2008).

A plataforma *moodle*, criada em 2001, constitui atualmente um sistema de administração de atividades educativas destinado à criação de comunidades *online* direcionadas para a aprendizagem colaborativa, permitindo ao docente ou aluno integrar-se numa turma, estudar ou lecionar um curso *online* de forma simplificada (Carvalho, 2008).

Mais recentemente, surge a *web* 3.0, também designada de ‘*web* inteligente’, a qual constitui uma evolução do termo anterior, acrescentando uma maior personalização na busca e elaboração de conteúdos.

2.3. A utilização das TIC no contexto educativo

Em Portugal o Plano Tecnológico da Educação (2007) definiu a introdução das TIC nas escolas e a utilização de conteúdos educativos digitais, como forma de alterar os

métodos tradicionais de ensino-aprendizagem. Neste contexto, pretendia-se que a prática pedagógica se tornasse interativa e colaborativa, criando uma cultura de aprendizagem ao longo da vida (Plano Tecnológico da Educação, 2007). Assim, para o período de 2007-2010 foram definidos como objetivos a ligação de todos os estabelecimentos de ensino públicos à internet, alcançando uma relação de dois alunos por computador, a utilização das TIC em pelo menos 25% das aulas e a difusão da utilização destas ferramentas por professores e alunos. Pretendia-se, desta forma, que o professor passasse a assumir um papel ativo na utilização das TIC no exercício da docência, tornando-se atento às constantes transformações neste domínio. O seu objetivo passaria por responder aos novos desafios tecnológicos que se apresentam diariamente, cabendo-lhe ser o elo de ligação na heterogeneidade de competências e capacidades a desenvolver nos alunos, ou seja, ser o guia que tem a responsabilidade de proporcionar o crescimento daqueles que o escutam.

É importante para o professor acompanhar os desenvolvimentos científico-tecnológicos para proporcionar aos alunos aprendizagens que fomentem a construção do saber. Contudo, a utilização das TIC em contexto de sala de aula e fora dela não constitui por si só uma ferramenta miraculosa, capaz de resolver os problemas de desinteresse e insucesso escolar mas, antes, mais um recurso a juntar a outros. Porém, quando utilizadas por um professor com um papel ativo na gestão dos conteúdos e que incentiva a utilização destas ferramentas, podem constituir um meio facilitador da aquisição de conhecimentos. Segundo Moran (1997), o uso das novas tecnologias permite uma pedagogia diferenciada, possibilita ao aluno o acesso a fontes de informação diversa, incentiva os hábitos de pesquisa e o desenvolvimento de trabalho autónomo e colaborativo (aprofundando as competências do saber-fazer e do saber-ser de acordo com uma perspetiva construtivista). No entanto, o presente estudo não se foca no *e-learning* (ensino à distância), mas nalguns aspectos do *b-learning* (*blended learning*), que conjuga o ensino tradicional, com aulas presenciais, e o recurso a alguns conteúdos e atividades *online* (MacDonald, 2008) ou que utiliza as TIC em contexto de sala de aula.

2.4. A investigação e a utilização das TIC em sala de aula

São diversos os estudos e as investigações já realizadas no domínio da utilização das TIC no ensino, incidindo nos mais variados domínios. Salientam-se os estudos sobre as orientações curriculares para a utilização destas ferramentas em diversas disciplinas: matemática (Sousa, 2006), ciências naturais (Martinho, 2008), Inglês (Alves, 2006), química (Bottentuit, 2007), educação musical (Machado, 2010), geografia e história (Pereira, 2011),

entre outras. De notar também, as investigações sobre as potencialidades e os constrangimentos da utilização das TIC no ensino pré-escolar (Brito, 2010), básico (Teixeira da Silva, 2004; Correia, 2004), secundário (Costa de Brito, 2010) ou no ensino especial (Gericota, 1995). Tal como o papel das TIC numa construção mais autónoma do conhecimento (Lima, 2007), a sua contribuição para a cidadania (Patrocínio, 2001) ou para a promoção do desenvolvimento sustentável, entre muitos outros. Contudo, pouco tem sido divulgado sobre a aplicação na prática destas investigações.

Neste estudo parte-se do pressuposto de que as TIC nas suas diversas dimensões são algo impossível de ignorar hoje no processo de ensino e de aprendizagem. Pretende-se compreender porque motivo, embora sejam conhecidas as vantagens da utilização das TIC no ensino, e tendo presente as orientações emanadas pelo ME para a sua utilização, se verifica uma fraca aplicação das TIC em sala de aula. Com efeito, importa compreender porque ainda persistem reservas a essa utilização, apesar do esforço efetuado na última década para apetrechar os parques informáticos escolares, da introdução de uma disciplina relativa à utilização das TIC nos currículos dos cursos de profissionalização de docentes, da promoção de ações de formação contínua de professores neste domínio e da apetência dos alunos pela utilização das TIC.

2.5. As TIC nos contextos informais de aprendizagem

Tal como refere Sefton-Green (2004) “Computers and other aspects of Information and Communication Technologies (ICTs) allow children and young people a wide variety of activities and experiences that can support learning, yet many of these transactions do not take place in traditional educational settings” (p. 9). De facto, a atual geração de alunos manifesta um domínio das TIC e uma apetência para a sua utilização. Em diferentes espaços fora da sala de aula, as tecnologias vieram modificar a forma de aceder à informação, conduzindo a uma aprendizagem informal, mas de extrema relevância no desenvolvimento dos conhecimentos e das mais diversas aptidões.

A este novo conjunto de alunos a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico – OCDE – (2007) designou de ‘geração de estudantes do novo Milénio’, os quais segundo Kennedy *et al.* (2008) preferem um processo de aprendizagem ativo em detrimento de um processo de aprendizagem passivo e linear, baseado na exposição realizada pelo docente e pela leitura de fontes de informação tradicionais (manuais). Assim, optam pela aquisição de informação através das TIC, atraídos pela sua

maior rapidez e pela facilidade no acesso a uma variedade de recursos que disponibilizam informação, podendo estabelecer interações com os seus pares.

O novo paradigma de aprendizagem reveste-se das seguintes características:

- i) existência de grande quantidade de informação disponível, o que implica que os alunos possuam a capacidade de selecionar, organizar e gerir a informação de acordo com a importância;
- ii) o aluno detém o papel central no processo de aprendizagem, tornando-se um recetor ativo da informação, gerindo a informação disponível, avaliando a veracidade da informação, comentando criticamente a mesma e criando nova informação;
- iii) a aprendizagem é fortemente personalizada, ou seja, é efetuada de acordo com as necessidades e interesses do aluno;
- iv) contribuição para o desenvolvimento de um processo de aprendizagem colaborativo (Redecker, 2008).

Carrier (1988) reforça as potencialidades da utilização das TIC ao afirmar que “(...) les technologies de l'information et de la communication sont porteuses d'une chance nouvelle: celle de pouvoir confier réellement à tous les élèves la charge entière de la pleine responsabilité de leurs apprentissages.” (p. 9), ou seja, a utilização das TIC contribui para o desenvolvimento da capacidade de autonomia dos alunos e confere-lhes a responsabilidade pela suas aprendizagem.

Esta perspetiva segue a teoria construtivista de Bruner (1966), a qual defende que é através da reflexão individual sobre as suas experiências que os estudantes podem construir o seu conhecimento do mundo, sendo que para tal a aprendizagem pode ser realizada em contextos formais ou informais.

2.6. As TIC em contextos formais de aprendizagem – potencialidades e obstáculos

Presentemente, a escola continua a deter o papel principal no processo de ensino-aprendizagem, constituindo o espaço estruturador do conhecimento e assegurando o mínimo de equidade no acesso ao conhecimento. Contudo, é impossível parar a atração que as TIC exercem sobre os alunos, a qual é visível na crescente proliferação de cursos, comunidades de aprendizagem, conteúdos de aprendizagem *online*, e que estão a contribuir para alterar o papel da escola tal como esta era entendida. Neste contexto, Drenoyianni (2006) enfatiza a contribuição da utilização das TIC no ensino, ao referir que estas se assumem como uma ferramenta que possibilita

“(…) que o ensino e a aprendizagem sejam baseados em projectos, flexíveis, focalizados nas competências, baseados nos problemas, individualizados e centrados nas crianças. (...) Ajuda os estudantes a tornarem-se autónomos, motivados e independentes, reforça a interacção e a cooperação, permite uma compreensão mais profunda, cria ambientes de aprendizagem ricos em informação e permite aos professores funcionarem mais como tutores, apoiantes e orientadores do que como transmissores de conhecimento.” (Drenoyianni, 2006, p. 10).

No ano letivo 2007/2008 o ME efetuou alterações curriculares nos cursos científico-humanísticos do ensino secundário em Portugal, o que fez com que a disciplina de TIC fosse retirada do plano de estudos do ensino secundário (10º ano), passando os conteúdos e as práticas inerentes ao uso das TIC a ser aplicados de forma transversal nas diferentes disciplinas. Esta determinação, que visava a utilização deste recurso por parte de professores de diferentes disciplinas nas suas aulas, revestiu-se de alguns obstáculos. Alguns docentes apresentaram resistência à utilização destas tecnologias nas suas aulas, continuando a utilizar os métodos tradicionais devido à falta de formação adequada.

“Outros, assumem-se como utilizadores na sua vida diária, mas não sabem muito bem como as usar na sua prática profissional. Outros ainda, procuram integra-las no seu processo de ensino usual, sem contudo alterar de modo significativo as suas práticas. Uma maioria entusiasta procura desbravar caminho, explorando constantemente novas possibilidades, mas defronta-se com muitas perplexidades.” (Ponte & Serrazina, 1998, p. 10).

Desde a década de 80 que foram desenvolvidos em Portugal diversos programas e iniciativas para a introdução das TIC ao serviço da educação¹, visando o apetrechamento dos parques informáticos escolares, o acesso à internet e a formação de docentes. Contudo, não obstante os esforços realizados, a utilização das TIC pelos professores em contexto de sala de aula, continua a revelar fragilidades em termos:

i) “(…) da utilização transversal, sistémica e eticamente orientada das potencialidades das TIC (particularmente da internet) nos processos de ensino-aprendizagem em sala de aula (...);”

¹ Relatório Carmona – projeto para a introdução das novas tecnologias no sistema educativo (1984); Projeto MINERVA - meios informáticos no ensino, racionalização, valorização, actualização (1985); Programa FOCO - apoio à formação contínua de professores (1992); Programa FORJA, fornecimento de equipamentos, suportes lógicos e ações de formação de professores (1996); Programa Nónio Século XXI (1996), Programa Internet na Escola (1997), uARTE – unidade de apoio à rede telemática educativa (1997); EDUTIC – unidade para o desenvolvimento das TIC na educação (2005); ECRIE – equipa de missão computadores, redes e internet na escola (2005); Plano Tecnológico de Educação (2007).

ii) “(...) da exploração dos recursos das TIC (nomeadamente as potencialidades do *e-learning*) para aprendizagens independentes das variáveis tempo e espaço, capazes de abranger segmentos populacionais, enquadrados ou não pela educação formal (...)”;

iii) “(...) da utilização da tecnologia para facilitar o contacto escola-família.” (Sá Marques *et al.*, 2005, p. 56).

2.7. AS TIC no ensino da História e Geografia no ensino básico e secundário

As orientações curriculares para a utilização das TIC no ensino da História e Geografia são crescentes, estando presentes em ambos os currículos definidos pelo ME conforme se apresenta nos dois pontos seguintes (2.7.1 e 2.7.2).

Com base nas orientações curriculares emanadas do ME, os manuais escolares expõem um conjunto de aprendizagem e de competências a desenvolver pelos alunos ao longo do ano escolar a que se reportam, aquando do estudo dos temas programáticos. Neste âmbito, os manuais contêm recomendações que os docentes poderão, ou não, seguir na sua prática letiva. Com efeito, os manuais de História e Geografia mais recentes tendem a apresentar-se sob a forma de ‘manuais integrados’, sendo compostos pelo manual, caderno de atividades, guia do professor, transparências e/ou apresentações em *PowerPoint*, pequenos documentários em *cd-rom* ou *vhs*, guia de exploração de transparências, apresentações ou documentários e *e-book* para professores.

Ao longo de muitos dos manuais surgem sugestões de explorações de fontes de natureza diversa ou de experiências de aprendizagem, incluindo atividades que recorrem à utilização das TIC, e que visam contribuir para a promoção do desenvolvimento de competências nos alunos.

2.7.1. Orientações curriculares para a utilização das TIC no ensino da História no ensino secundário

As orientações curriculares para o ensino da História no ensino secundário, expressas pelo ME, apontam diretrizes claras. Referem que a aquisição das competências históricas deve ser promovida através de experiências de aprendizagem que visam a construção do conhecimento a partir da análise de fontes históricas.

As fontes históricas constituem o conjunto de ‘evidências/vestígios’ de que o historiador se socorre para recolher informação e reescrever a História, as quais se apresentam sob diversas formas (Silva Rego, 1963).

Com estas orientações curriculares pretende-se que os alunos desenvolvam capacidades de pesquisa, de registo, de tratamento da informação, de interpretação, de contextualização e de elaboração de hipóteses.

Como forma de operacionalizar as competências descritas, o ME estabelece o recurso à utilização das TIC no ensino secundário através de experiências de aprendizagem enriquecedoras, que permitam aos alunos:

- i) interpretar fontes diversificadas para, com base nelas e em conhecimentos prévios, inferir leituras historicamente válidas e abrangentes sobre o passado (meta final 6);
- ii) utilizar as TIC para comunicar e partilhar as suas ideias em História (meta final 13).

Seguindo as orientações curriculares do ME, o manual escolar de História adotado pelo universo de alunos alvo do presente estudo, da autoria de Pinto & Carvalho (2008) – fig. 3, adota a forma de um ‘manual integrado’, composto pelo manual, dividido em três partes, caderno de atividades, guia do professor, dez transparências, guia de exploração de transparências e e-book para os professores.

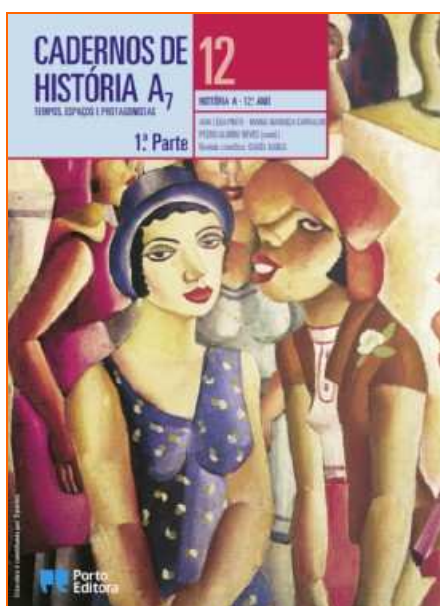


Figura 3 – Manual de História adotado pelo 12º ano.
Fonte: <http://www.portoeditora.pt/produtos/ficha?id=205514>

O manual apresenta sugestões de explorações de fontes de natureza diversa e de experiências de aprendizagem com recurso à utilização das TIC, com vista ao desenvolvimento de competências/utilização de fontes. Assim, propõem-se a pesquisa de informação através do visionamento de filmes (fig. 4), a pesquisa de informação relativa a

vários temas de um determinado período, recorrendo à internet (figs. 5 e 6), e propõe a discussão/debate de temas com recurso a meios de comunicação, incluindo *sites* ou *blogues* (fig. 7). O manual escolar propõe também ao professor a exploração de uma transparência introdutória como forma de motivação para os conteúdos a lecionar em cada módulo e a exploração das restantes transparências para abordar as aprendizagens relevantes nos três módulos.

DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS / UTILIZAÇÃO DE FONTES		
ANÁLISE - Qual foi a estratégia proposta por Lenine para a tomada do poder? 21.A - Quem tomou o poder em Outubro? 21.B - Quais foram as propostas imediatas do Governo? 21.C - Qual foi o papel de Trotsky na <i>Revolução de Outubro</i>? 22.	SÍNTESE A partir da análise das fontes: caracterize o marxismo-leninismo.	COMUNICAÇÃO EM HISTÓRIA O filme <i>Reds</i>, inspirado no livro <i>Os Dez Dias que Abalaram o Mundo</i>, de John Reeds, apresenta pistas interessantes para entender este período da História. Procure visioná-lo e, se possível, debatê-lo com colegas, à luz de fontes históricas.

Figura 4 – Sugestão de utilização das TIC – manual do 12º ano.
Fonte: Pinto & Carvalho, 2008, p. 25.

DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS / UTILIZAÇÃO DE FONTES		
ANÁLISE - Qual era a condição da mulher portuguesa nos inícios do século XX, segundo A. H. de Oliveira Marques? 45. - Em que se distinguiram as mulheres portuguesas apresentadas na secção PROTAGONISTAS? - Que medidas foram tomadas em Portugal em defesa da emancipação da mulher? 43. e 45.	SÍNTESE A partir da análise das fontes: explícite de que modo Portugal acompanhou os movimentos de luta da mulher pela igualdade de direitos.	SABER MAIS - Pesquise em bibliografia ou na Internet sobre: - o traje e a moda no mesmo período e construa um <i>dossier</i> ilustrado; - as mulheres referidas na fonte 45. e elabore pequenas biografias.

Figura 5 – Sugestão de utilização das TIC – manual do 12º ano.
Fonte: Pinto & Carvalho, 2008, p. 41.

DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS / UTILIZAÇÃO DE FONTES		
ANÁLISE - Quais foram alguns dos filmes realizados durante o regime do <i>Estado Novo</i>? 154., 155., 157. e 158. - Em que medida o cinema português do período do <i>Estado Novo</i> foi condicionado? 156.	SÍNTESE A partir da análise das fontes: explícite as tendências do cinema português durante o regime do <i>Estado Novo</i>.	SABER MAIS Pesquise em bibliografia e na Internet sobre os principais temas abordados no cinema português do <i>Estado Novo</i>. Tire conclusões.

Figura 6 – Sugestão de utilização das TIC – manual do 12º ano.
Fonte: Pinto & Carvalho, 2008, p. 109.

DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS / UTILIZAÇÃO DE FONTES		
ANÁLISE ■ Em que consistiram as perdas humanas e materiais provocadas pela 2.ª Guerra Mundial? 204. a 206. ■ Em que países se sentiram mais a desorganização social e os	ressentimentos entre povos e grupos, segundo René Rémond? SÍNTESE A partir da análise das fontes: ■ sintetize o balanço da 2.ª Guerra Mundial.	COMUNICAÇÃO EM HISTÓRIA ■ Através de um meio de comunicação à sua escolha – pode até ser um <i>site</i> ou um blogue organizado com colegas –, discuta consequências das guerras, com base em exemplos das duas guerras mundiais do século XX.

Figura 7 – Sugestão de utilização das TIC – manual do 12º ano.

Fonte: Pinto & Carvalho, 2008, p. 147.

2.7.2. Orientações curriculares para a utilização das TIC no ensino da Geografia no ensino básico

As orientações curriculares para o ensino da Geografia no 3º ciclo do ensino básico, emanadas pelo ME, apontam também diretrizes no sentido da utilização das TIC em experiências de aprendizagem enriquecedoras, que permitam aos alunos:

i) comparar os registos de diferentes épocas, utilizando as informações da televisão, da imprensa escrita e da internet, para verificar as variações nos diversos temas que compõem o plano de estudo do ciclo: meio natural, população e povoamento, atividades económicas, contrastes de desenvolvimento e ambiente e sociedade;

ii) realizar trabalhos de grupo utilizando as diferentes etapas da investigação geográfica:

- pesquisa documental (ex: mapas, atlas, enciclopédias, livros, notícias da imprensa escrita, videogramas, fotografias, ortofotomapas, *cd-roms*, internet, bases de dados e quadros estatísticos);
- tratamento da informação (ex: construção de gráficos, mapas e diagramas);
- interpretação e análise do material recolhido e construído, evidenciando a inter-relação entre os fenómenos geográficos;
- apresentação das conclusões, produzindo informação oral e escrita que utilize vocabulário geográfico;

iii) recolher informação temática relacionada com o meio natural, recorrendo à imprensa, a filmes, a textos, a informação da internet, a enciclopédias, a livros ou a *cd-roms*, para construir dossiers temáticos (ME, Orientações Curriculares para o 3º Ciclo).

De acordo com as orientações curriculares do ME, o manual escolar de Geografia adotado pelo universo de alunos alvo do presente estudo, da autoria de Gomes & Boto (2011) – fig. 8, apresenta-se sob a forma de um ‘manual integrado’, composto pelo manual,

dividido em duas partes, quatro mapas desdobráveis, caderno de atividades, guia do professor, agenda do professor e recursos digitais para o professor.



Figura 8 – Manual de Geografia adotado pelo 7º ano.

Fonte: <http://www.portoeditora.pt/espacoprofessor/educacao2012>

Os recursos digitais disponibilizados ao professor (fig. 9) incluem a versão digital do manual (*e-book*), exercícios interativos complementares, animações, fotografias e vídeos, guia do professor – onde se disponibilizam os roteiros de aula e uma base de plano de aula para o professor adequar ao seu contexto escolar. Incluem ainda o plano professor da Escola Virtual com acesso a um banco de recursos interativos, dicionários, banco de questões para criar fichas e testes para imprimir ou realizar de forma interativa e agenda do professor em recurso digital.



Figura 9 – Recursos digitais disponibilizados com o manual adotado pelo 7º ano.

Fonte: <http://www.portoeditora.pt/espacoprofessor/educacao2012>

Ao longo do manual são indicados diversos endereços de *sites* na internet com propostas de exploração para que o aluno aceda a informação e a dados estatísticos sobre os diferentes temas do programa (figs. 10 e 11).

Sugestão:

Para este subtema podem ser consultadas, entre outras, as seguintes páginas na Internet:

www.min-plan.pt

divisão do território – MPAT (Ministério do Planeamento e Administração do Território).

www.igoe.pt

Cartografia Militar do IGE (Instituto Geográfico do Exército).

www.ine.pt

dados estatísticos sobre Portugal do INE (Instituto Nacional de Estatística).

www.snig.cnig.pt e www.cnig.pt

SNIG (Serviço Nacional de Informação Geográfica) e CNIG (Centro Nacional de Informação Geográfica).

www.nasa.gov

informação cartográfica da NASA (National Aero Space Agency – agência aeroespacial estado-unidense).

Sugestão:

Para este subtema podem ser consultadas, entre outras, as seguintes páginas na Internet:

www.nationalgeographic.com

informação sobre alguns países e regiões do Mundo, a partir do material da revista da National Geographic Society.

<http://europa.eu.int>

UE (União Europeia).

www.cijdelors.pt

informação sobre os países da UE – Centro de Informação Jacques Delors.

www.publico.pt

Público.

www.dn.pt ou www.dn.sapo.pt

Diário de Notícias.

www.jnoticias.pt ou www.jn.sapo.pt

Jornal de Notícias.

www.correiomanha.pt

Correio da Manhã.

www.expresso.pt

semanário *Expresso*.

www.visaonline.pt

revista *Visão*.

Figuras 10 e 11 – Sugestões de utilização das TIC – manual do 7º ano.

Fonte: Gomes & Boto, 2011, p. 14 e 28.

Em síntese:

As orientações curriculares definidas pelo ME para o ensino da História e Geografia seguem uma perspetiva construtivista do conhecimento, atribuindo ao aluno um papel ativo no processo de ensino-aprendizagem.

“Na medida em que estas tecnologias são vistas como instrumentos de simplificação e facilitação do processo de comunicação e interação inerente a um ambiente educativo (...), elas passam a poder funcionar de acordo com uma lógica construtivista de reforço da autonomia estudante.” (McConnell, 2000 *in* Damásio, 2007, p. 227).

Neste sentido, a utilização das TIC surge como um recurso potenciador de experiências de aprendizagem motivadoras e dinâmicas que promovam a investigação e aplicação da informação, com vista ao desenvolvimento de competências históricas e geográficas, bem como à promoção do trabalho autónomo. Os manuais escolares analisados seguem esta perspetiva, apontando pistas para o envolvimento direto do aluno na construção da sua aprendizagem, através da pesquisa, seleção, tratamento da informação, interpretação e análise do material recolhido e comunicação das ideias construídas.

CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA, CAMPO DE ANÁLISE, TÉCNICAS DE AQUISIÇÃO E TRATAMENTO DE INFORMAÇÃO

CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA, CAMPO DE ANÁLISE, TÉCNICAS DE AQUISIÇÃO E TRATAMENTO DE INFORMAÇÃO

Neste capítulo definem-se as orientações metodológicas da investigação, considerando a questão de partida e os objetivos que se pretendem alcançar. Caracteriza-se a metodologia seguida na investigação, explicitando o campo de análise, os instrumentos de recolha e tratamento de informação, bem como o tipo de estudo.

3.1. Problemática de investigação/desenho da investigação

Os procedimentos adotados, na presente investigação, seguiram as várias etapas propostas por Quivy & Campenhoudt, 1998 (fig. 12) .

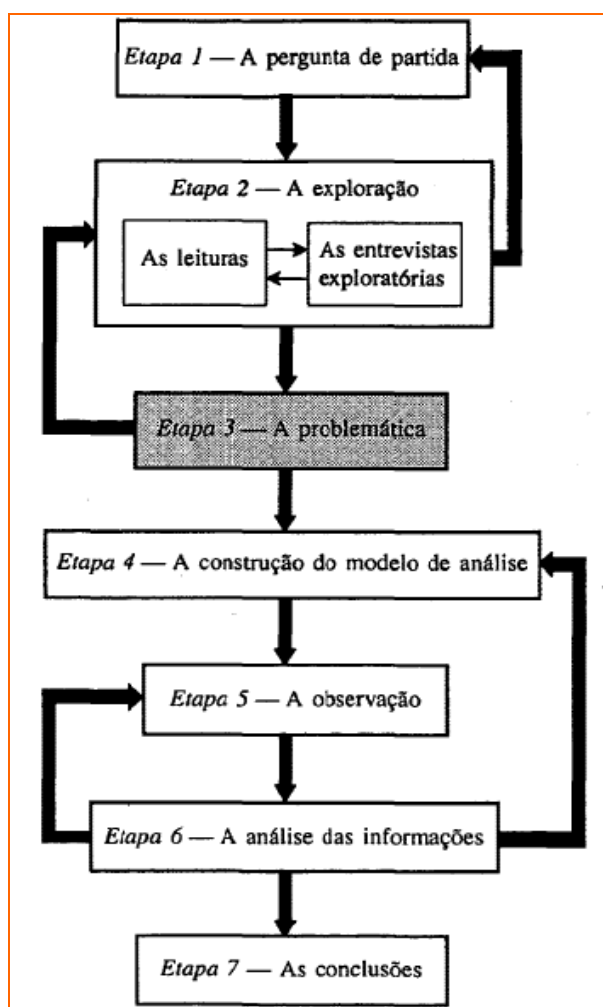


Figura 12 – Etapas do procedimento de investigação.
Fonte: Quivy & Campenhoudt, 1998, p. 88.

Nos capítulos anteriores efetuou-se a exploração da temática em análise no estudo. Neste capítulo pretende-se definir as orientações da investigação e eleger uma problemática relacionada com a pergunta de partida, com vista à construção do modelo de análise. Com efeito,

“A problemática é a abordagem ou a perspectiva teórica que decidimos adoptar para tratarmos o problema formulado pela pergunta de partida. É uma maneira de interrogar os fenómenos estudados. Constitui uma etapa-charneira da investigação, entre a ruptura e a construção.” (Quivy & Campenhoudt, 1998, p. 89).

3.2. Questão de partida

A formulação da problemática traduz-se na definição de uma pergunta de partida, que permite orientar a investigação no sentido de se encontrar uma resposta para o problema enunciado. “O problema é o objetivo da investigação, a meta que se pretende atingir, a pergunta científica para a qual procuramos resposta” (Sousa, 2009, p. 44).

A presente investigação ambiciona responder à seguinte questão de partida:

Tendo em conta que as orientações do Ministério da Educação incentivam o desenvolvimento das competências TIC, e dado o interesse crescente dos alunos na utilização das novas tecnologias, quais as razões da fraca utilização das TIC e da internet no ensino e na aprendizagem nas disciplinas de História e Geografia?

3.3. Objetivos gerais e específicos

A utilização das TIC durante as aulas ministradas ao abrigo de um estágio pedagógico nas disciplinas de História e Geografia permitiu verificar o interesse e entusiasmo dos alunos perante as ferramentas utilizadas, mas também alguns constrangimentos na sua utilização. Assim, é importante avaliar *in situ* o contributo das ferramentas para a aquisição dos conteúdos e para o desenvolvimento de competências. Pretende-se verificar se a utilização dessas ferramentas potencia a autonomização dos alunos na aquisição e construção do conhecimento e contribui para a promoção do trabalho colaborativo e para a dinamização das práticas pedagógicas. Desta forma, este estudo tem como objetivos gerais ou principais:

- i) equacionar os contributos das TIC para o processo de ensino e de aprendizagem nas disciplinas de História e Geografia;
- ii) comparar o modo de utilização das TIC em contextos formais e informais, pelos alunos e pelos professores no ensino e na aprendizagem da História e da Geografia;
- iii) compreender os motivos dos constrangimentos à utilização das TIC em sala de aula para fundamentar novas estratégias capazes de ultrapassar as dificuldades detetadas.

E como objetivos específicos ou secundários:

- i) avaliar a disponibilidade de recursos TIC (*hardware* e *software*) existentes na escola, para a utilização de alunos e professores;
- ii) identificar as competências de utilização das TIC pelos alunos e professores;
- iii) determinar a frequência com que discentes e docentes utilizam as TIC em contextos informais e formais;
- iv) relacionar as competências dos alunos na utilização das TIC com a sua aplicação em sala de aula;
- v) avaliar a utilidade das TIC no ensino e na aprendizagem da História e da Geografia, na perspetiva dos alunos e professores;
- vi) analisar possíveis obstáculos à utilização das TIC nas aulas de História e de Geografia em contextos formais de aprendizagem.

3.4. Metodologia de investigação

A definição da metodologia a seguir, procede uma posição teórica e reveste-se de grande relevância para o desenvolvimento de um percurso investigativo, pois nela estão determinados os procedimentos a seguir pelo investigador para analisar a realidade em estudo.

A este propósito, Pardal & Correia (1995) referem que a metodologia constitui o “(...) corpo orientador da pesquisa que, obedece a um sistema de normas, torna possíveis a selecção e articulação de técnicas, no intuito de se poder desenvolver o processo de verificação empírica.” (p. 10). Também Laville & Dionne (1999) expõem a importância da metodologia ao apontarem que esta “(...) indica regras, propõe um procedimento que orienta a pesquisa e auxilia a realizá-la com eficácia.” e consideram ainda que “É imprescindível trabalhar com rigor, com método, para assegurar a si e ao demais que os resultados da pesquisa serão confiáveis, válidos.” (p. 11).

3.4.1. Tipo de pesquisa

No presente estudo adota-se uma metodologia descritiva e interpretativa, tendo como instrumentos de aquisição de informação dois questionários, submetidos a professores e a alunos, para recolha de informação relevante para a resposta à questão de partida. Trata-se de uma pesquisa de carácter eminentemente qualitativo, concretizada numa realidade particular, em que os dados foram recolhidos em dois contextos diferenciados. Neste sentido, o estudo debruça-se sobre uma amostra reduzida (1 professor de História do 12º ano, 1 professor de geografia do 7º ano e os respetivos alunos).

Yin (2002) refere que o estudo de caso constitui uma das possibilidades para desenvolver investigação social. A presente pesquisa, visa descrever os factos no seu contexto de ocorrência, analisando-os posteriormente para compreender a problemática de investigação, não é um estudo de caso na sua verdadeira aceção. Assim, procura-se avaliar, a partir de um contexto real, a utilização das TIC pelos alunos em situações de aprendizagem em sala de aula. Esta investigação pretende observar, descrever, identificar as variáveis e inventariar os factos, sem interferência do investigador na produção de juízos de valor relativamente ao conteúdo das respostas. Para alcançar este propósito foram elaborados e aplicados dois questionários, a professores e a alunos, constituídos por questões fechadas e abertas, os quais se apresentam no ponto 3.6.1.

3.4.2. O estatuto do investigador

A recolha dos dados foi realizada em duas turmas no ano letivo de 2011/2012, onde foi comprovada a fraca utilização das TIC em sala de aula, contrariando as orientações expressas pelo ME. Assim, com este estudo procura-se obter dados objetivos, que permitam compreender o problema detetado. Tentando reduzir a subjetividade do observador/investigador, que deriva do seu conhecimento da dinâmica do ensino e da aprendizagem das disciplinas de História e Geografia, associada ao facto de também ser um agente envolvido no processo de utilização das TIC, as interpretações realizadas resultam da qualidade das apreciações face à análise objetiva dos dados. Apesar do observador possuir um olhar de dentro da ação, procurou-se o distanciamento devido, para realizar uma investigação que permita a interpretação fundamentada nos dados observados e recolhidos.

3.5. Campo de análise

O presente estudo partiu da observação das aulas ministradas pelos professores-orientadores e pela investigadora nas disciplinas de História e Geografia, ao longo do ano letivo 2011/2012, a alunos de duas turmas, respetivamente do 7º e do 12º ano de escolaridade.

Os dados foram recolhidos junto do professor de Geografia e dos alunos da turma do 7º ano que frequentou um estabelecimento do ensino público – Escola A – e junto do professor de História e dos alunos do 12º ano que frequentaram um estabelecimento de ensino particular – Escola B.

3.5.1. A Escola A

Este estabelecimento de ensino localiza-se na freguesia de Algueirão-Mem Martins, no concelho de Sintra (fig. 13).



Figura 13 – Localização da Escola A.
Fonte: *Google Maps*.

Esta escola possui acesso ao IC30, sendo somente servido por autocarros da Rodoviária de Lisboa. O estabelecimento de ensino (fig. 14) foi criado pela portaria n.º 587/93, de 11 de Junho, destinado a alunos do 2º e 3º ciclos do ensino básico, tendo entrado em funcionamento no ano letivo de 1994/1995.



Figura 14 – Fachada da Escola A.
Fonte: site do estabelecimento de ensino.

Devido a dificuldades financeiras na conclusão da obra, a escola foi construída em duas fases, albergando apenas 293 alunos no primeiro ano, distribuídos por 13 turmas, somente num bloco de aulas (bloco A).

Após a conclusão dos restantes edifícios, blocos B e C, no ano letivo de 1995/96, este estabelecimento viu o número de alunos duplicar, continuando a aumentar no ano letivo seguinte, o que levou a escola a funcionar em dois turnos.

No ano letivo de 1997/1998 a escola foi frequentada por 870 alunos, tendo nesse ano consolidado o projecto de currículos alternativos.

Em 1998/99 o número de matrículas aumentou para 1065 e foi criado o ensino recorrente diurno, para responder aos alunos não abrangidos pela escolaridade obrigatória.

A partir do ano letivo 1999/2000 o número de alunos estabilizou nos 1000, distribuídos por 43 turmas, número que se mantém até aos dias de hoje.

Em 2001/2002, a escola integrou-se no projeto 15/18, com o objetivo de possibilitar aos jovens com idades entre os 15 e os 18 anos a conclusão da escolaridade obrigatória.

Em 2003 entrou em funcionamento o agrupamento de escolas do Algueirão, agrupando a Escola A, uma escola básica do 1º ciclo (EB1) e uma EB1/jardim de infância (JI).

No ano letivo seguinte a escola aderiu ao programa integrado de educação e formação – PIEF – (implementado quando a oferta de ensino no sistema educativo e na formação profissional falharam ou foram rejeitados²).

Em 14 de Setembro de 2011 foi inaugurado um novo pólo de jardim de infância e 1º ciclo do ensino básico da Escola A (fig. 15), permitindo a reconversão deste estabelecimento de ensino numa escola básica com os três ciclos de ensino e com jardim de infância.

² Despacho conjunto n.º 882/99 do Ministério da Educação e do Trabalho e da Solidariedade, revisto pelo Despacho conjunto n.º 948/2003 dos Ministérios da Educação e da Segurança Social e do Trabalho, publicado a 26 de Setembro, DR n.º 223, II série.



Figura 15 – Jardim de Infância e 1º Ciclo da Escola A.
Fonte: <http://www.cm-sintra.pt/NoticiaDisplay.aspx?ID=6325>

A freguesia onde se encontra localizada a Escola A abrange uma área de cerca de 2000 hectares e possui uma população de 120 000 habitantes.

Junto ao estabelecimento de ensino existem quatro bairros considerados de intervenção prioritária, segundo a Câmara Municipal de Sintra, cujos habitantes fazem parte de famílias culturalmente desenraizadas, com debilidades económicas e sociais. A maior parte dos habitantes trabalha fora do concelho, tornando a localidade numa das zonas dormitório da Grande Lisboa.

O bairro onde a escola está inserida, resultou da ‘explosão de fogos’, habitados por população oriunda de diversas regiões do país (fig. 16). Este crescimento foi acompanhado por alguma oferta em termos de estabelecimentos comerciais, mas não em termos de serviços, verificando-se a falta de equipamentos sociais, culturais e desportivos.

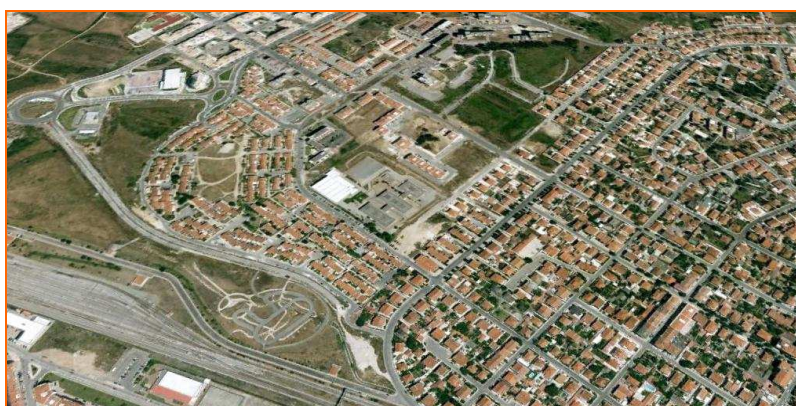


Figura 16 – Densidade populacional da área envolvente à Escola A.
Fonte: Google Maps.

Grande parte dos discentes provêm de classes sociais baixa ou média-baixa. Muitos deles evidenciam problemas económicos e com acompanhamento familiar deficiente. Estes problemas condicionam o aproveitamento escolar e traduzem-se, por vezes, em situações de indisciplina agressividade verbal e física e desmotivação perante as exigências

que a escola lhes impõe (Projeto Educativo de Escola (PEE), 2009), dificultando o desenvolvimento cultural, psicológico, social e afetivo dos alunos.

Instalações e Equipamentos

O estabelecimento escolar é constituído por três blocos (A, B e C) ligados entre si por um corredor amplo alinhado com o portão principal de entrada da escola (fig. 17). O primeiro e o segundo bloco dão acesso a um segundo piso, enquanto o último apenas possui um piso térreo.



Figura 17 – Recinto escolar.

Fonte: *Google Maps*.

O recinto escolar é rodeado por um pátio amplo, delimitado por gradeamento, onde se encontra um campo de jogos, um pavilhão gimnodesportivo, algumas áreas com plantas e um espaço onde existem bebedouros e recipientes para o lixo. Dois portões gradeados e uma pequena porta adjacente, localizados em frente à entrada do bloco principal, permitem o acesso ao recinto.

Existem espaços criados para os órgãos de administração e gestão, bem como outros serviços, nomeadamente:

- secretaria;
- gabinete médico;
- sala de primeiros socorros;
- centro de recursos/biblioteca José Fanha equipados com computadores;
- sala de professores equipada com computadores, impressora e *scanner*;
- reprografia;
- sala dos diretores de turma;

- laboratórios;
- salas de informática;
- bufete/bar;
- papelaria;
- refeitório;
- pavilhão gimnodesportivo;
- balneários;
- espaço polivalente;
- campo de jogos;
- sala de alunos;
- sala destinada à coordenação do centro de novas oportunidades;
- três salas para trabalho dos técnicos do centro de novas oportunidades;
- sala para docentes formadores do centro;
- casas-de-banho;
- casas-de-banho destinada a pessoas com dificuldades motoras.

O estabelecimento de ensino encontra-se apetrechado com um parque informático recente ao abrigo do Plano Tecnológico, estando todas as suas salas de aula, destinadas ao ensino geral, equipadas com computador com ligação à internet e quadro interativo.

Oferta educativa

A organização curricular deste estabelecimento de ensino contempla, para além do currículo escolar regular, cursos de educação e formação, percursos alternativos e um PIEF, bem como currículos específicos individuais, percursos 15/18, 9.º mais um e turmas com necessidades educativas especiais.

No que respeita à organização extra-curricular, estão previstos apoios educativos e atividades de enriquecimento curricular (Projeto Curricular de Escola (PCE), 2010).

3.5.2. A Escola B

Este estabelecimento de ensino localiza-se em Benfica, no concelho de Lisboa (fig. 18).



Figura 18 – Localização da Escola B.
Fonte: Google Maps.

Possui uma excelente acessibilidade, com acessos via Segunda Circular, eixo Norte-Sul, CRIL e avenida Lusíada, sendo servido pela rede de autocarros da Carris e da Rodoviária de Lisboa, bem como pela estação ferroviária de Benfica.

Entrou em funções em 1969 para responder à necessidade que as empresas apresentavam de melhorar as habilitações literárias dos seus funcionários. Neste contexto, os proprietários de outro estabelecimento de ensino, situado junto a Santa Apolónia, expandiram-se e fundaram dois novos estabelecimentos de ensino, um deles em Benfica (PEE, 2009). A escolha do local resultou do facto de na década de 60 este bairro atravessar uma fase de urbanização, traduzindo-se numa expansão urbanística, associada à construção de habitação para casais jovens e no aumento de estabelecimentos de comércio, serviços e infra-estruturas de apoio à população.

Inicialmente este estabelecimento de ensino localizou-se noutra morada, ocupando numa primeira fase dois pisos do edifício e alargando, posteriormente, a sua ocupação para quatro pisos, tendo como finalidade o ensino de adultos.

A expansão para Benfica implicou mais colaboradores e capital, conduzindo à alteração da sociedade por quotas numa sociedade anónima, transformando-se na cooperativa de ensino ENSINUS.

Até 1974 a Escola B tinha como valências o ensino preparatório, liceal e os cursos técnicos de datilografia, contabilidade e secretariado.

Após 1974 foram extintos os cursos técnicos e a explosão escolar da área levou a estabelecer um protocolo com o ME, integrando o estabelecimento escolar na rede de escolas oficiais, passando a receber alunos do 7º ao 12º anos de escolaridade. Neste âmbito, o ME, através do programa de desenvolvimento educativo em Portugal (PRODEP), auxiliou a reinstalação do estabelecimento de ensino na sua morada atual (fig. 19).

Desde 1994 passou a funcionar na sua atual morada.



Figura 19 – A Escola B.

Fonte: <http://retalhosdebemfica.blogspot.pt/2010/11/>

Na última metade da década de 90, com a aprovação de planos de estudos próprios para recuperação de jovens com insucesso escolar e com a implementação do ensino regular, a população discente passou a ser constituída por jovens e jovens adultos.

Desde 2007 passou a albergar o centro de novas oportunidades do grupo ENSINUS e nos últimos dois anos estabeleceu uma parceria com a Escola do Comércio de

Lisboa, passando a integrar no seu projeto educativo os cursos de educação e formação de jovens e os cursos de formação de adultos.

A escola possui autonomia pedagógica, administrativa e organizacional.

Instalações e Equipamentos

Este estabelecimento de ensino encontra-se integrado num edifício com quatro pisos (figs. 20 e 21), incluindo oito salas de aula gerais e salas de aula destinadas à lecionação de algumas disciplinas específicas, como sejam, um laboratório de físico-química, um laboratório de biologia e duas salas de informática. Para além destes, existem espaços destinados aos órgãos de administração/gestão, bem como a outros serviços, nomeadamente:

- secretaria;
- reprografia;
- auditório;
- economato;
- sala dos diretores de turma;
- sala da diretora pedagógica;
- centro de recursos/biblioteca;
- bar/refeitório;
- sala de professores;
- sala destinada à coordenação do centro de novas oportunidades;
- gabinete de apoio;
- casas-de-banho;
- casa-de-banho destinada a pessoas com dificuldades motoras;
- ginásio (protocolo estabelecido com o Clube Futebol de Benfica).



Figuras 20 e 21 – Fachada da Escola B.

Fonte: Manuela Simão.

A escola dispõe de equipamentos de informação e comunicação, tais como duas televisões, dois vídeos, dois leitores de *cd*, dois retroprojetores para acetatos, dois *data show* e dois computadores portáteis, os quais estão disponíveis para utilização letiva mediante requisição com 48 horas de antecedência (Regulamento Interno, 2011).

O parque informático deste estabelecimento de ensino é reduzido e apresenta-se antiquado, estando as suas salas de aula, destinadas ao ensino geral, equipadas apenas com um quadro preto, não possuindo computador, ligação à internet ou quadro interativo.

Oferta educativa

A organização curricular da Escola B contempla o 3º ciclo do ensino básico, o ensino secundário e a formação profissional e certificação de competências, reconhecido pelo ME e pela Agência Nacional para a Qualificação.

No caso do 3º ciclo do ensino básico, este estabelecimento oferece cursos de educação e formação de jovens – Tipo 2 (CEF) e o 3º ciclo do ensino básico recorrente por unidades capitalizáveis (EBRUC).

Os CEF destinam-se a jovens com idade igual ou superior a 15 anos, com o 6º, 7º, ou frequência do 8º ano de escolaridade sem aprovação, motivados para um ensino de características mais práticas. Estes cursos permitem a conclusão da escolaridade obrigatória e simultaneamente a obtenção de uma qualificação profissional. Atualmente a escola oferece os cursos CEF de assistente à criança e operador de informática.

O EBRUC constitui um modo de ensino flexível e ajustado às diferentes realidades dos discentes, pois as disciplinas encontram-se divididas em unidades capitalizáveis que os

alunos vão concluindo de acordo com os seus ritmos de aprendizagem. O aproveitamento em todas as unidades de cada uma das disciplinas permite ao aluno concluir o curso e adquirir uma certificação equivalente ao 9º ano.

No que diz respeito ao ensino secundário, este estabelecimento de ensino oferece cursos científico-humanísticos regulares – nas áreas de ciências e tecnologias, ciências socioeconómicas e línguas e humanidades – e o ensino secundário recorrente por unidades capitalizáveis (ESRUC). O ESRUC destina-se a adultos com idade igual ou superior a 18 anos que concluíram o 3º ciclo de ensino básico ou frequentaram o ensino secundário, sem a sua conclusão. As disciplinas encontram-se divididas em unidades capitalizáveis e após o aproveitamento em todas as unidades relativas a cada uma das disciplinas o aluno conclui o curso, adquirindo uma certificação equivalente ao 12º ano.

A escola oferece também cursos de formação profissional e certificação de competências destinadas a adultos ativos. As formações integradas na formação contínua de ativos, possibilitam aos adultos adquirirem habilitações escolares e qualificações profissionais, para a inserção ou progressão no mercado de trabalho. Possuem percursos flexíveis de duração variada, caracterizados pela adaptação a diferentes modalidades de formação, públicos-alvo, metodologias, contextos formativos e formas de validação.

Oferece, ainda, cursos de preparação para os exames nacionais de português e matemática, bem como para a realização do exame >23, destinado a pessoas com mais de 23 anos que pretendam ingressar na universidade (PCE, 2010).

3.5.3. As turmas em análise

A investigação incide sobre uma turma do 7.º ano, a frequentar a Escola A, e uma turma do 12.º ano, a frequentar a Escola B.

Para realizar uma primeira caracterização das turmas foi elaborado como instrumento de recolha de dados um inquérito por questionário a aplicar aos alunos (anexo 1), tendo a informação recolhida sido trabalhada recorrendo apenas às frequências absolutas das respostas facultadas.

3.5.3.1. Turma do 7º ano

À data da realização do inquérito por questionário, esta turma era constituída por vinte e oito alunos, sendo dezasseis alunos do género feminino e onze do género masculino (quadro 4).

Quadro 4 – Alunos da turma do 7º ano.

Número	Aluno/a
1	Ana
2	Beatriz
3	Bruna
4	Bruno
5	Cecília
6	Cláudio
7	Daniela
8	Filipa
9	Flávio
10	Georgina
11	Henrique
12	Hugo
13	Hugo
14	Inês
15	Inês
16	Inês
17	Joana
18	Joana
19	José
20	Júlia
21	Madalena
22	Maria Luísa
23	Paulo
24	Pedro
25	Rafael
26	Rafaela
27	Tomás
28	Pedro

Fonte: Escola A.

Os discentes possuíam idades compreendidas entre os doze e os treze anos, revelando a inexistência de retenções anteriores.

Vinte e cinco desses alunos apresentavam a nacionalidade portuguesa e três a brasileira, residindo a totalidade no concelho de Sintra e habitando a maioria perto do estabelecimento de ensino frequentado (fig. 22).

No que concerne ao agregado familiar, todos os alunos coabitavam com os pais e/ou irmãos e tinham a progenitora como o principal agente ativo na relação do aluno com a escola (fig. 23).

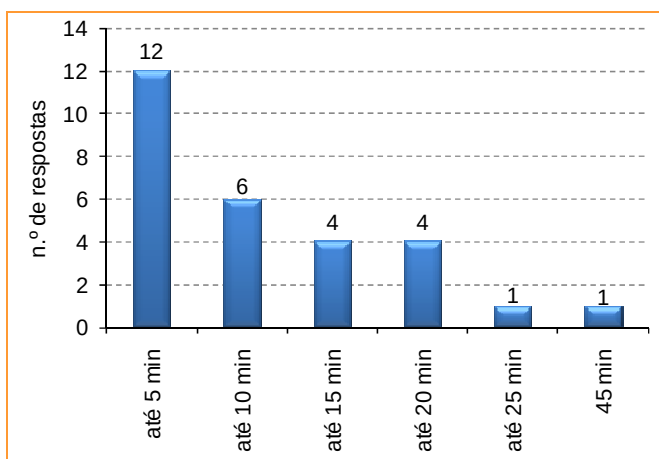


Figura 22 – Tempo de deslocação de casa até à escola.
Fonte: Ficha de caracterização dos alunos.

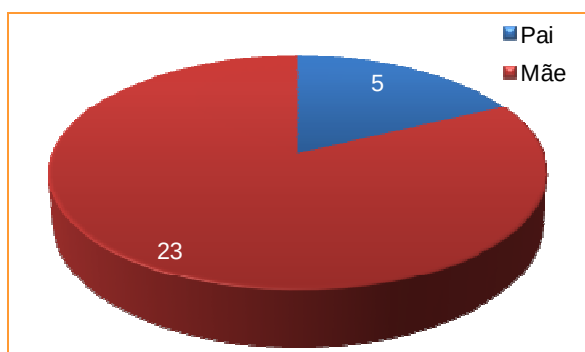


Figura 23 – Encarregado de educação.
Fonte: Ficha de caracterização dos alunos.

A maioria dos encarregados de educação possuía habilitações académicas ao nível do 3º ciclo de ensino básico e ensino secundário (fig. 24) e exercia profissões diversificadas, prevalecendo as relacionadas com o comércio e serviços, encontrando-se seis deles desempregados.

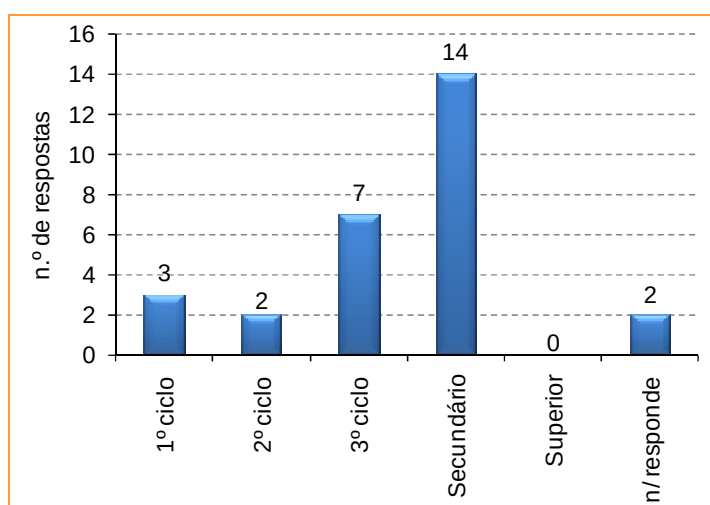


Figura 24 – Habilitações académicas do/a encarregado/a de educação.
Fonte: Ficha de caracterização dos alunos.

Nenhum dos alunos apresentava necessidades educativas especiais ou beneficiava de apoio educativo.

Relativamente aos hábitos de estudo da turma, doze dos vinte de oito alunos inquiridos afirmaram dedicar uma hora diária ao estudo das diferentes disciplinas, tendo sete indicado trinta minutos, quatro mencionaram quinze minutos e os restantes referiram não possuir um tempo diário para o estudo. Para os apoiar no estudo, os alunos indicaram recorrer ao apoio da família, principalmente da mãe.

De entre as suas disciplinas favoritas, evidenciaram-se as disciplinas de Geografia, História, Educação Física e Educação Tecnológica (fig. 25) em detrimento das disciplinas de Matemática, Ciências Físico-Químicas e Ciências Naturais, onde os alunos encontraram mais dificuldades (fig. 26).

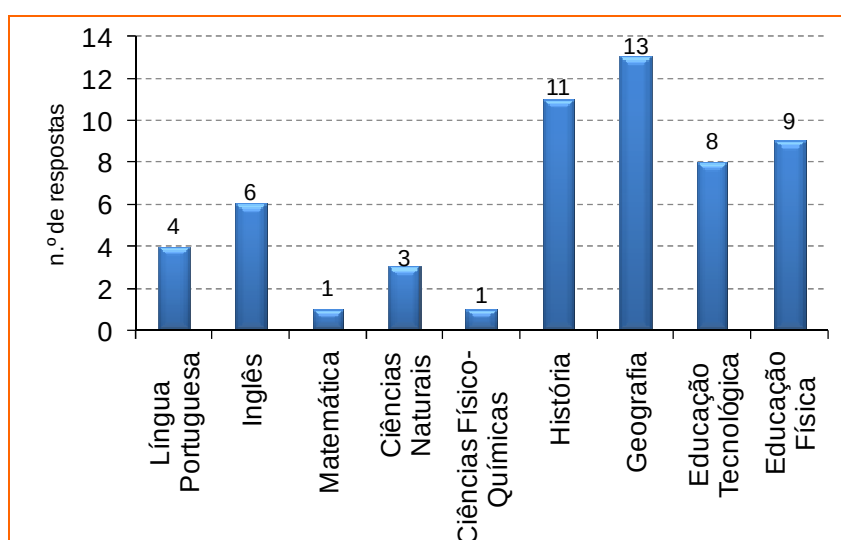


Figura 25 – Disciplinas favoritas.
Fonte: Ficha de caracterização dos alunos.

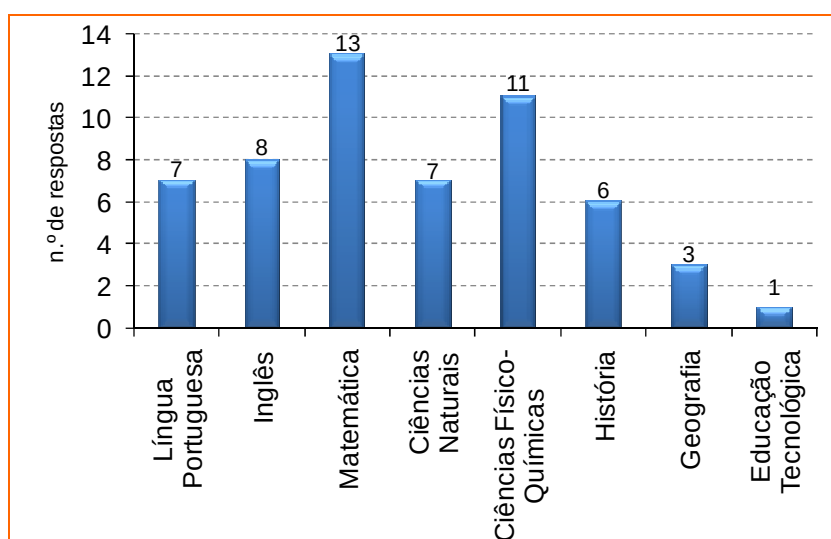


Figura 26 – Disciplinas onde os alunos registam maiores dificuldades.
Fonte: Ficha de caracterização dos alunos.

Vinte e três dos discentes gostariam de estudar até ao ensino superior e, futuramente, exercer profissões tais como médico, veterinário, engenheiro civil, zoólogo, informático, advogado ou educadora de infância.

3.5.3.2. Turma do 12º ano

A turma era, à data da realização do questionário, formada por quinze alunos, sendo dez do género feminino e cinco masculino (quadro 5).

Quadro 5 – Alunos da turma do 12º ano.

Número	Aluno/a
1	Ana
2	Anabela
3	Andreia
4	Bruno
5	David
6	Diandra
7	Felizarda
8	Francisco
9	Jessica
10	João
11	Joana
12	Marco
13	Petronel
14	Tânia
15	Tânia

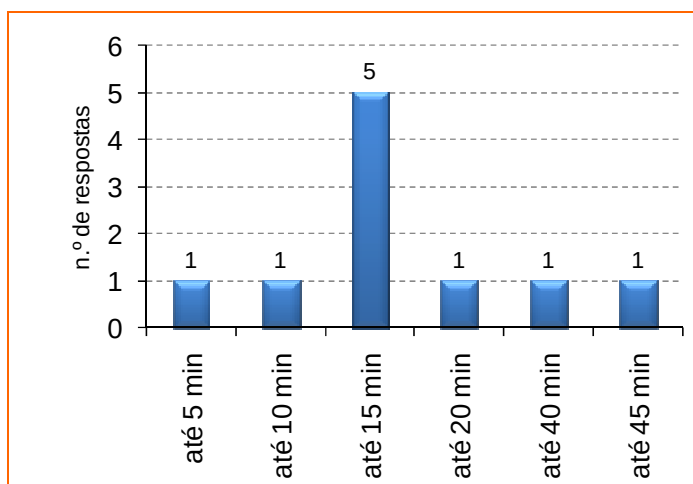
Fonte: Escola B.

Apesar da turma apresentar quinze alunos matriculados, a assiduidade irregular de alguns permitiu observar que o número médio de alunos por sessão letiva era de apenas dez, os quais responderam à ficha de caracterização elaborada. Esta situação resultava do facto da turma ser constituída por alunos do ensino regular e alunos do ensino recorrente por unidades capitalizáveis, os quais podem assistir às aulas mas, contrariamente aos anteriores, não têm falta quando não comparecem às mesmas, originando, assim, duas formas distintas de encarar o processo de ensino-aprendizagem.

Os dez discentes que responderam ao inquérito possuíam idades compreendidas entre os dezassete e os vinte e um anos, o que revelava a existência de retenções anteriores, por vezes reincidentes ao longo do percurso escolar.

Os alunos residiam no concelho de Lisboa (seis) ou no concelho da Amadora (quatro), demorando em média vinte minutos na deslocação para o estabelecimento de ensino (fig. 27), com recurso aos transportes públicos (seis) – fig. 28 e 29, deslocando-se a pé (dois), de automóvel (um) ou de táxi (um).

Sete desses alunos eram de nacionalidade portuguesa, dois angolana e um apresentava dupla nacionalidade (angolana/portuguesa). Refira-se que até ao início do segundo período este estabelecimento de ensino costuma receber alunos provenientes de outros países, normalmente dos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa. Neste âmbito, salienta-se o facto de, à data do questionário, dois dos alunos, de nacionalidade angolana e angolana/portuguesa, se encontrarem inscritos na turma há apenas duas semanas.



Figuras 27 – Tempo de deslocação de casa até à escola.
Fonte: Ficha de caracterização dos alunos.



Figuras 28 e 29 – Transportes públicos que servem a Escola B.
Fonte: Manuela Simão.

No que concerne ao agregado familiar, a maioria dos alunos viviam com os pais e irmãos (oito), um residia com a avó e outro encontrava-se temporariamente afastado do agregado familiar. A idade de alguns dos discentes permitia que 50% destes fossem os próprios encarregados de educação. Os restantes cinco alunos tinham como encarregados de educação os progenitores (duas mães e dois pais) e a avó (um).

Os encarregados de educação detinham, maioritariamente, habilitações académicas ao nível do ensino superior (fig. 30) e exerciam profissões diversificadas, prevalecendo as atividades liberais (quadro 6).

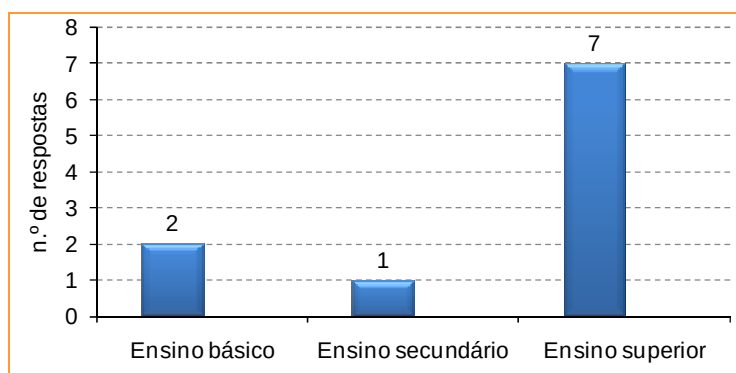


Figura 30 – Habilitações académicas do/a encarregado/a de educação.
Fonte: Ficha de caracterização dos alunos.

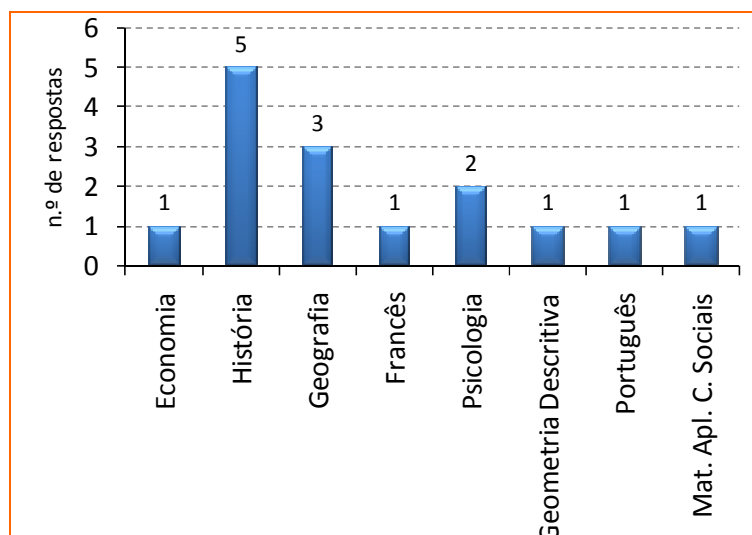
Quadro 6 – Profissões dos encarregados de educação.

Encarregado/a de educação	
Profissão	n.º
Empresária	1
Jornalista	1
Advogada	1
Militar	1
Político/geólogo	1
Aluno/a	5

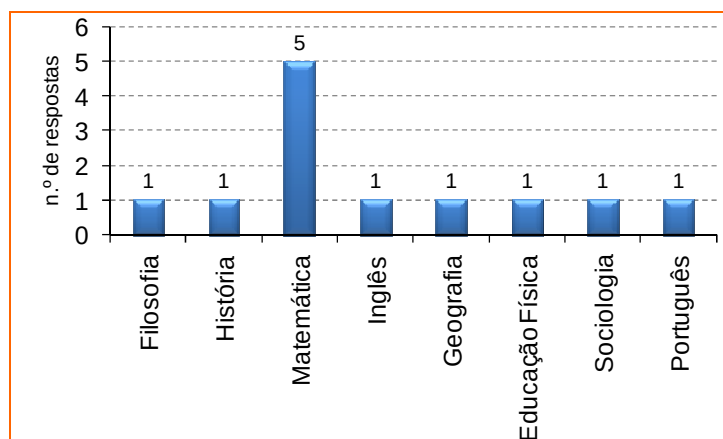
Fonte: Ficha de caracterização dos alunos.

Relativamente aos hábitos de estudo da turma, oito dos dez alunos inquiridos afirmaram dedicar uma hora diária ao estudo das diferentes disciplinas, tendo cinco deles referido que para tal recorriam ao apoio da família e/ou dos colegas.

De entre as disciplinas favoritas, destacaram-se as de formação sociocultural – História A e a Geografia A (fig. 31) – em detrimento de disciplinas associadas às ciências exatas – Matemática – onde os alunos manifestam mais dificuldades (fig. 32).

**Figura 31** – Disciplinas favoritas.

Fonte: Ficha de caracterização dos alunos.

**Figura 32** – Disciplinas onde os alunos registam maiores dificuldades.

Fonte: Ficha de caracterização dos alunos.

Oito dos dez alunos indicaram que gostariam de prosseguir os seus estudos até ao ensino superior e futuramente exercerem profissões tais como, secretária ou auxiliar de infância (um), designer (dois), advogado (três), jornalista (um) e empresário (um). Dois alunos não responderam.

3.6. Instrumentos de recolha de dados

Como instrumentos de recolha de dados para responder à questão de partida foram elaborados dois inquéritos por questionário aos alunos do 7º e 12º anos de escolaridade (anexo 2), e aos respetivos professores das disciplinas de Geografia e História (anexo 3).

Com a elaboração destes instrumentos de recolha de dados, destinados a dois públicos-alvo distintos, pretendeu-se identificar e caracterizar a forma como discentes e

docentes utilizam as TIC dentro e fora dos contextos formais de aprendizagem e também comparar o entendimento que ambos possuem do fenómeno em estudo.

A construção dos questionários foi efetuada com o propósito de obter dados relevantes para responder às questões levantadas pela investigação, de forma a alcançar os objetivos definidos. Neste contexto, a revisão bibliográfica efetuada sobre a temática em estudo possibilitou a consulta de alguns instrumentos empregues em investigações anteriores. Assim, a elaboração dos questionários resultou da construção de itens pela autora, considerados relevantes para responder às questões em estudo, e simultaneamente da utilização de alguns itens apresentados num estudo anterior (Costa de Brito, 2010), nomeadamente os itens do grupo II dos questionários destinados a alunos e professores, embora estes tenham sido alvo de adaptações de acordo com as características do universo inquirido e os propósitos da investigação. Estes têm a vantagem de já terem sido validados em casos concretos de estudos anteriores.

3.6.1. Elaboração dos questionários

A construção de um questionário implica o planeamento cuidadoso e detalhado das diversas componentes de construção (Hill & Hill, 2005), desde a etapa de recolha da informação até à etapa de apresentação dos dados obtidos. A este propósito Ghiglione & Matalon (1997, p. 105) apresentam as condições que devem nortear o investigador na construção de um questionário eficiente:

- i) saber concretamente o que se pretende estudar. Também Goode & Hatt (1979) reforçam esta ideia, ao indicarem que a construção de um bom questionário somente deve ocorrer após uma boa hipótese cuidadosamente estudada;
- ii) ter em conta a população a inquirir e zelar para que as questões possuam significados idênticos para todos os elementos inquiridos;
- iii) garantir que os diferentes aspetos da questão são cuidadosamente abordados, pois deles dependem os resultados obtidos.

Ambos os questionários foram construídos com o recurso a questões abertas e fechadas, as quais expressam factos, comportamentos, opiniões, preferências e graus de satisfação. “Perguntas abertas: requerem uma resposta construída e escrita pelo respondente, ou seja, a pessoa responde com as suas próprias palavras. Perguntas fechadas: no caso destas perguntas o respondente tem de escolher entre respostas alternativas escritas pelo autor.” (Hill & Hill, 1998, p. 15 – 16).

Neste caso, a adoção pela utilização de questões abertas ou fechadas em diferentes momentos do questionário teve em conta as vantagens ou desvantagens de cada um desses tipos de questão (quadro 7).

A utilização de perguntas fechadas prendeu-se com o facto de serem de resposta fácil, permitindo a recolha de dados objetivos e adequando-se facilmente ao tratamento estatístico. Contudo, atendendo a que estas têm como principal limitação o facto de condicionarem o inquirido à escolha de uma resposta direcionada, recorreu-se também a perguntas abertas, proporcionando maior liberdade ao inquirido para se pronunciar. Assim, tornou-se possível estudar com maior profundidade a problemática escolhida, aplicando um maior rigor na formulação das questões, de forma a evitar a dispersão das respostas, apresentando-se a sua análise mais complexa.

Quadro 7 – Vantagens e desvantagens de cada tipo de questão.

Questões	Vantagens	Desvantagens
Abertas	- permitem a obtenção de maior quantidade de informação; - possibilitam obter informação mais “rica” e detalhada que as questões fechadas; - dão azo a que se obtenha informação não esperada.	- com frequência as respostas obtidas necessitam de ser “interpretadas”; - é necessário despender de mais tempo para codificar as respostas; - normalmente é preciso utilizar pelo menos dois avaliadores na “interpretação” e codificação das respostas; - as respostas são mais difíceis de analisar estatisticamente e a sua análise requer maior dispêndio de tempo.
Fechadas	- as respostas obtidas permitem uma fácil análise estatística; - apresentam facilidade na análise dos dados de maneira sofisticada.	- por vezes a informação obtida com as respostas é pouco “rica”; - as respostas podem conduzir a conclusões demasiado simples.

Fonte: Hill & Hill, 1998, p. 17 (adaptado).

Após a decisão do tipo, forma de redação e ordem das questões foram construídos dois questionários de cariz anónimo, com vista a evitar constrangimentos no público inquirido. Desta forma, possibilitou-se um maior à vontade para que os inquiridos respondessem de acordo com o que pensam ou como agem, tendo em conta as situações apresentadas.

Os questionários elaborados para alunos e professores foram construídos respeitando a mesma organização. Identificam, em primeiro lugar, a investigadora e a

instituição onde esta desenvolveu o estudo, indicando também o objetivo do questionário e referindo o seu caráter anónimo e a confidencialidade das respostas.

Posteriormente, os questionários dirigidos aos alunos, dividem-se em quatro partes.

A saber:

Grupo I – Dados pessoais do público inquirido (género, idade e ano de escolaridade);

Grupo II – Utilização das TIC (questões relativas à experiência de utilização das TIC, nomeadamente o local de utilização do computador e da internet, à quanto tempo recorrem à sua utilização, com que finalidades utilizam esses recursos, domínio dos mesmos e frequência de utilização);

Grupo III – Tipificação de aulas (tipo de aulas preferidas pelos alunos, recursos geralmente utilizados pelos docentes nas aulas, vantagens e obstáculos à utilização das TIC nas aulas);

Grupo IV – As TIC nas aulas lecionadas pela investigadora no âmbito do estágio pedagógico que serviu de motivação para a realização do presente estudo (avaliação das vantagens e desvantagens da utilização das TIC nessas aulas, importância para a aprendizagem, motivação, interesse para os alunos e contributos para a aprendizagem).

No caso dos questionários dirigidos aos professores, estes dividem-se em três partes. A saber:

Grupo I – Dados pessoais do público inquirido (género, idade, situação profissional, número de anos de serviço e disciplina que lecionam);

Grupo II – Utilização das TIC (questões relativas à experiência de utilização das TIC, nomeadamente o local de utilização do computador e da internet, à quanto tempo recorrem à sua utilização, com que finalidades utilizam esses recursos, domínio dos mesmos e frequência de utilização);

Grupo III – Tipificação e frequência de aulas (tipo de aulas que normalmente leciona, recursos geralmente utilizados nessas aulas, vantagens e obstáculos à utilização das TIC, balanço da utilização dessas tecnologias nas aulas e sugestões que concorram para uma mudança das práticas letivas com base na utilização das TIC).

Foi estabelecido um período de 15 minutos para o preenchimento do questionário construído.

3.6.2. Seleção da Amostra

A amostra utilizada compreende vinte e oito alunos de uma turma do 7º ano do 3º ciclo do ensino básico, de um estabelecimento do ensino público, e dez alunos do 12º ano de uma turma do ensino secundário, de um estabelecimento de ensino particular, ambas já atrás caracterizadas. A amostragem inclui também os respetivos docentes das disciplinas de História e Geografia.

A seleção da amostra foi efetuada de forma não aleatória, uma vez que corresponde às duas turmas lecionadas pela investigadora no ano letivo 2011/2012, ao abrigo do estágio pedagógico do curso de Mestrado em Ensino da História e da Geografia no 3º ciclo de ensino básico e secundário.

A adoção de uma técnica de amostra por conveniência prendeu-se, por um lado, com a disponibilidade das turmas supra mencionadas para participarem no estudo e com a familiaridade da investigadora com as mesmas, uma vez que ao longo do estudo foi mantido um contacto direto com os discentes duas vezes por semana. Esta situação contribuiu para ganhar a confiança dos alunos e estimular a sua disposição para participar no estudo. Por outro lado, a escolha desta técnica de amostra por conveniência foi motivada pela necessidade de cumprir a calendarização estipulada para o estudo.

Com efeito, atendendo à impossibilidade da pesquisa incidir sobre a totalidade do universo de estudo, ou seja, sobre os jovens a frequentar as disciplinas de Geografia e História em estabelecimentos públicos e particulares de ensino básico e secundário numa escala espacial mais alargada, foi necessário recorrer a uma amostra para aplicar o instrumento de recolha de informação. Existe, no entanto, a consciência de que este tipo de abordagem pode apresentar limitações, entre as quais a representatividade da amostra face ao universo que se pretende estudar, uma vez que a sua escolha pode traduzir-se num número insuficiente de questionários ou numa escolha de inquiridos não representativa do universo que se pretende analisar.

O facto de a amostra ser reduzida e relativamente homogénea oferece vantagens, mas simultaneamente também desvantagens. No que diz respeito às vantagens, destaca-se a possibilidade de elaboração, aplicação e interpretação dos dados num curto intervalo de tempo, o que seria mais complicado no caso de uma amostra numericamente superior e mais diversificada. No que concerne às desvantagens, destaca-se o facto de não se conhecer com que grau de confiança as conclusões obtidas são generalizáveis à população total.

A este propósito Yin (2005) refere que “(...) pode-se ter conhecimento do caso a ser estudado devido a especial acesso à recolha de dados acerca do caso.” (p. 385, *apud* Pereira, 2011, p. 34). Duarte (2008) corrobora esta ideia ao referir que

“Investigadores com poucos recursos e até sozinhos, mas pondo à prova as suas qualidades de pesquisa, podem dar uma contribuição séria para a investigação, através do estudo de caso, em alternativa a estudos de perspectiva mais vasta mas que exigem mais recursos em material e pessoas. E esse estudo pode obviamente ser depois prosseguido com futuros trabalhos (...)” (Duarte, 2008, p. 113).

3.6.3. Validação dos questionários – Pré-teste

Antes da aplicação efetiva dos questionários é importante proceder a uma primeira fase de pré-teste do questionário. O pré-teste do questionário permite aferir a forma como as questões são compreendidas pelos inquiridos, contribuindo para evitar erros na formulação das mesmas e na utilização do vocabulário, revelando incompreensões e equívocos nas respostas, apesar de não garantir a aceitabilidade do questionário na sua totalidade nem a sua correta adaptação às necessidades da investigação (Ghiglione & Matalon, 1997, p. 157). Assim, é conveniente a aplicação prévia do questionário a um grupo reduzido de participantes (realização de um pré-teste).

O número de participantes a selecionar baseia-se no número total da amostra (trinta e oito indivíduos, correspondentes a vinte e oito pessoas no caso da turma do 7º e dez no caso da turma do 12º). Representando aproximadamente 10% dos inquiridos a amostra para o pré-teste, neste caso, devia ser aplicada a quatro pessoas.

O resultado do pré-teste permite melhorar algumas das questões, tornando-as mais claras e objetivas de acordo com a compreensão dos alunos sobre os diferentes enunciados. Desta forma, as dificuldades e sugestões apresentadas pelos inquiridos poderão ser analisadas para posteriormente permitir a reestruturação e a correção de aspetos de forma e conteúdo que darão origem às versões finais dos questionários. Contudo, devido a limitações de calendário, os questionários foram aplicados aos alunos nas últimas aulas cedidas pelos professores titulares de ambas as turmas, o que impossibilitou a realização do pré-teste. Durante a aplicação dos questionários, que se realizou na presença da investigadora, não foram detetadas quaisquer dificuldades sentidas pelos alunos nas suas respostas.

3.6.4. Técnicas de tratamento de dados

Após a recolha dos questionários, aos alunos e professores, as respostas foram tratadas de forma a permitir a construção de sínteses.

As perguntas fechadas foram alvo de uma análise estatística que considerou as frequências absolutas (no caso dos professores) e as frequências relativas arredondadas à unidade (no caso dos alunos). As perguntas abertas mereceram uma análise de conteúdo, ao que se adicionou, sempre que possível, uma análise numérica de frequência.

Os dados obtidos foram tratados utilizando o programa *Microsoft Excel*, o qual possibilitou também a representação gráfica dos mesmos.

Os dados obtidos nos questionários aplicados aos alunos do 7º e 12º anos foram cruzados entre si, tendo sido seguida uma metodologia semelhante no tratamentos dos dados obtidos a partir dos questionários aplicados aos professores de História e Geografia.

Posteriormente, procedeu-se também à comparação da informação obtida entre os dois universos de inquiridos. O cruzamento desta informação possibilitou a análise comparativa da utilização das TIC por discentes e docentes, bem como a verificação do aproveitamento, ou não, das suas destrezas, alcançadas em contextos informais de aprendizagem, pelos estabelecimentos de ensino, seguida da análise dos motivos que podem contribuir para tal situação.

CAPÍTULO 4 – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

CAPÍTULO 4 – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Este capítulo apresenta e analisa os dados obtidos. É efetuada a análise descritiva dos resultados, a partir do tratamento estatístico e representação gráfica, seguidos da interpretação e discussão dos mesmos.

4.1. Análise descritiva dos resultados dos questionários aos alunos

I – Dados pessoais

A turma do 7º ano é constituída por vinte e oito alunos (quadro 4), sendo dezasseis do género feminino e onze do género masculino, com idades compreendidas entre os doze e os treze anos.

A turma do 12º ano é constituída por quinze alunos (quadro 5), sendo dez do género feminino e cinco masculino, contudo, apenas dez alunos responderam ao questionário apresentado, seis do género feminino e quatro do género masculino, com idades compreendidas entre os dezassete e os vinte e um anos.

II – Utilização das TIC

Competências de utilização do computador

Ambas as turmas (7º e 12º) apresentaram um comportamento similar quanto ao local de utilização do computador, tendo a totalidade dos alunos mencionado utilizar o computador na residência. No entanto, mostraram um comportamento diferenciado no que concerne a utilização do computador na escola. Enquanto 54% dos alunos do 7º ano indicaram utilizar o computador em contexto escolar, somente 30% dos alunos 12º ano facultou uma resposta semelhante (quadro 8).

Quadro 8 – Local de utilização do computador.

Local	Alunos	
	7º ano (%)	12º ano (%)
Casa	100	100
Escola	54	30

Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

Dos alunos do 7º ano que referiram utilizar o computador na escola a maioria fez essa utilização durante as aulas, durante os intervalos ou quando não teve aulas, ao passo que no caso dos alunos do 12º ano o seu uso ocorreu exclusivamente durante as sessões letivas (quadro 9).

Quadro 9 – Utilização do computador na escola.

Utilização na escola	Alunos	
	7º ano (%)	12º ano (%)
Durante as aulas	36	30
Durante os intervalos/ quando não tem aulas	18	0
Em atividades extracurriculares	0	0

Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

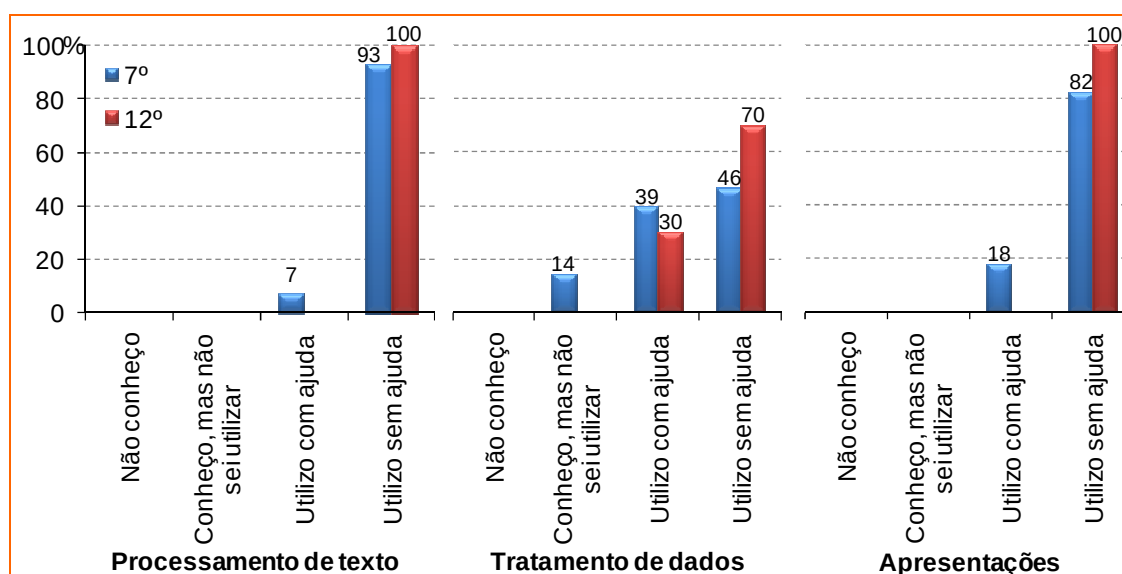
Quanto à aquisição de equipamento informático, os alunos indicaram possuir computador em casa maioritariamente há mais de cinco anos: 80% no caso dos alunos do 12º ano e 57% no caso dos alunos do 7º ano (quadro 10). Somente 4% dos discentes do 7º ano responderam possuir computador há menos de 1 ano.

Quadro 10 – Número de anos de existência de computador na residência.

Número de anos	Alunos	
	7º ano (%)	12º ano (%)
Menos de 1 ano	4	0
Entre 1 e 2 anos	0	0
Entre 3 e 5 anos	39	20
Há mais de 5 anos	57	80

Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

Ao questionar os alunos relativamente à finalidade de utilização do computador, ambas as turmas apresentaram à vontade/familiaridade com a realização de tarefas no *Microsoft Office*. Dentro deste, o processamento de texto e a construção de apresentações mereceram uma maior percentagem de respostas “utilizo sem ajuda”, tendo o tratamento de dados apresentado percentagens inferiores na opção “utilizo sem ajuda”, particularmente no caso dos alunos do 7º ano de escolaridade (fig. 33).

**Figura 33** – Finalidade de utilização do computador.

Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

Em termos da edição e tratamento de imagens e fotografias, a maioria dos inquiridos referiu efetuar estas operações sem ajuda, embora os resultados do 12º ano fossem mais expressivos, uma vez que 43% dos alunos do 7º ano indicaram que conheciam, mas não sabiam utilizar ou utilizavam com ajuda.

Os alunos manifestaram a mesma tendência referida anteriormente quando inquiridos sobre a sua utilização de *software* educativo, tendo 100% dos alunos do 12º ano escolhido a opção “utilizo sem ajuda”, enquanto apenas 64% dos alunos do 7º ano indicaram essa opção (fig. 34).

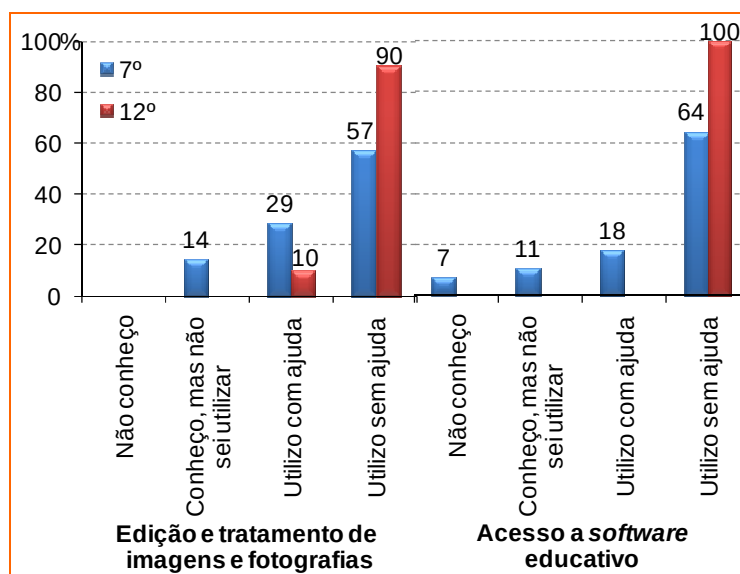


Figura 34 – Finalidade de utilização do computador.

Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

Todos os elementos inquiridos evidenciaram grande familiaridade com a utilização do computador para jogar (quadro 11).

Quadro 11 – Familiaridade com o computador para jogar.

Familiaridade	Alunos	
	7º ano (%)	12º ano (%)
Não conheço	0	0
Conheço, mas não sei utilizar	0	0
Utilizo com ajuda	0	0
Utilizo sem ajuda	100	100

Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

Frequência de utilização do computador

A introdução no questionário de itens indicativos da frequência de utilização das ferramentas do computador e da internet pretendeu determinar, numa primeira análise, a assiduidade com que estas ferramentas são utilizadas e, numa análise mais aprofundada,

se os conhecimentos de manuseamento dos programas ou aplicações são acompanhados por uma prática efetiva e regular. Com este propósito, definiram-se as seguintes categorias:

- (i) bastantes vezes (utiliza pelo menos 1 vez por semana);
- (ii) algumas vezes (utiliza pelo menos 2 vezes por mês);
- (iii) nunca (não utiliza).

No caso da questão 5.3, do grupo II do questionário (anexo 2), relativa à utilização do computador para a construção de apresentações, as categorias de frequência (5.3.1) apresentam intervalos diferentes. A saber:

- (i) bastantes vezes (utiliza pelo menos 1 vez por mês);
- (ii) algumas vezes (utiliza pelo 1 vez por período letivo);
- (iii) nunca (não utiliza).

Relativamente à frequência com que utilizam o computador para realizar tarefas no *Microsoft Office*, os alunos de ambas as turmas indicaram maioritariamente que realizam este tipo de tarefas “algumas vezes”, sendo de destacar que mais de 35% dos discentes do 7º ano referiram que “nunca” efetuaram este tipo de tarefas (fig. 35).

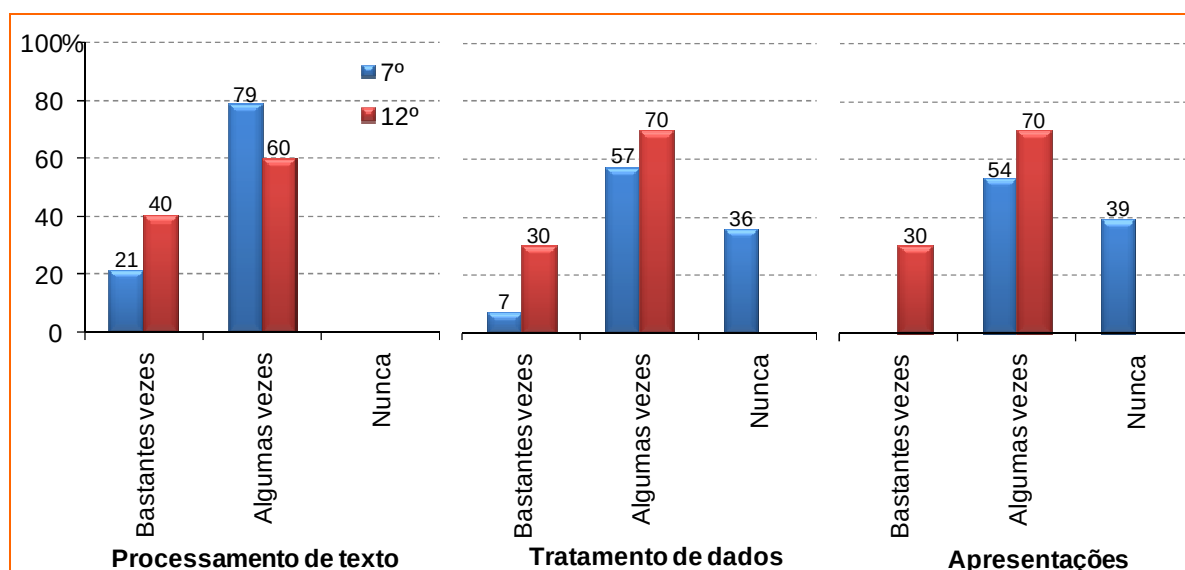


Figura 35 – Frequência de utilização do processamento de texto, tratamento de dados e apresentações.

Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

Em termos da frequência com que utilizam a edição e tratamento de imagens e fotografias, a maioria dos alunos referiram “algumas vezes” (60% no caso da turma do 12º ano e 57% no caso da turma do 7º ano), sendo de destacar que 14% destes últimos referiram “nunca” utilizar as ferramentas supra mencionadas.

Quanto à frequência de acesso a *software* educativo, a opção “algumas vezes” mereceu a escolha de 50% dos alunos de ambos os anos. No entanto, 29% de alunos do 7º ano mencionaram “nunca” utilizar este tipo de *software*. Todos os alunos inquiridos responderam que utilizam o computador para jogar “bastantes vezes” (fig. 36).

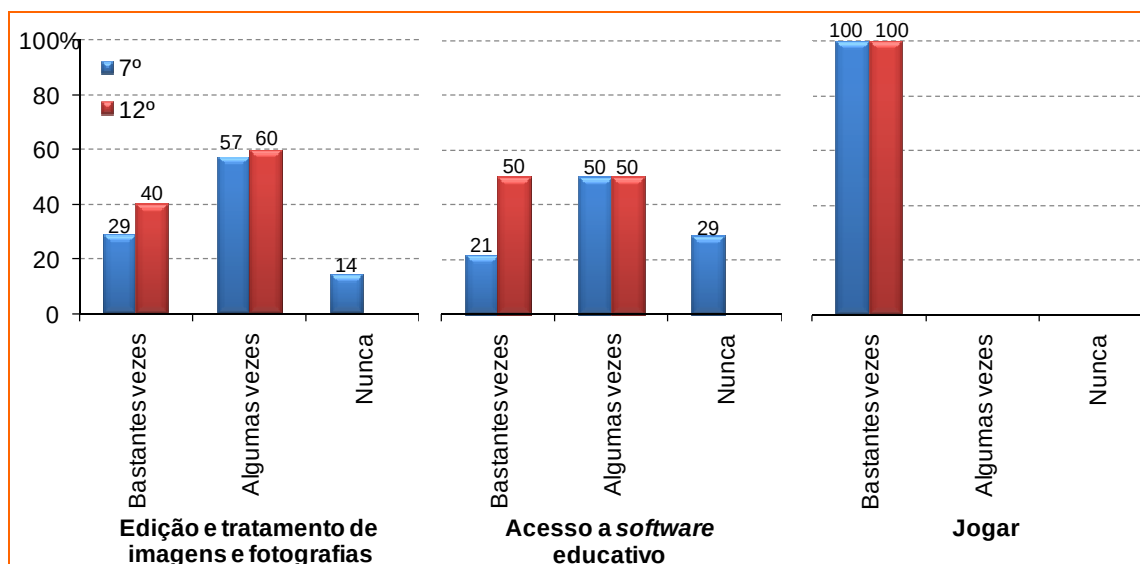


Figura 36 – Frequência de utilização da edição e tratamento de imagens e fotografias, acesso a *software* educativo e jogos.

Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

Utilização da internet (1.0)

Todo o universo inquirido indicou que acede regularmente à internet, sendo que esse acesso é efetuado maioritariamente em contextos informais de aprendizagem, ou seja, em casa ou em casa de familiares ou amigos (fig. 37).

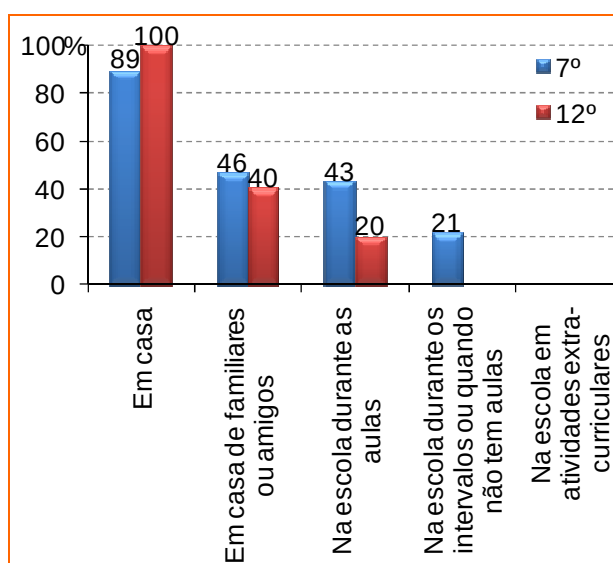


Figura 37 – Local de acesso à internet.

Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

O acesso à internet em contexto formal de aprendizagem, ou seja, na escola durante as aulas, com a supervisão de um docente, obteve percentagem inferiores. Apesar de, no caso do 7º ano, atingir os 43%, contra apenas 20%, dos alunos do 12º ano (fig. 37).

Todos os alunos do 12º ano possuíam ligação à internet nos seus locais de residência, tal como 93% dos alunos do 7º ano (quadro 12).

Quadro 12 – Ligação à internet na residência.

Ligação à internet em casa	Alunos	
	7º ano (%)	12º ano (%)
Sim	93	100
Não	7	0

Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

A pesquisa de informação (relacionada com a matéria escolar ou de outro tipo) e a comunicação (com amigos, colegas e familiares ou com o professor para acesso a materiais) foram os domínios onde uma maior percentagem de alunos indicou “utilizo sem ajuda” (figs. 38 e 39).

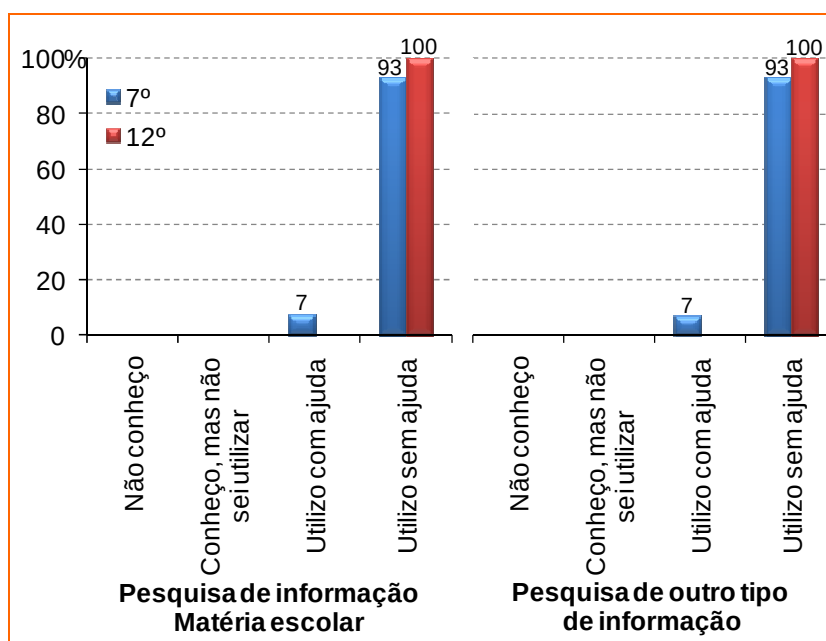


Figura 38 – Capacidade de pesquisa de informação na internet.

Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

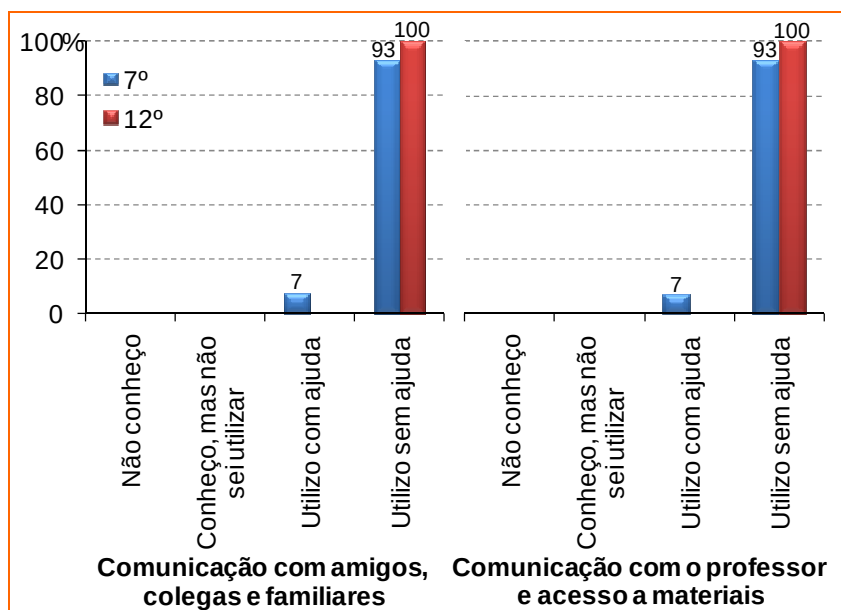


Figura 39 – Capacidade de comunicação na internet.

Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

No que concerne ao envio de trabalhos realizados no âmbito das atividades escolares, ambas as turmas manifestaram familiaridade na realização destas tarefas, embora os discentes do 7º ano tenham denotado mais dificuldades neste domínio, tendo 14% referido “utilizo com ajuda (fig. 40).

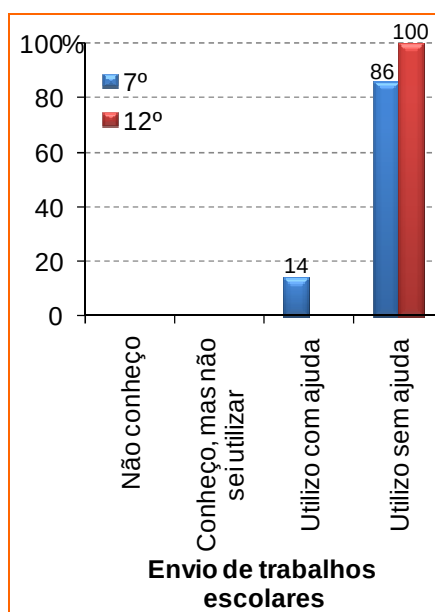


Figura 40 – Capacidade de envio de trabalhos escolares via internet.

Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

Utilização da internet (2.0)

Todos os alunos do 12º ano mostraram o seu à vontade na conversa em *chats* e na partilha de fotos, vídeos e comentários. 89% dos alunos do 7º ano mostrou um comportamento similar, no primeiro caso, e 79%, no segundo caso (fig. 41).

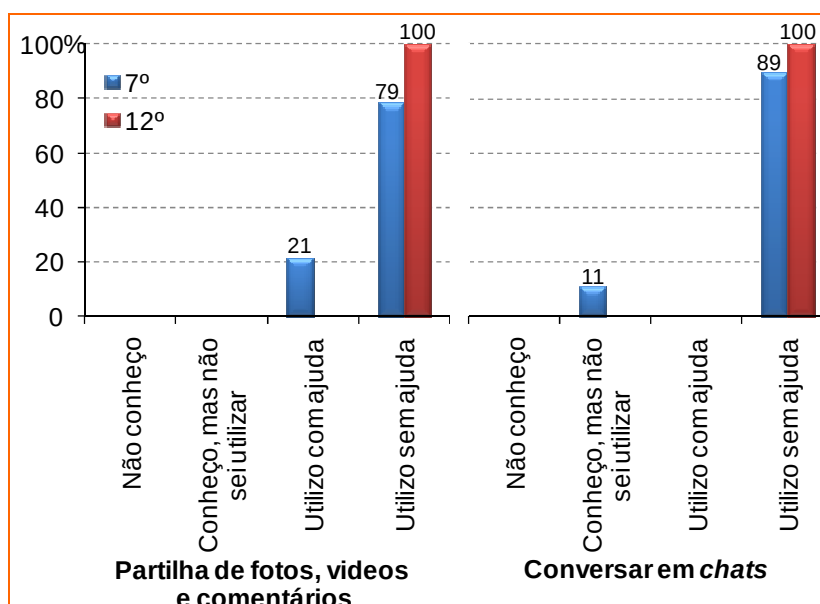


Figura 41 – Capacidade de partilhar fotos, vídeos e comentários e conversar em *chats*.

Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

O universo inquirido foi unânime em revelar as suas capacidades relativamente à utilização lúdica da internet para jogar, ouvir música e/ou ver vídeos. Contudo, os alunos do 7º ano apresentaram algumas dificuldades no *download* de músicas ou filmes (fig. 42).

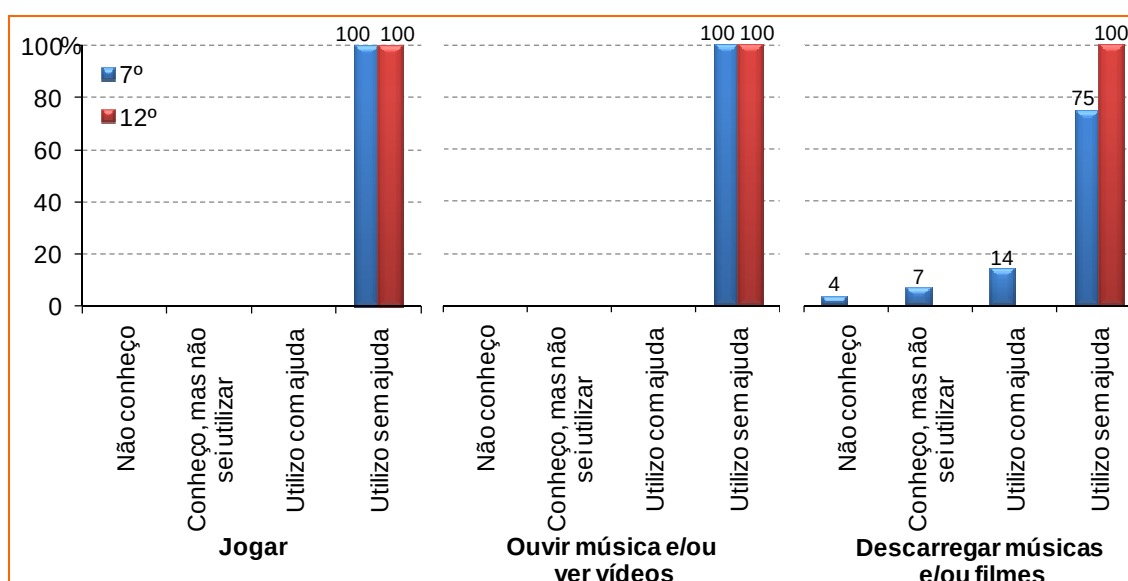


Figura 42 – Capacidade de Jogar, ouvir música e/ou ver vídeos e descarregar músicas e/ou filmes.

Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

Houve alunos que referiram também que utilizavam a internet para realizar compras, ler jornais e revistas, obter informações sobre o estado do tempo, os filmes em exibição nas salas de cinema, obter explicações *online* e aceder a serviços bancários.

Frequência de utilização da internet

Os alunos apresentaram um comportamento oposto quando questionados sobre a frequência com que pesquisavam informação. Assim, verificaram-se maiores percentagens de inquiridos que responderam “algumas vezes” no caso de pesquisas relacionadas com a matéria escolar (80% dos alunos do 12º ano e 50% dos alunos do 7º ano). No entanto, no caso de pesquisas de informação de outro tipo que não o escolar, as maiores percentagens de inquiridos responderam “bastantes vezes” (80% dos alunos do 12º ano e 75% dos alunos do 7º ano) – fig. 43.

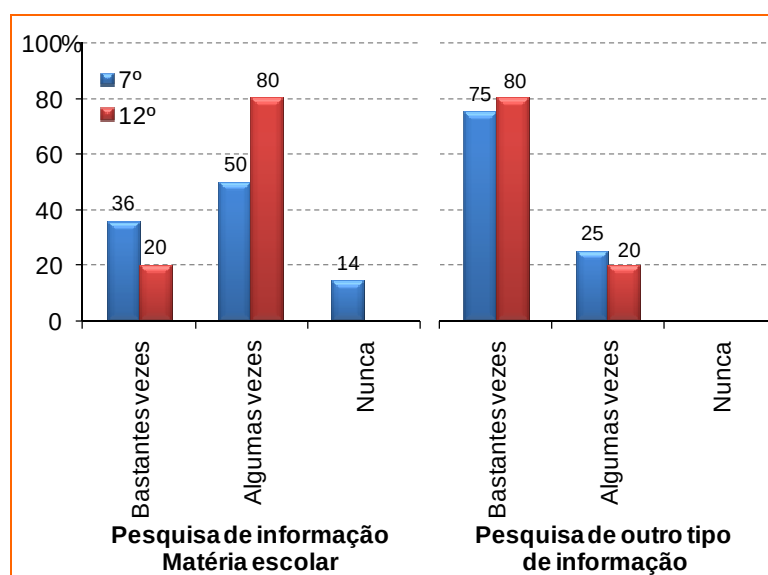


Figura 43 – Frequência de pesquisa de informação.

Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

A comunicação com amigos, colegas e familiares ou com o professor para acesso a materiais, foram outros domínios onde os discentes apresentaram um comportamento bastante contrastado. Com efeito, na questão relativa à frequência de comunicação com amigos, colegas e familiares, os alunos indicaram maioritariamente que o faziam “bastantes vezes” (90% no caso do 12º ano e 89% no caso do 7º ano). Contudo, na questão relativa à frequência de comunicação com o professor e para acesso a materiais disponibilizados, os alunos declararam na sua maioria “nunca” aceder (60% no caso do 12º ano e 57% no caso do 7º ano) ou aceder “algumas vezes” (40% no caso do 12º ano e 43% no caso do 7º ano) – fig. 44.

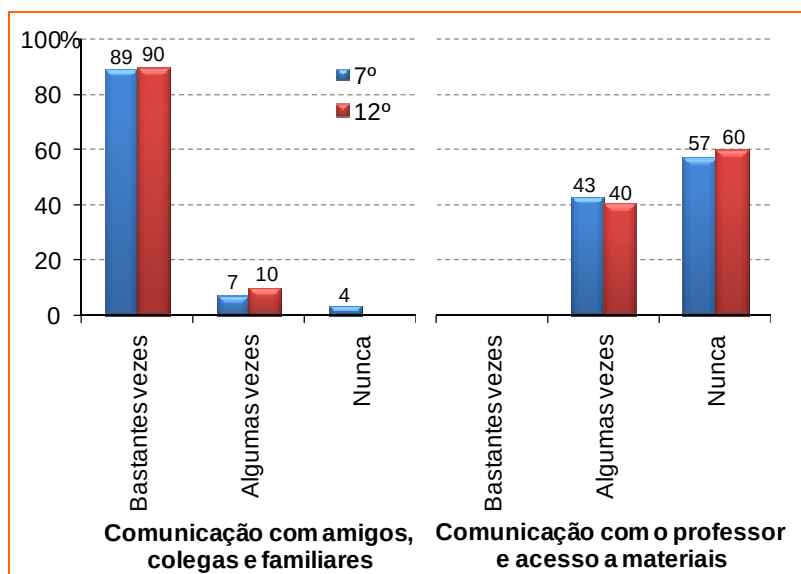


Figura 44 – Frequência de comunicação.

Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

Quando questionados sobre a frequência de envio de trabalhos de âmbito escolar, a maioria referiu não realizar este tipo de tarefas (57% e 60% nos casos do 7º e 12º anos de escolaridade, respetivamente), apesar de possuírem os conhecimentos necessários para realizar tais tarefas sem ajuda. No entanto, a maioria partilha fotos, vídeos e comentários e conversa em *chats* “bastantes vezes” ou “algumas vezes”, existindo apenas uma percentagem residual de alunos que “nunca” efetuaram essas tarefas (fig. 45).

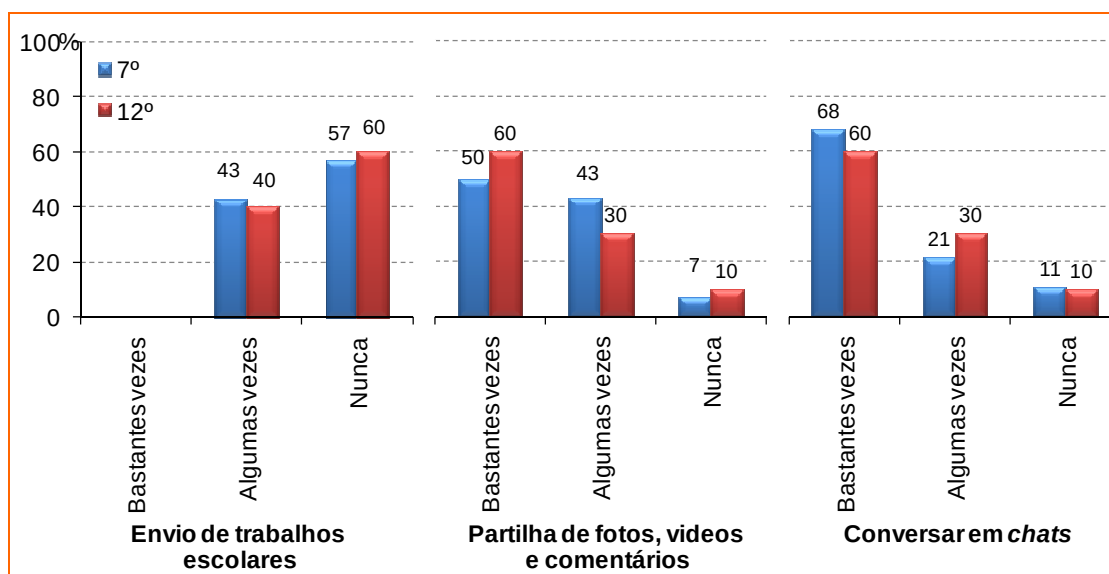


Figura 45 – Frequência de envio de trabalhos escolares, partilha de fotos, vídeos e comentários e comunicação em *chats*.

Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

As atividades lúdicas relacionadas com jogos, audição de músicas e/ou vídeos e *downloads* dos mesmos apresentaram percentagens de frequência superiores na opção “bastantes vezes”, embora uma percentagem relevante de alunos do 7º ano tenha também indicado a opção “algumas vezes” (fig. 46).

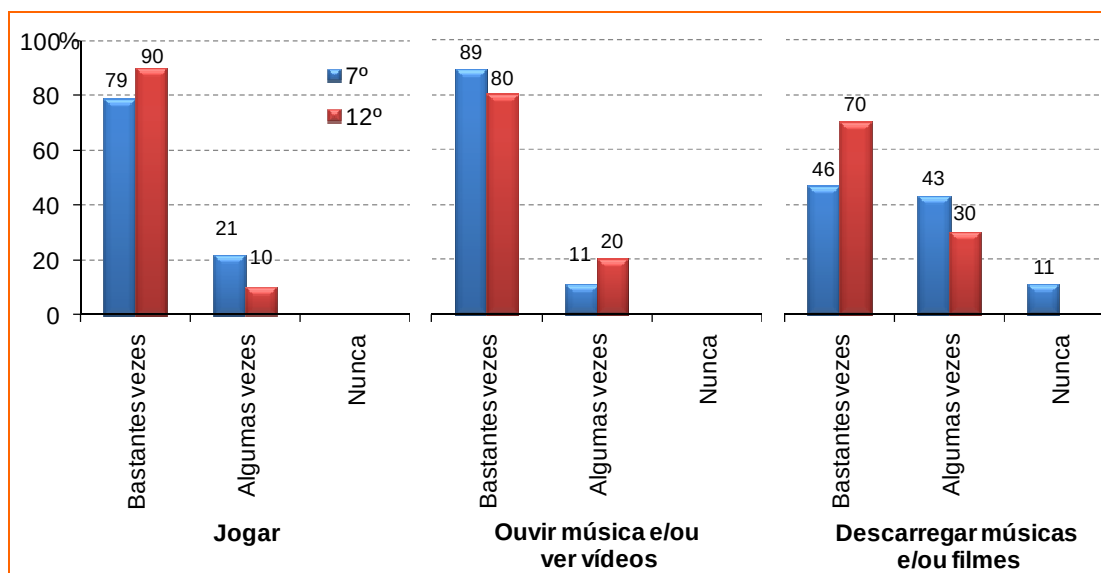


Figura 46 – Frequência de acesso a atividades lúdicas na internet .
Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

III – Tipificação de aulas

Neste ponto pretendeu-se apurar qual o tipo de aulas que os alunos preferem e o tipo de recursos utilizados pelos docentes nas suas aulas.

Como forma de simplificar o apuramento deste questionário, foi solicitado aos discentes que indicassem no máximo três opções relativas ao tipo de aulas preferidas.

Os alunos de ambas as turmas manifestaram a sua clara preferência por aulas com recurso às TIC e aulas que promovem o trabalho em grupo, verificando-se também uma elevada frequência de alunos que indicaram “aulas que promovem o diálogo aluno-aluno” (fig. 47).

Quando inquiridos sobre o tipo de recursos que os professores geralmente utilizam nas suas aulas, os alunos responderam o “manual”, “caderno de atividades” e “fichas de trabalho”. Estes recursos de índole tradicional registaram percentagens superiores no caso da turma do 7º ano (fig. 48).

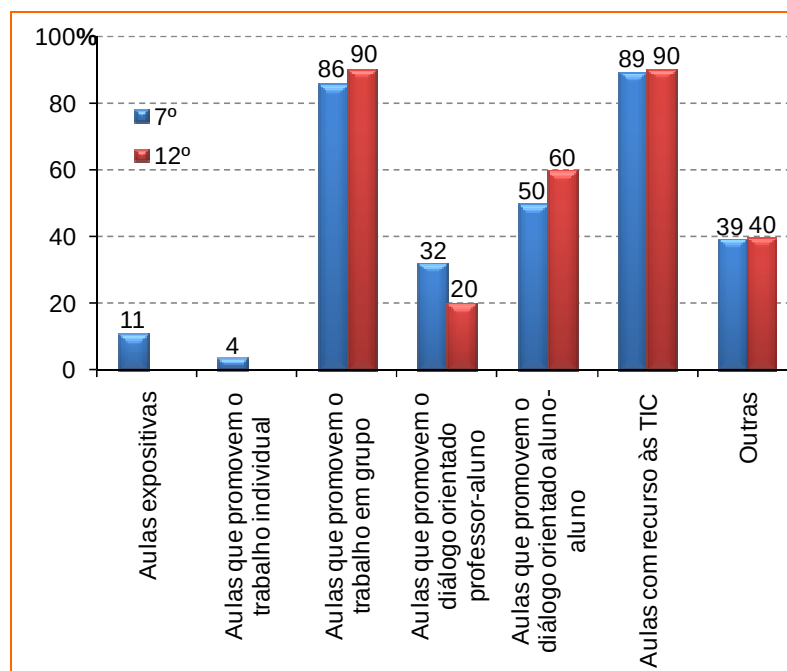


Figura 47 – Tipo de aulas preferidas pelos alunos.

Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

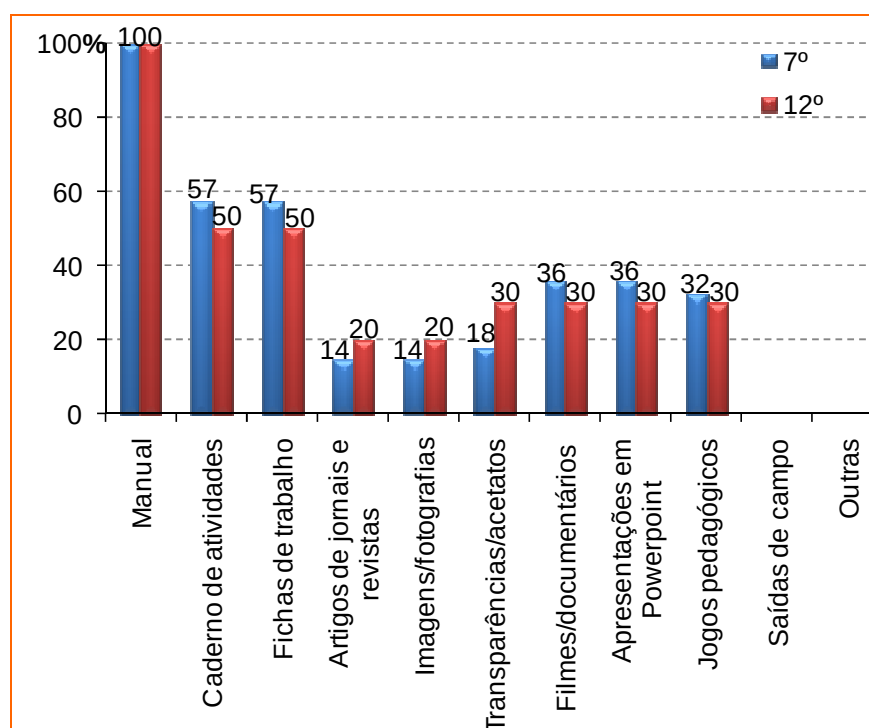


Figura 48 – Recursos utilizados pelos docentes nas suas aulas.

Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

Ambas as turmas demonstraram estar conscientes das vantagens de utilização das TIC em contexto escolar. Assim, o grosso do universo inquirido assinalou a opção “concordo bastante” para referir que as TIC tornam as aulas interessantes (93% dos alunos do 7º ano e 90% dos alunos do 12º ano) e divertidas (82% no caso dos primeiros e 70% no caso dos

segundos). 75% dos elementos da turma do 7º ano e 80% da turma do 12º ano indicaram que contribuem para tornar os alunos mais autónomos, estimulando a aprendizagem (86% e 80%, respetivamente), possibilitando a utilização de diversas fontes de informação (75% e 80%) e contribuindo para o conhecimento de realidades diferentes (86% e 90%).

75% dos alunos do 7º ano e 70% dos alunos do 12º ano mencionaram como vantagem a possibilidade das TIC potenciarem a construção dos seus próprios conhecimentos e permitirem uma aprendizagem de acordo com o ritmo dos alunos (68% da turma do 7º ano e 70% da turma do 12º ano) – fig. 49.

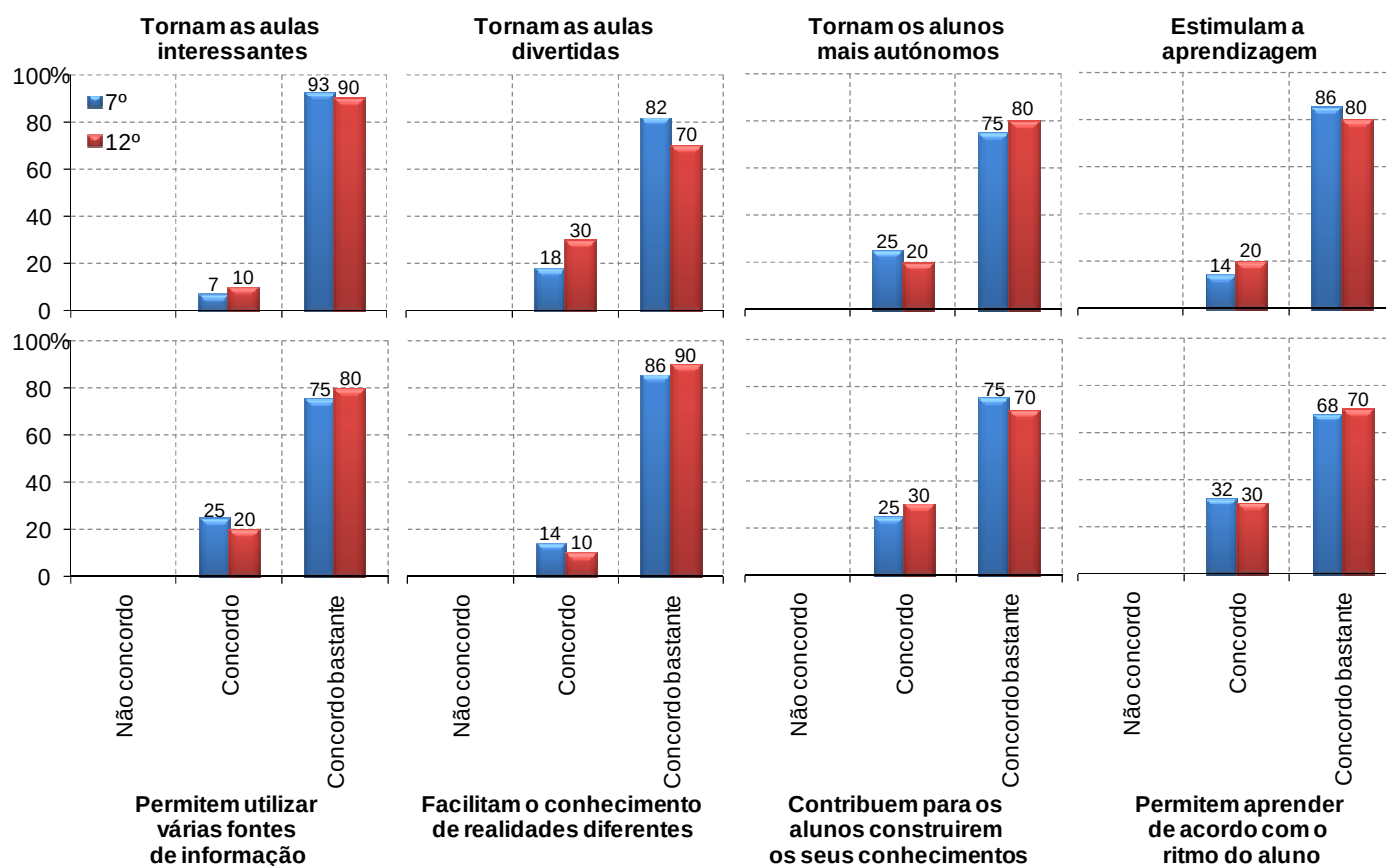


Figura 49 – Vantagens da utilização das TIC nas aulas.
Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

Quanto aos obstáculos à utilização das TIC em contexto escolar, as respostas dos alunos nem sempre foram concordantes. Assim, a maioria dos alunos do 7º ano discordou que o número de computadores fosse insuficiente (61% das respostas) e a falta de estímulo da escola fosse um fator que inibição à utilização das TIC (61%), tal como a falta de experiência dos professores (54%). Contudo, referiram a falta de tempo das aulas como sendo um dos obstáculos à utilização das TIC em contexto escolar (64%). Contrariamente, a

maioria dos alunos do 12º ano apresentou respostas que refletem uma visão oposta (fig. 50).

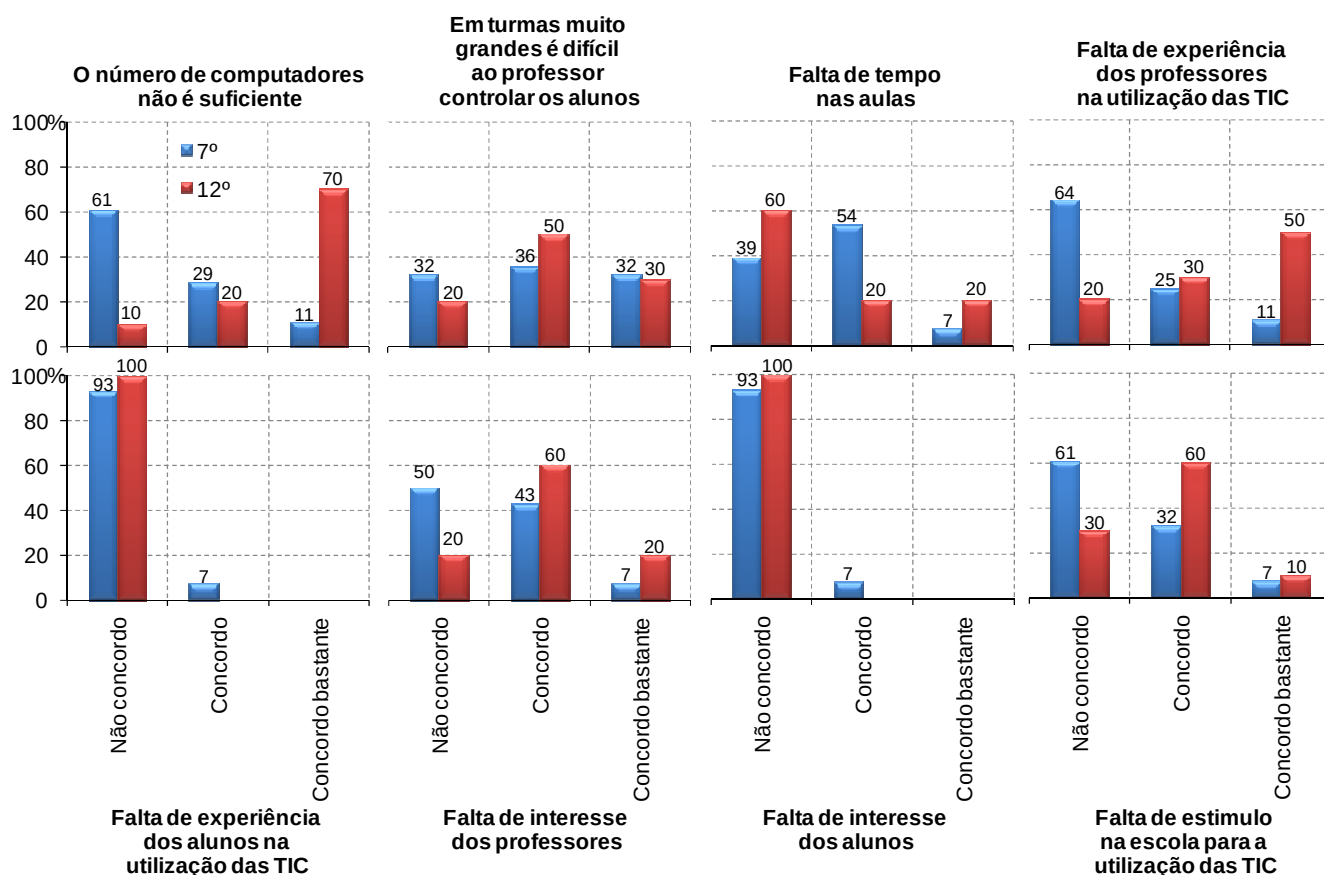


Figura 50 – Obstáculos à utilização das TIC nas aulas.

Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

Não foram enunciados como obstáculos a falta de experiência por parte dos alunos na utilização das TIC ou a sua falta de interesse.

Quanto à ausência de interesse por parte dos professores, os inquiridos responderam de forma díspar. 50% dos alunos do 7º ano não concordou que tal situação constituísse um obstáculo, enquanto 60% dos alunos do 12º ano manifestou a sua concordância.

O facto de existirem turmas muito grandes foi outro aspeto que não reuniu o consenso dos alunos, apresentando ambas as turmas percentagens muito semelhantes de alunos que referiram “não concordo”, “concordo” ou “concordo bastante” (fig. 50).

IV – As TIC nas aulas lecionadas ao abrigo do estágio pedagógico

Todos os alunos inquiridos encontraram vantagens na utilização das TIC nas aulas lecionadas pela investigadora (quadro 13).

Quadro 13 – Vantagens da utilização das TIC nas aulas lecionadas pela investigadora.

Vantagens	Alunos	
	7º ano (%)	12º ano (%)
Sim	100	100
Não	0	0

Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

Os alunos do 7º ano referiram que a utilização das TIC foi vantajosa porque facilitou a sua aprendizagem, tornou as aulas “mais divertidas”, mais interessantes, menos aborrecidas, possibilitou uma aplicação efetiva e “mais prática” dos conteúdos e contribuiu para que a aprendizagem fosse “rápida” (figs. 51 e 52), permitindo aos alunos construir o seu conhecimento.

IV – AS TIC NAS AULAS LECIONADAS AO ABRIGO DO ESTÁGIO PEDAGÓGICO

Nas suas aulas a professora Manuela Simão utilizou as TIC como recurso.

1. Encontrou algumas vantagens da utilização das TIC nessas aulas?

Sim ☒ Não ☐ Se sim, quais? *É uma maneira mais rápida e interessante de estudar*

Figura 51 – Vantagens da utilização das TIC nas aulas lecionadas pela investigadora – resposta de um aluno do 7º ano.

Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

1. Encontrou algumas vantagens da utilização das TIC nessas aulas?

Sim ☒ Não ☐ Se sim, quais? *Foi bom porque as aulas não tiveram a seca, pois tinha muitas coisas diferentes e não se tinha que fazer tudo ao mesmo tempo*

Figura 52 – Vantagens da utilização das TIC nas aulas lecionadas pela investigadora – resposta de um aluno do 7º ano.

Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

Os alunos do 12º ano mencionaram vantagens semelhantes às dos alunos do 7º ano, nomeadamente o facto de também terem facilitado a sua aprendizagem, contribuindo para que estas fossem “mais interessantes”, fomentando a sua própria construção do conhecimento e atribuindo às aulas um cariz mais prático (fig. 53) e divertido (quadro 14).

IV – AS TIC NAS AULAS LECIONADAS AO ABRIGO DO ESTÁGIO PEDAGÓGICO

Nas suas aulas a professora Manuela Simão utilizou as TIC como recurso.

1. Encontrou algumas vantagens na utilização das TIC nessas aulas?

Sim ☐ Não ☐ Se sim, quais? *Ajuda-me a aprender com a prática*

Figura 53 – Vantagens da utilização das TIC nas aulas lecionadas pela investigadora – resposta de um aluno do 12º ano.

Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

Quadro 14 – Vantagens indicadas na utilização das TIC nas aulas lecionadas pela investigadora.

Vantagens indicadas	Alunos	
	7º ano (%)	12º ano (%)
"Tornam as aulas mais divertidas"	46	40
As aulas são menos aborrecidas ("secantes")	36	---
Facilitam a aprendizagem	54	70
Constituem uma forma "mais rápida de estudar"	29	---
Tornam as aulas mais interessantes	43	60
"As aulas são mais práticas"	43	40
"Ajudam os alunos a aprender por eles"	32	50
Melhoram a aprendizagem/ "Os alunos aprendem mais"	29	---
As atividades são efetuadas de forma faseada/ "Não se tinha de fazer tudo ao mesmo tempo"	18	---

Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

Os inquiridos não referiram qualquer desvantagem na utilização das TIC nas aulas lecionadas pela investigadora, tendo mais de 90% destes considerado que a utilização das TIC nessas aulas foi importante para a sua aprendizagem (quadro 15).

Quadro 15 – Desvantagens da utilização das TIC nas aulas lecionadas pela investigadora.

Desvantagens	Alunos	
	7º ano (%)	12º ano (%)
Sim	7	10
Não	93	90

Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

A utilização das TIC foi considerada pelos alunos como um elemento importante para a sua aprendizagem. A justificação avançada prendeu-se com o facto destas ferramentas terem tornado a matéria mais interessante e estimulante, contribuindo para uma melhor compreensão dos conteúdos e proporcionando a sua aplicação através de atividades práticas. Referiram também o contributo das TIC para fomentar a partilha de ideias com os seus pares e para centrar a atenção na aula. A par dessas escolhas, apontaram a importância das TIC no acesso a várias fontes de informação, bem como o seu contributo para que a professora percebesse mais facilmente se os alunos estavam a acompanhar a matéria, podendo assim auxiliá-los (quadro 16).

Quadro 16 – Importância da utilização das TIC para a aprendizagem nas aulas lecionadas pela investigadora.

Justificações apresentadas	Alunos	
	7º ano (%)	12º ano (%)
Tornaram a matéria mais interessante	62	89
Tornaram mais fácil a aprendizagem	58	56
A aprendizagem foi feita de forma mais divertida	54	44
Estimularam a aprendizagem	58	78
Contribuíram para centrar a atenção	69	67
Contribuíram para uma melhor compreensão dos conteúdos	58	78
Proporcionaram a aplicação dos conteúdos através de atividades práticas	69	78
Permitiram aprender através da partilha de ideias	58	78
A professora percebeu mais facilmente se os alunos estavam a acompanhar a matéria e pôde ajudá-los	50	67
A aprendizagem foi feita de forma faseada	31	44
Foram usadas várias fontes de informação	50	67

Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

O balanço da utilização das TIC nas aulas lecionadas foi bastante positivo (fig. 54).

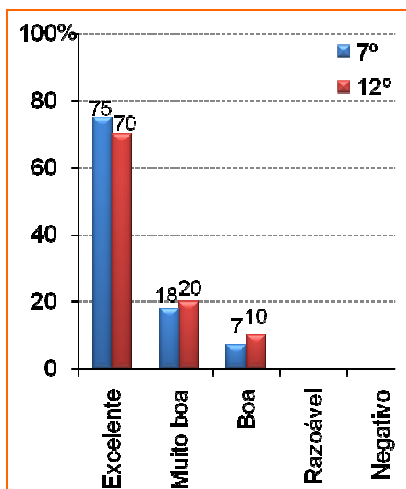


Figura 54 – Balanço da utilização das TIC nas aulas lecionadas pela investigadora. Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

A maioria dos alunos compreendeu com facilidade os conteúdos, adquiriu novos conhecimentos, aplicou e desenvolveu as suas capacidades, tendo as fontes utilizadas contribuído para a construção do seu conhecimento (fig. 55).

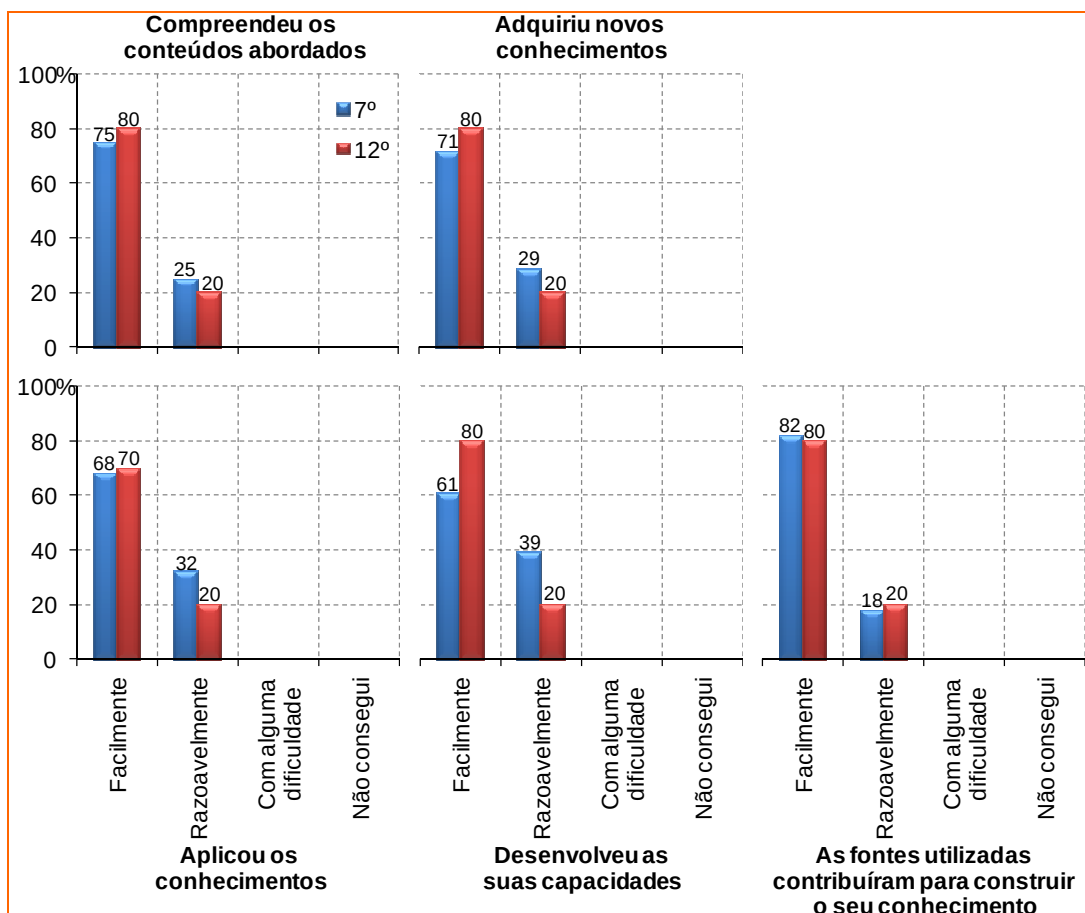


Figura 55 – Balanço da utilização das TIC nas aulas lecionadas pela investigadora. Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

Frequência de utilização das TIC noutras aulas

Finalmente, foram incluídos no questionário itens para apurar a frequência de utilização das TIC noutras aulas (questão 5 do grupo IV), tendo para tal sido estabelecidas as seguintes categorias:

- (i) bastantes vezes (utiliza pelo menos 1 vez por semana);
- (ii) algumas vezes (utiliza pelo menos 1 vez por mês);
- (iii) raramente (utiliza pelo menos 1 vez por período letivo);
- (iv) nunca (não utiliza).

Assim, quando questionados sobre se é comum a utilização das TIC noutras aulas, a maioria dos alunos do 7º ano referiu “algumas vezes” (64%), enquanto a maioria dos alunos do 12º ano mencionaram “raramente” (40%) – fig. 56.

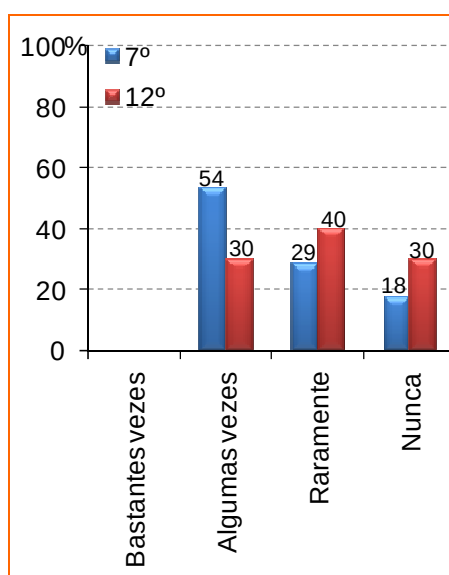


Figura 56 – Utilização das TIC noutras aulas.

Fonte: Questionário submetido aos alunos sobre a utilização das TIC.

4.2. Análise descritiva dos resultados dos questionários aos professores

A análise dos resultados do questionário aplicado aos professores de História e Geografia seguiu a mesma lógica de apresentação dos resultados do inquérito aplicado aos alunos, fazendo-se referência aos resultados de forma conjunta e comparada. Contudo, atendendo a que a amostra inquirida comporta apenas dois elementos optou-se por realizar uma análise estatística que considerou somente as frequências absolutas.

I – Dados pessoais

Os dois professores inquiridos, ambos do género masculino, foram responsáveis pela leção das disciplinas de História e Geografia no ano letivo 2011/2012, respetivamente às turmas do 7º e 12º anos, cuja análise dos dados foi realizada anteriormente.

Estes profissionais apresentavam à data em que foram inquiridos características muito díspares. Assim, enquanto o docente de História possuía 70 anos de idade, 38 anos de serviço e desempenhava a sua atividade num estabelecimento de ensino particular, o docente de Geografia possuía 32 anos de idade, 6 anos de serviço e desempenhava a sua atividade num estabelecimento de ensino público.

Ambos os inquiridos são profissionalizados, encontrando-se o primeiro na situação de efetivo e o segundo na situação de contratado.

II – Utilização das TIC

Competências de utilização do computador

Os professores referiram utilizar o computador em casa, tendo contudo o docente de Geografia mencionado que também fazia a sua utilização na escola (quadro 17) durante as aulas, nos intervalos ou quando não tem aulas (quadro 18).

Quadro 17 – Local de utilização do computador.

Local	Docentes	
	História (n.º)	Geografia (n.º)
Casa	1	1
Escola	1	0

Fonte: Questionário submetido aos professores sobre a utilização das TIC.

Quadro 18 – Utilização do computador na escola.

Utilização do computador na Escola	Docentes	
	História (n.º)	Geografia (n.º)
Durante as aulas	0	1
Durante os intervalos/quando não tem aulas	0	1
Em atividades extracurriculares	0	0

Fonte: Questionário submetido aos professores sobre a utilização das TIC.

Quanto à aquisição de equipamento informático, os dois inquiridos indicaram possuir computador em casa há mais de cinco anos (quadro 19).

Quadro 19 – Número de anos de existência de computador na residência.

Número de anos	Docentes	
	História (n.º)	Geografia (n.º)
Menos de 1 ano	0	0
Entre 1 e 2 anos	0	0
Entre 3 e 5 anos	0	0
Há mais de 5 anos	1	1

Fonte: Questionário submetido aos professores sobre a utilização das TIC.

Ambos os profissionais demonstraram familiaridade na utilização do computador no que concerne à realização de tarefas no *Microsoft Office*, nomeadamente o processamento de texto, o tratamento de dados e a construção de apresentações, os quais mereceram a resposta “utilizo sem ajuda”. Paralelamente, manifestaram também à vontade no acesso e utilização de *software* educativo (quadro 20).

Quadro 20 – Familiaridade com diferentes utilizações do computador.

Familiaridade	Processamento de texto		Tratamento de dados		Apresentações		Software educativo	
	H. (nº)	G. (nº)	H. (nº)	G. (nº)	H. (nº)	G. (nº)	H. (nº)	G. (nº)
Não conheço	0	0	0	0	0	0	0	0
Conheço, mas não sei utilizar	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilizo com ajuda	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilizo sem ajuda	1	1	1	1	1	1	1	1

Fonte: Questionário submetido aos professores sobre a utilização das TIC.

O professor de História referiu ter conhecimento de programas de edição e tratamento de imagens e fotografias, mas não os saber utilizar, enquanto o professor de Geografia indicou que consegue utilizá-los, mas com ajuda (quadro 21).

Quadro 21 – Familiaridade com diferentes utilizações do computador.

Familiaridade	Edição e tratamento de imagens e fotografias	
	Hist. (nº)	Geo. (nº)
Não conheço	0	0
Conheço, mas não sei utilizar	1	0
Utilizo com ajuda	0	1
Utilizo sem ajuda	0	0

Fonte: Questionário submetido aos professores sobre a utilização das TIC.

Frequência de utilização do computador

A utilização de itens indicativos da frequência de utilização das ferramentas do computador e da internet obedeceu, há semelhança do definido no caso dos questionários dos alunos, às seguintes categorias:

- (i) bastantes vezes (utiliza pelo menos 1 vez por semana);
- (ii) algumas vezes (utiliza pelo menos 2 vezes por mês);
- (iii) nunca (não utiliza).

A frequência de realização de tarefas no *Microsoft Office* mereceu diferentes respostas. Com efeito, os dois docentes indicaram realizar processamento de texto “bastantes vezes” e tratamento de dados “algumas vezes”. Contudo, no que concerne a construção de apresentações, o professor de Geografia revelou efetuar esse tipo tarefa “algumas vezes”, enquanto o professor de História referiu “nunca” executar tal tarefa (quadro 22).

Quadro 22 – Frequência de utilização do processamento de texto, tratamento de dados e apresentações.

Frequência	Processamento de texto		Tratamento de dados		Apresentações	
	Hist. (nº)	Geo. (nº)	Hist. (nº)	Geo. (nº)	Hist. (nº)	Geo. (nº)
Bastantes vezes	1	1	0	0	0	0
Algumas vezes	0	0	1	1	0	1
Nunca	0	0	0	0	1	0

Fonte: Questionário submetido aos professores sobre a utilização das TIC.

Os dois inquiridos referiram aceder a *software* educativo “algumas vezes”, mas “nunca” editar ou tratar imagens e fotografias (quadro 23).

Quadro 23 – Frequência de utilização de *software* educativo e edição e tratamento de dados e apresentações.

Frequência	Software educativo		Edição e tratamento de imagens e fotos	
	Hist. (nº)	Geo. (nº)	Hist. (nº)	Geo. (nº)
Bastantes vezes	0	0	0	0
Algumas vezes	1	1	0	0
Nunca	0	0	1	1

Fonte: Questionário submetido aos professores sobre a utilização das TIC.

Utilização da internet (1.0)

Os docentes indicaram aceder regularmente à internet, privilegiando como local de acesso as respetivas residências. O professor de Geografia mencionou também aceder à internet na escola, durante as aulas, intervalos ou quando não tem aulas (quadro 24).

Quadro 24 – Número de anos de existência de computador na residência.

Número de anos	Docentes	
	História (n.º)	Geografia (n.º)
Durante as aulas	0	1
Durante os intervalos ou quando não tem aulas	0	1
Em atividades extracurriculares	0	0

Fonte: Questionário submetido aos professores sobre a utilização das TIC.

Ambos os inquiridos indicaram possuírem conhecimentos para utilizar a internet sem ajuda para pesquisar informação (relacionada com a matéria escolar ou de outro tipo), para comunicar (com amigos, colegas e familiares ou com os alunos para disponibilização de materiais) e para receber trabalhos escolares (quadro 25).

Quadro 25 – Familiaridade com diversas utilizações da internet.

Familiaridade	Pesquisa informação escolar		Pesquisa outra informação		Comunicação amig, col, fam		Comun alunos disp materiais	
	H. (nº)	G.(nº)	H. (nº)	G.(nº)	H. (nº)	G.(nº)	H. (nº)	G.(nº)
Não conheço	0	0	0	0	0	0	0	0
Conheço, mas não sei utilizar	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilizo com ajuda	0	0	0	0	0	0	0	0
Utilizo sem ajuda	1	1	1	1	1	1	1	1

Fonte: Questionário submetido aos professores sobre a utilização das TIC.

Utilização da internet (2.0)

Foram notórias as dificuldades na partilha de fotos, vídeos e comentários, tendo o professor de História revelado não saber realizar tais tarefas e o de Geografia que somente as realiza mediante ajuda.

Relativamente à conversa em *chats*, o docente de História apresentou um comportamento similar ao anteriormente descrito, indicando que conhece, mas não sabe utilizar, enquanto o outro inquirido manifestou à vontade nesse domínio.

Quanto à utilização lúdica da internet para ouvir música e/ou ver vídeos, ambos foram unânimes em revelar as suas capacidades, apesar de terem apresentado dificuldades na realização do *download* de músicas, vídeos ou filmes (quadro 26).

Quadro 26 – Familiaridade com diversas utilizações da internet.

Familiaridade	Partilha fotos, vídeos, coment.		Conversar em <i>chats</i>		Ouvir música/ver vídeos		Descarregar música/vídeos	
	H. (nº)	G. (nº)	H. (nº)	G. (nº)	H. (nº)	G. (nº)	H. (nº)	G. (nº)
Não conheço	0	0	0	0	0	0	0	1
Conheço, mas não sei utilizar	1	0	1	0	0	0	1	0
Utilizo com ajuda	0	1	0	0	0	0	0	0
Utilizo sem ajuda	0	0	0	1	1	1	0	0

Fonte: Questionário submetido aos professores sobre a utilização das TIC.

O universo inquirido não referiu qualquer outro tipo de utilização da internet.

Frequência de utilização da internet

Os professores apresentaram um comportamento muito similar quando questionados sobre a frequência com que efetuam diversas tarefas na internet. Assim, ambos referiram “utilizar bastantes vezes” a internet para pesquisa de informação (relacionada com a matéria escolar ou de outro tipo) e comunicação com amigos, colegas e familiares e “utilizar algumas vezes” a internet para comunicação com os alunos e disponibilização de materiais (quadro 27).

Quadro 27 – Frequência de pesquisa de informação e comunicação.

Familiaridade	Pesquisa informação escolar		Pesquisa outra informação		Comunicação amig, col, fam		Comun alunos disp materiais	
	H. (nº)	G. (nº)	H. (nº)	G. (nº)	H. (nº)	G. (nº)	H. (nº)	G. (nº)
Bastantes vezes	1	1	1	1	1	1	0	0
Algumas vezes	0	0	0	0	0	0	1	1
Nunca	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: Questionário submetido aos professores sobre a utilização das TIC.

Nas questões relativas à frequência de partilha de fotos, vídeos e comentários, conversas em *chats* e *downloads* de músicas e/ou filmes, ambos declararam “nunca” executar tais tarefas (quadro 28). No entanto, a receção de trabalhos escolares e a audição de música e/ou visionamento de vídeos mereceu um comportamento díspar por parte dos

inquiridos. Assim, enquanto o docente de História indicou “nunca” receber trabalhos escolares por esta via, o docente de Geografia indicou “algumas vezes” e enquanto o primeiro referiu ouvir música e/ou ver vídeos “algumas vezes”, o segundo referiu “bastantes vezes” (quadro 29).

Quadro 28 – Frequência de partilha de fotos, vídeos e comentários, conversas em *chats* e *downloads* de músicas e/ou vídeos.

Frequência	Partilha de fotos, vídeos e comentários		Conversar em <i>chats</i>		Descarregar músicas e/ou vídeos	
	Hist. (nº)	Geo. (nº)	Hist. (nº)	Geo. (nº)	Hist. (nº)	Geo. (nº)
Bastantes vezes	0	0	0	0	0	0
Algumas vezes	0	0	0	0	0	0
Nunca	1	1	1	1	1	1

Fonte: Questionário submetido aos professores sobre a utilização das TIC.

Quadro 29 – Frequência de recepção de trabalhos escolares e audição de música e visionamento de vídeos.

Frequência	Recepção de trabalhos escolares		Ouvir música e/ou ver vídeos	
	Hist. (nº)	Geo. (nº)	Hist. (nº)	Geo. (nº)
Bastantes vezes	0	0	0	1
Algumas vezes	0	1	1	0
Nunca	1	0	0	0

Fonte: Questionário submetido aos professores sobre a utilização das TIC.

III – Tipificação e frequência de aulas

Neste ponto pretendeu-se apurar qual o tipo de aulas que os docentes normalmente desenvolvem durante a sua prática letiva, bem como qual a sua frequência.

Para apurar a frequência com que os docentes lecionam cada um dos tipos de aula referidos, estabeleceram-se as seguintes categorias:

- (i) bastantes vezes (utiliza pelo menos 1 vez por semana);
- (ii) algumas vezes (utiliza pelo menos 1 vez por mês);
- (iii) raramente (utiliza pelo menos 1 vez por período letivo);
- (iv) nunca (não utiliza).

Os inquiridos indicaram que nas suas sessões letivas privilegiam as aulas expositivas e o diálogo professor-aluno. O professor de Geografia mencionou também que fomenta “algumas vezes” aulas que promovem o trabalho individual, o diálogo orientado aluno-aluno e aulas com recurso às TIC, tendo o docente de História referido que “raramente implementa as duas primeiras estratégias referidas. Este, relatou que “raramente”, desenvolve aulas que promovem o trabalho em grupo ou com recurso às TIC (fig. 57).

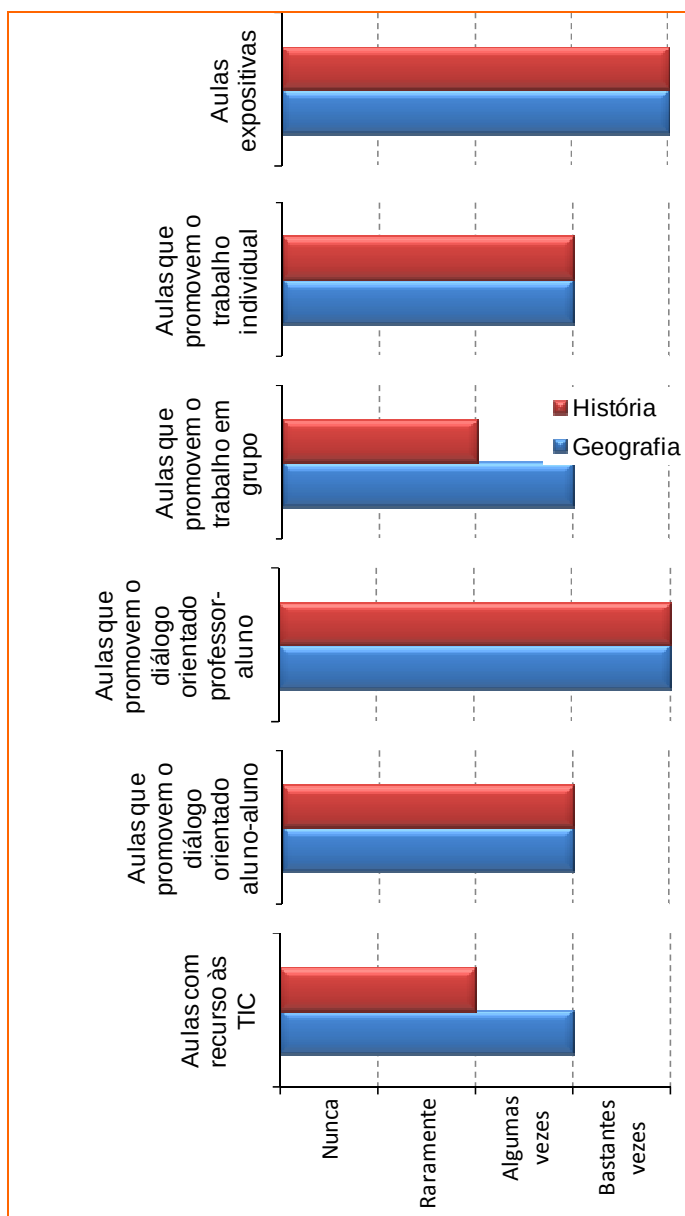


Figura 57 – Tipo de aulas privilegiadas pelos professores.

Fonte: Questionário submetido aos professores sobre a utilização das TIC.

O professor de Geografia declarou que também impulsiona “debates, simulações ou jogos de papéis, visionamento de documentários e vídeos”.

Quando inquiridos sobre o tipo de recursos que geralmente utilizam nas suas aulas, ambos concordaram que utilizavam “bastantes vezes” o manual, “algumas vezes” as fichas de trabalho, “raramente” artigos de jornais/revistas e filmes/documentários, “nunca” recorrendo ao caderno de atividades.

O docente de História indicou “raramente” recorrer ao uso de imagens/fotografias e transparências/acetatos, “nunca” utilizando apresentações em *PowerPoint*, jogos pedagógicos ou saídas de campo, ao passo que o outro docente revelou utilizar “algumas

vezes” imagens/fotografias e “raramente” apresentações em *PowerPoint*, jogos pedagógicos e saídas de campo (fig. 58).

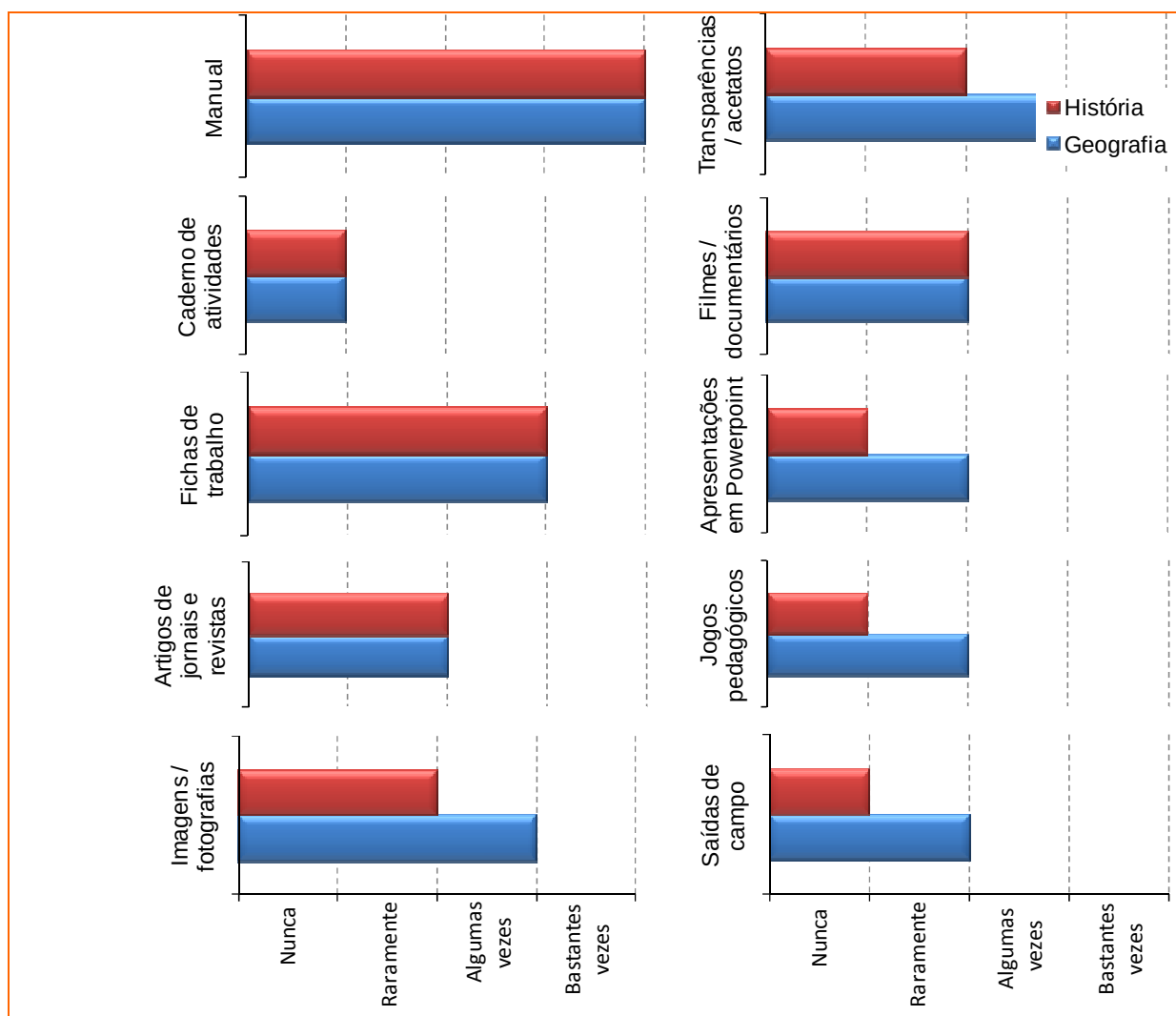


Figura 58 – Recursos utilizados pelos professores nas suas aulas.

Fonte: Questionário submetido aos professores sobre a utilização das TIC.

Relativamente às vantagens de utilização das TIC no contexto escolar, os inquiridos mostraram estar conscientes das mesmas.

Os dois docentes selecionaram a opção “concordo” para indicarem que as TIC tornam as aulas divertidas, tornam os alunos mais autónomos, estimulam a aprendizagem, facilitam o conhecimento de realidades diferentes, contribuem para os alunos construírem o seu conhecimento e permitem aos mesmos aprenderem de acordo com o seu ritmo. O docente de Geografia mencionou concordar bastante com o facto das TIC tornarem as aulas mais interessantes e possibilitarem aceder a fontes de informação diversa (fig. 59).

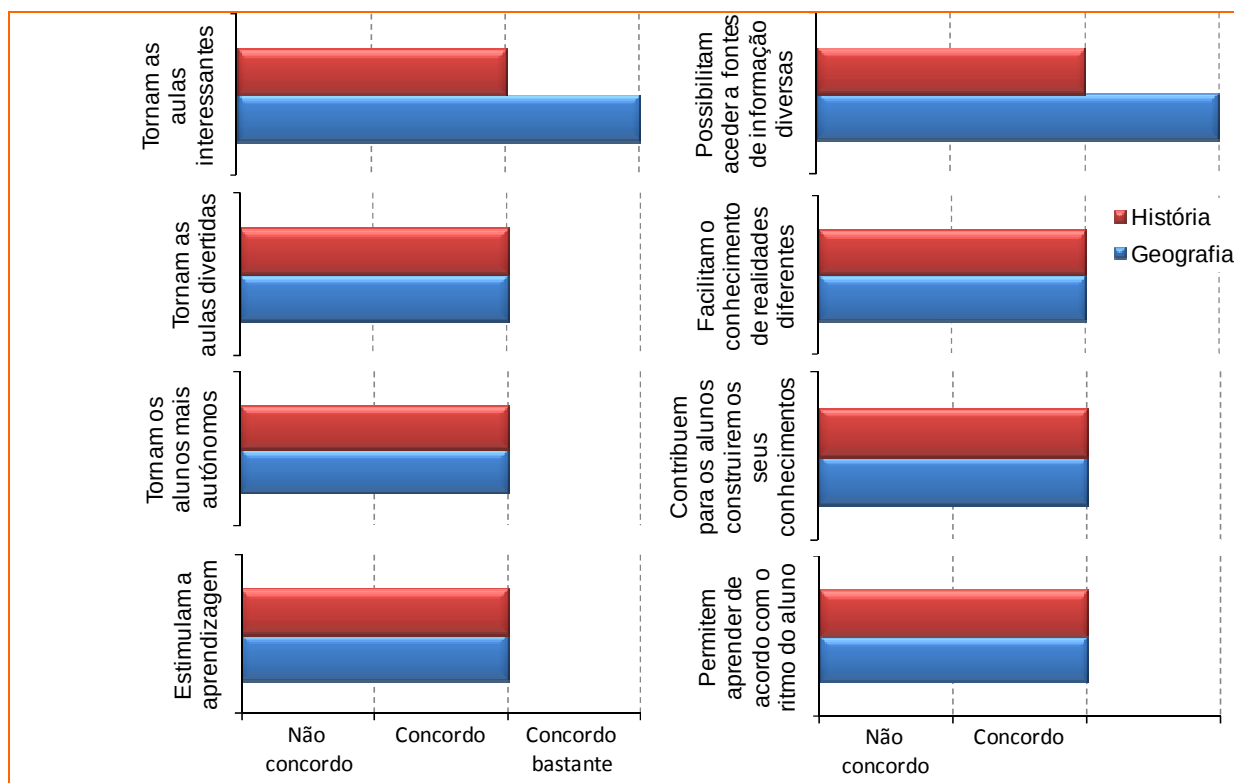


Figura 59 – Vantagens da utilização das TIC nas aulas.

Fonte: Questionário submetido aos professores sobre a utilização das TIC.

O professor de História não considerou existir qualquer desvantagem na utilização das TIC nas aulas, ao passo que o professor de Geografia mencionou como única desvantagem o facto da “Utilização abusiva de técnicas como o *copy paste* favorecer o plágio e dificultar o desenvolvimento do pensamento crítico e de síntese”.

Ambos os inquiridos classificaram como “bom” o balanço da utilização das TIC nas suas aulas (quadro 30).

Quadro 30 – Balanço da utilização das TIC nas aulas lecionadas pelos docentes.

Avaliação	Docentes	
	História (n.º)	Geografia (n.º)
Excelente	0	0
Muito bom	0	0
Bom	1	1
Razoável	0	0
Negativo	0	0

Fonte: Questionário submetido aos professores sobre a utilização das TIC.

Relativamente aos obstáculos à utilização das TIC em contexto escolar, as respostas facultadas nem sempre foram concordantes. Desta forma, o docente de História elegeu a insuficiência de meios, o número elevado de alunos por turma, a falta de tempo letivo, a falta de interesse e de experiência dos docentes na utilização das TIC, bem como a falta de estímulo da escola como obstáculos à utilização destas tecnologias em contexto

escolar. Revelou, ainda, não concordar que a ausência de experiência e de interesse dos discentes na utilização das TIC constituíssem obstáculos. O docente de Geografia concordou que a insuficiência de meios informáticos, a falta de tempo letivo e a falta de interesse dos professores constituem obstáculos à utilização das TIC em contexto escolar. Também manifestou concordar bastante com facto do número elevado de alunos por turma dificultar a utilização destas tecnologias. Simultaneamente, discordou que a inexperiência dos docentes e dos discentes na utilização das TIC, a falta de interesse dos alunos e a falta de estímulo da escola constituíssem obstáculos (fig. 60).

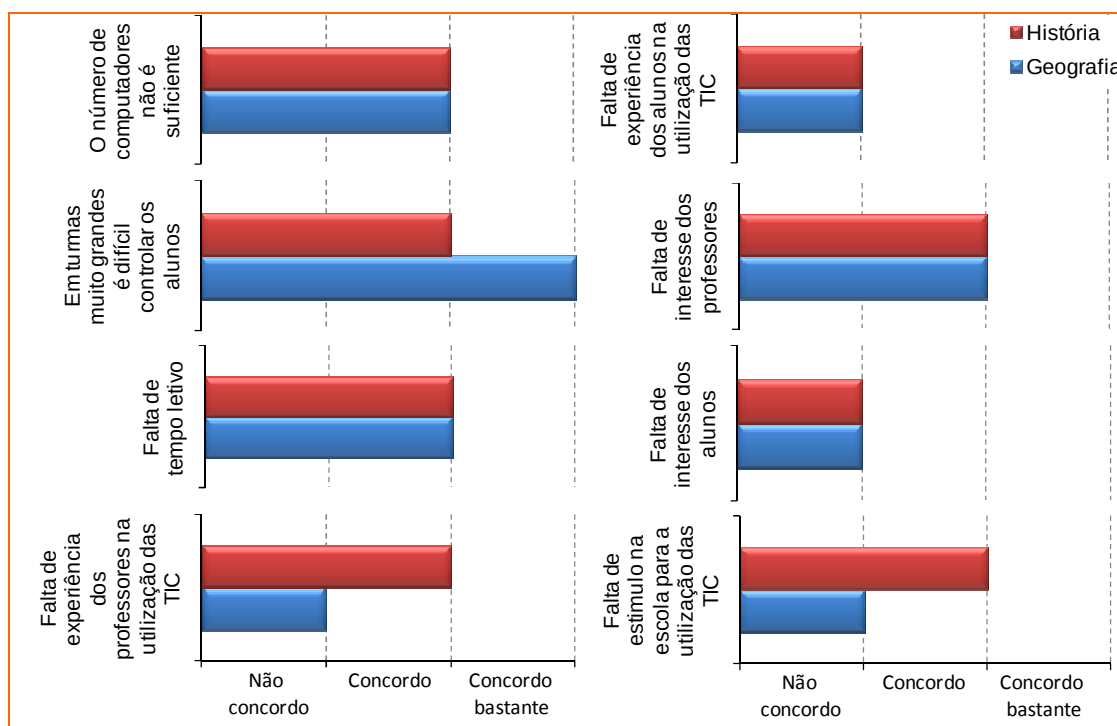


Figura 60 – Obstáculos à utilização das TIC nas aulas.

Fonte: Questionário submetido aos professores sobre a utilização das TIC.

Finalmente, foi solicitado aos dois profissionais que apresentassem sugestões capazes de concorrer para uma mudança das práticas letivas, na sua disciplina, com base na utilização das TIC. O docente de História referiu que “As escolas devem dinamizar a utilização das TIC, levando professores e alunos ao seu uso adequado”. O docente de Geografia indicou a necessidade da “Insistência numa formação de professores mais qualificada e “obrigatória” nesse domínio, acompanhada por metodologias de ensino-aprendizagem mais diversificadas e estratégias inovadoras na didática”.

4.3. Discussão dos resultados

Neste ponto discutem-se os resultados alcançados após a análise do apuramento dos questionários efetuados quer a alunos quer a professores e realiza-se o cruzamento entre os mesmos, com vista à apresentação dos aspetos mais importantes.

O comentário segue a estrutura do questionário, já apresentada no ponto 3.6.1.

4.3.1. Utilização das TIC pelos alunos

- Competências de utilização do computador

- Local de utilização do equipamento informático

Os resultados obtidos permitem constatar que os alunos de ambas as turmas utilizam o computador no contexto residencial, com idênticas taxas de utilização (100%). Com exceção do contexto escolar, onde a percentagem de utilização do computador pela turma do 12º ano é reduzida quando comparada com a outra turma inquirida.

Uma justificação para esta situação poderá ser o facto do estabelecimento de ensino frequentado pelos alunos do 7º ano estar apetrechado com um melhor parque informático, que contempla computadores para utilização dos discentes no centro de recursos/biblioteca, e de todas as salas de aula possuírem computador com ligação à internet e quadro interativo, tal como indicado na caracterização dos estabelecimentos de ensino (ponto 3.5.1 do capítulo 3). Por oposição, o estabelecimento de ensino privado, frequentado pelos alunos do 12º ano, possui um parque informático menos apetrechado, não se encontrando as suas salas de aula equipadas com tais recursos, nem existindo um centro de recursos/biblioteca que disponibilize esses equipamentos aos alunos.

A tendência apresentada mostrou que os alunos do 12º ano tem acesso ao computador na residência há mais tempo (80% contra 57%, no caso dos alunos do 7º ano, possuem computador há mais de cinco anos). Esta situação poderá derivar, por um lado, da sua idade ser superior e, por outro, da existência de condições socioeconómicas mais propícias à aquisição desta ferramenta informática, pois estes alunos provêm de famílias com contextos económicos mais favoráveis. Apenas uma percentagem residual de alunos do 7º ano indicou possuir computador há menos de 1 ano.

- Familiaridade na utilização do computador

De uma forma geral, todos os alunos referiram estar familiarizados e aptos a desenvolver atividades utilizando o *Microsoft Office*, principalmente o processamento de

texto e a construção de apresentações, com recurso ao *Word* e ao *PowerPoint*, tendo os alunos do 12º ano demonstrado uma maior familiaridade na execução destas atividades.

A maioria dos inquiridos referiu efetuar a edição e tratamento de imagens e fotografias sem ajuda. Contudo, 43% dos alunos do 7º ano mencionaram que conheciam, mas não sabiam utilizar ou utilizavam com ajuda. Também a utilização de *software* educativo mereceu o mesmo comportamento, com a totalidade dos alunos do 12º ano a manifestar a sua familiaridade com o recurso e 64% dos alunos do 7º ano a manifestarem idêntico à vontade.

As turmas indicaram maiores dificuldades no tratamento de dados, tendo somente 46% dos alunos do 7º ano e 70% dos alunos do 12º ano declarado utilizar o programa sem ajuda.

A explicação para tal comportamento poderá estar relacionada com o maior número de anos em que frequentaram disciplinas onde as TIC foram abordadas, nomeadamente Educação Visual e Tecnológica (no 5º e 6º anos de escolaridade) Educação Tecnológica (no 7º, 8º e 9ºs anos) e Tecnologias de Informação e Comunicação (no 9º e 10º anos).

Ambas as turmas evidenciaram grande familiaridade na utilização lúdica do computador para jogar.

– Frequência na realização de tarefas no computador

As respostas dos alunos demonstraram que, apesar do à vontade no manuseamento das ferramentas do *Microsoft Office*, a frequência com que realizam tarefas com recurso às mesmas não acompanha o grau de familiaridade revelado, não estando este a ser aproveitado nas atividades letivas. Também a frequência com que os alunos utilizam a edição e tratamento de imagens e fotografias e o acesso a *software* educativo realça a falta de aproveitamento das suas capacidades nestes domínios.

Todos os inquiridos referiram utilizar o computador para jogar “bastantes vezes”, revelando uma coincidência entre a capacidade de utilização e a frequência elevada com que o fazem, algo que não acontece nos restantes domínios.

– Competências de utilização da internet

– Local de utilização

Ambas as turmas indicaram aceder regularmente à internet, ocorrendo o acesso maioritariamente em contextos informais de aprendizagem, ou seja, na residência, em casa de familiares ou amigos. O acesso à internet em contextos formais de aprendizagem, como na escola durante as aulas, com a supervisão de um docente obteve uma percentagens de respostas inferiores (43% no caso do 7º ano e 20% no caso do 12º ano).

Todos os discentes do 12º ano e 93% do 7º ano referiram possuir ligação à internet na residência.

– Familiaridade na utilização da internet (1.0)

Mais de 93% dos alunos de ambas as turmas declararam possuir grande familiaridade na utilização da internet para pesquisar informação relacionada com a matéria escolar ou de outro tipo e para comunicar com amigos, colegas e familiares ou com o professor para acesso a materiais, realizando essas operações sem qualquer ajuda. As duas turmas também manifestaram familiaridade com o envio de trabalhos realizados no âmbito das atividades escolares.

– Familiaridade na utilização da internet (2.0)

Ambas as turmas demonstraram familiaridade no âmbito da utilização de ferramentas para conversar em *chats* e partilhar fotos, vídeos e comentários (100% dos alunos do 12º ano e 89% e 79% dos alunos do 7º ano), bem como na utilização lúdica da internet para jogar ou ouvir música e/ou ver vídeos, tendo a totalidade dos alunos revelado as suas capacidades nestes domínios. 25% dos alunos do 7º ano indicaram algumas dificuldades no *download* de músicas ou filmes.

Alguns alunos referiram, ainda, que utilizavam a internet para realizar compras, consultar jornais e revistas, aceder a informações sobre o estado do tempo, os filmes em exibição nas salas de cinema, obter explicações *online* ou aceder a serviços bancários.

– Frequência na realização de tarefas com recurso à internet

A maioria dos alunos inquiridos respondeu efetuar pesquisas relacionadas com a matéria escolar, contudo, relatou que pesquisa informação de outro tipo com uma maior frequência (80% dos alunos do 12º ano e 75% dos alunos do 7º ano responderam “bastantes vezes”). Também a comunicação mereceu uma conduta semelhante à descrita anteriormente. Desta forma, a comunicação com amigos, colegas e familiares registou uma frequência de utilização bastante superior nos alunos que referiram realizar esta tarefa “bastantes vezes, comparativamente à frequência de comunicação com o professor e para acesso a materiais disponibilizados, tendo 60% dos alunos do 12º ano e 57% do 7º ano declarado “nunca” fazer tal tarefa.

O comportamento apresentado no que concerne à frequência de pesquisa de informação e comunicação merece especial atenção, porquanto apesar de constituírem as tarefas onde os alunos referiram estar mais à vontade, tendo indicado maioritariamente “faço sem ajuda”, apresentaram resultados muito contrastados. Assim, a frequência com que os alunos realizaram pesquisas de informação relativas à matéria escolar foi reduzida, mas quando esta diz respeito a pesquisas de outro tipo, a frequência indicada foi elevada. Um comportamento similar ocorreu com a comunicação, a qual também registou resultados

muito contrastados, pois quando a comunicação ocorreu com amigos, colegas e familiares a sua frequência afigurou-se elevada, mas quando ocorreu com o professor a frequência foi reduzida. A frequência de envio de trabalhos de âmbito escolar foi baixa, tendo a maioria dos alunos mencionado não realizar este tipo de tarefas (57% e 60% nos casos do 7º e 12º anos de escolaridade), apesar de possuir conhecimentos para a sua realização. Tais situações, demonstram que os conhecimentos adquiridos pelos alunos não estão a ser aproveitados no processo de ensino-aprendizagem formal, apesar da sua utilização em contextos informais.

Os alunos revelaram familiaridade na partilha de fotos, vídeos e comentários, conversa em *chats*, bem como de atividades lúdicas – jogos, audição de músicas e/ou vídeos e *downloads* dos mesmos, principalmente no caso da turma do 12º ano.

– Tipificação de aulas

Ambas as turmas manifestaram preferência por aulas com recurso à TIC, aulas que promovem o trabalho em grupo e “aulas que promovem o diálogo aluno-aluno”. Contudo, os alunos responderam que os professores utilizam, geralmente, nas suas aulas recursos de índole tradicional, tais como o “manual”, o “caderno de atividades” e “fichas de trabalho”.

As turmas evidenciaram estar conscientes das vantagens de utilização das TIC em contexto escolar e motivadas para a utilização das TIC em contexto escolar. Neste âmbito, os discentes indicaram privilegiar estratégias de ensino-aprendizagem que recorram à utilização das TIC, pois consideraram estes recursos mais interessantes, capazes de tornar os alunos mais autónomos, estimulando a sua aprendizagem. Também referiram que estas tecnologias possibilitam o acesso a diversas fontes de informação, que não somente as tradicionais, que contribuem para o conhecimento de realidades diferentes, que potenciam a construção do conhecimento e que concorrem para uma aprendizagem mais centrada no aluno, de acordo com o seu ritmo de trabalho.

No que concerne aos obstáculos à utilização das TIC em contexto escolar, os alunos manifestaram diferentes visões. A maioria dos alunos do 7º ano não concordou que a falta de meios, a falta de estímulo da escola e a falta de experiência dos professores representassem um entrave à utilização das TIC, tendo antes indicado a falta de tempo das aulas (64%). Os alunos também não consideraram que a sua falta de experiência na utilização das TIC ou a sua falta de interesse constituíssem obstáculos, no entanto, 60% dos alunos do 12º ano concordou que a falta de interesse dos professores constitui um obstáculo à utilização das TIC, tal como 50% dos alunos do 7º ano.

Estas perspetivas antagónicas podem explicar-se pelas diferenças que estas duas turmas apresentam, nomeadamente:

- i) os alunos do 7º ano frequentam um estabelecimento de ensino que possui, como de resto já foi mencionado, um parque informático bem apetrechado e recente ao abrigo do Plano Tecnológico. Assim, estão disponíveis diversas salas de informática e educação visual e tecnológica e diferentes salas de aula gerais, equipadas com computador, ligação à internet e quadro interativo. Neste contexto, a maioria dos alunos não considerou a existência de falta de meios nem que estes constituíssem um entrave à adoção das TIC nas aulas;
- ii) este estabelecimento de ensino apresenta um corpo docente relativamente jovem, o que pode concorrer para que a maioria das respostas dos alunos indicassem que a falta de experiência dos professores não constitui um obstáculo à utilização das TIC;
- iii) a carga horária destinada à disciplina onde recorreu este estudo (Geografia) corresponde a apenas duas aulas de 45 minutos semanais, o que pode justificar que maioria dos alunos tenha respondido que a falta de tempo de aulas dificulta a utilização das TIC;
- iv) os alunos do 12º ano frequentam um estabelecimento de ensino que possui um parque informático reduzido e envelhecido, com apenas duas salas de informática e educação visual e tecnológica. As salas de aula gerais estão desprovidas de qualquer equipamento de informação e comunicação, ligação à internet ou quadro interativo, apresentando apenas um quadro preto. O parque informático ao dispor do corpo docente consiste em dois computadores portáteis e dois *data shows* que necessitam de ser requisitados com 48 horas de antecedência (Regulamento Interno, 2011). Perante este contexto, a maioria dos alunos considerou que a falta de meios e de estímulos do estabelecimento escolar constituem um entrave à utilização das TIC nas aulas;
- v) este estabelecimento de ensino apresenta um corpo docente de idade mais avançada, o que pode concorrer para que a maioria das respostas dos alunos indicassem que a falta de experiência dos professores dificultava a utilização das TIC;
- vi) a carga horária destinada à disciplina onde recorreu o estudo (História) corresponde a quatro aulas de 50 minutos por semana, o que pode justificar o facto da maioria dos alunos não considerar que a falta de tempo das aulas constitui um obstáculo à utilização das TIC.

– As TIC nas aulas lecionadas ao abrigo do estágio pedagógico

– Vantagens e desvantagens da utilização das TIC nas aulas

O universo inquirido apenas referiu vantagens na utilização das TIC nas aulas lecionadas pela investigadora, tais como:

- i) facilitou a aprendizagem;
- ii) tornou as aulas mais divertidas;
- iii) contribuiu para que a aprendizagem fosse “mais rápida”;
- iv) possibilitou uma aplicação efetiva (“mais prática”) dos conteúdos;

v) permitiu aos alunos construir o seu conhecimento e tornou a aprendizagem “mais rápida”, fomentando a sua própria construção do conhecimento.

Não foram referidas desvantagens na utilização das TIC nas aulas lecionadas pela investigadora, tendo mais de 90% dos discentes considerado importante a utilização das TIC nessas aulas para a sua aprendizagem. Segundo os alunos a importância indicada deveu-se ao facto de ter tornado a matéria mais interessante/estimulante, ter contribuído para uma melhor compreensão dos conteúdos, ter fomentado atividades práticas, ter contribuído para centrar a atenção na aula e ter estimulado a partilha de ideias com os seus pares, bem como ter permitido o acesso a várias fontes de informação.

Ambas as turmas consideraram positiva a utilização das TIC nas aulas lecionadas pela investigadora, justificando que contribuíram para compreender com facilidade os conteúdos lecionados, para adquirir novos conhecimentos, para desenvolver as suas capacidades e as fontes utilizadas concorreram para a construir o seu conhecimento.

– Frequência de utilização das TIC noutras aulas

A maioria dos alunos do 7º ano declarou que a utilização das TIC noutras aulas acontece “algumas vezes”, ao passo que a maioria dos alunos do 12º ano mencionou que “raramente” estas são utilizadas. Ficou patente a menor utilização das TIC nas aulas ministradas aos discentes do 12º ano, os quais referiram que em 30% das suas aulas estas tecnologias nunca foram utilizadas.

4.3.2. Utilização das TIC pelos professores

– Competências de utilização do computador

– Local de utilização do equipamento informático

Os resultados obtidos após o apuramento efetuado permitiram constatar que a utilização do computador por ambos os docentes em contexto residencial, tendo o professor de Geografia também mencionado a sua utilização em contexto escolar (durante as aulas, nos intervalos ou quando não tem aulas), contrariamente ao docente de História.

Uma possível justificação para esta situação poderá estar relacionada com o facto do estabelecimento de ensino onde o professor de História desempenha funções (frequentado pela turma do 12º ano) possuir, como já se referiu, um parque informático reduzido e pouco atualizado, sem que as suas salas de aula ou a sala destinada aos professores estejam equipadas com tais recursos. Estes, apenas estão disponíveis em duas salas destinadas especificamente à prática das aulas de informática. Em contrapartida, o estabelecimento de

ensino onde o docente de Geografia desempenha funções (frequentado pela turma do 7º ano) está apetrechado com um parque informático moderno. Possui salas de aula destinadas às aulas de informática, salas de aula gerais com computador, ligação à internet e quadro interativo, um centro de recursos/biblioteca com computadores à disposição, bem como uma sala de professores equipada com computadores, impressora e *scanner*.

– Familiaridade na utilização do computador

Os inquiridos possuem computador em casa há mais de cinco anos, tendo mencionado estar familiarizados e aptos a desenvolver atividades “sem ajuda” utilizando o *Microsoft Office*, com recurso ao *Word*, *Excell* e *PowerPoint* (processamento de texto, tratamento de dados e construção de apresentações), bem como a aceder a *software* educativo. Contudo, manifestaram dificuldades na edição e tratamento de imagens e fotografias. Estas dificuldades foram mais evidentes no caso do professor de História que indicou não saber utilizar esta ferramenta, enquanto o outro professor referiu que a consegue utilizar mediante ajuda.

– Frequência na realização de tarefas no computador

Os inquiridos revelaram um comportamento semelhante ao mencionarem que executam processamento de texto “bastantes vezes” e tratamento de dados “algumas vezes”, acedem a *software* educativo “algumas vezes” e “nunca” editam ou tratam imagens e fotografias. No entanto, o comportamento diverge relativamente à frequência de com que utilizam a ferramenta do *Microsoft Office* para realizar apresentações, tendo o professor de Geografia indicado efetuar essa tarefa “algumas vezes”, enquanto o professor de História referiu “nunca” a executar.

O panorama descrito anteriormente demonstra que, apesar da familiaridade com que os professores referiram utilizar os programas do *Microsoft Office* e aceder a *software* educativo, a frequência de realização de tais tarefas não acompanha o grau de conhecimento mencionado, não estando a ser aproveitada em atividades escolares. Apenas o processamento de texto obteve uma coincidência entre a capacidade de utilização e a frequência elevada com que é utilizado, algo que não acontece nos restantes domínios. Esta situação atinge valores superiores no caso do docente de História.

– Competências de utilização da internet

– Local de utilização

Ambos os docentes mencionaram aceder regularmente à internet, privilegiando o acesso em contextos informais de aprendizagem (em casa), embora o professor de Geografia também tenha referido aceder no estabelecimento de ensino onde leciona, durante as aulas, os intervalos ou quando não tem aulas.

– Familiaridade na utilização da internet (1.0)

Os docentes demonstraram estar familiarizados com as pesquisas de informação (relacionadas com a matéria escolar ou de outro tipo), a comunicação (com amigos, colegas e familiares ou com alunos para disponibilização de materiais), bem como a receção de trabalhos escolares, tendo indicado que sabiam realizar essas tarefas sem ajuda.

– Familiaridade na utilização da internet (2.0)

Ambos revelaram dificuldades no que concerne à partilha de fotos, vídeos e comentários e o *download* de músicas, vídeos ou filmes. O professor de História referiu não conseguir realizar nenhuma das tarefas descritas e o de Geografia relatou que só consegue realizar a primeira tarefa mediante ajuda.

O docente de História mencionou que conhece, mas não sabe comunicar em *chats*, ao passo que o outro docente mencionou saber fazê-lo sem ajuda.

Os dois profissionais manifestaram capacidades na utilização da internet para ouvir música e/ou ver vídeos, não tendo referido quaisquer outras utilizações da internet.

– Frequência na realização de tarefas com recurso à internet

Os inquiridos indicaram utilizar frequentemente a internet para pesquisar informação (relacionada com a matéria escolar ou de outro tipo) e comunicar com amigos, colegas e familiares, utilizando-a com menor frequência para comunicar ou disponibilizar materiais aos alunos. Ambos declararam nunca partilhar fotos, vídeos e comentários, conversar em *chats* e fazer *downloads* de músicas e/ou filmes.

O professor de Geografia referiu ouvir música e ver vídeos através da internet “bastantes vezes”, enquanto o professor de História referiu apenas “algumas vezes”.

A receção de trabalhos escolares registou frequências reduzidas, tendo o docente de História afirmado “nunca” receber trabalhos escolares por esta via e o docente de Geografia indicado “algumas vezes”

O comportamento assinalado em termos de frequência de utilização nos domínios acima referidos carece de reflexão, pois apesar dos professores terem indicado à vontade na maioria dos domínios, a frequência de utilização destes apresentou resultados que ficaram aquém desses conhecimentos. Esta situação testemunha que os conhecimentos adquiridos pelos docentes não estão a ser aproveitados no processo de ensino-aprendizagem, apesar de alguns serem utilizados em contextos informais.

– Tipificação e frequência de aulas

Os dois profissionais declararam privilegiar as aulas expositivas e o diálogo professor-aluno, embora o professor de Geografia também tenha indicado que impulsiona, ainda que com menor frequência, aulas que promovem o trabalho individual, o diálogo

orientado aluno-aluno e aulas com recurso às TIC, enquanto o outro professor relatou que “raramente” implementa essa tipologia de aulas. O primeiro docente afirmou, ainda, que por vezes, recorre a “debates, simulações ou jogos de papéis, visionamento de documentários e vídeos”.

Os inquiridos admitiram recorrer geralmente aos recursos tradicionais nas suas aulas, utilizando “bastantes vezes” o manual, “algumas vezes” as fichas de trabalho, “nunca” recorrendo ao caderno de atividades.

A utilização de recursos não tradicionais colheu uma frequência claramente inferior, tendo os dois docentes referido que “raramente” recorrem a artigos de jornais/revistas ou filmes/documentários. O professor de História também “raramente” usa imagens/fotografias e transparências/acetatos e “nunca” utiliza apresentações em *PowerPoint*, jogos pedagógicos ou saídas de campo. O professor de Geografia revelou recorrer “algumas vezes” a imagens/fotografias e “raramente” a apresentações em *PowerPoint*, jogos pedagógicos e saídas de campo.

A análise comparativa entre o tipo de aulas preferido pelos discentes e os tipos de recursos geralmente utilizados pelos docentes nas aulas lecionadas patenteou duas realidades distintas. Enquanto os primeiros elegem aulas dinâmicas com recurso às TIC e centradas no diálogo orientado, onde eles assumem um papel ativo no processo de ensino-aprendizagem, os segundos continuam a privilegiar a utilização dos recursos tradicionais, nomeadamente o manual, potenciando aulas onde o professor continua a ser o interveniente principal.

– Vantagens e desvantagens da utilização das TIC nas aulas

A análise dos apuramentos atesta que os professores estão conscientes das vantagens associadas à utilização das TIC em contexto escolar, pois indicaram que as estratégias de ensino-aprendizagem que recorrem à utilização das TIC tornam as aulas mais interessantes, tornam os alunos mais autónomos e estimulam a sua aprendizagem. Paralelamente, possibilitam o acesso a fontes de informação diversificadas, contribuem para o conhecimento de realidades diferentes, potenciam a construção do conhecimento e concorrem para um processo de ensino-aprendizagem mais centrado no aluno e que acompanhe o seu ritmo de trabalho.

Ambos os docentes classificaram como “bom” o balanço da utilização das TIC nas suas aulas, apesar da análise das respostas recolhidas indicarem que estes raramente recorrem a estas tecnologias. Não consideram a existência de desvantagens na utilização das TIC em contexto de sala de aula, com exceção da possível “Utilização abusiva de técnicas como o *copy paste* favorece o plágio e dificulta o desenvolvimento do pensamento crítico e de síntese” (docente de Geografia).

Os dois profissionais concordaram que a falta de experiência dos discentes na utilização das TIC, bem como a ausência de interesse dos discentes e docentes não constituem obstáculos à utilização das TIC em contexto escolar. Simultaneamente, elegeram a insuficiência de meios, o número elevado de alunos por turma (com maior grau de concordância no caso do professor de Geografia), a falta de tempo letivo e de interesse dos docentes, como obstáculos condicionantes da utilização reduzida das TIC em contexto escolar. No entanto, apresentaram diferentes pontos de vista noutros domínios. Assim, enquanto o professor de História referiu também a falta de experiência dos docentes e de estímulo da escola como fatores que influenciavam a utilização das TIC, o professor de Geografia manifestou a sua discordância. Desta forma, ficou perceptível a menor utilização das TIC nas aulas ministradas pelo professor de História.

4.3.3. Síntese

Salientam-se de seguida os principais resultados da análise feita neste capítulo:

- acesso a computadores e à internet em contextos informais (residências de alunos e professores);
- domínio das ferramentas disponibilizadas pelo *Microsoft Office*, de *software* educativo, exploração da internet para pesquisa de informação em ambiente *web 1.0*. por alunos e professores;
- maior utilização da *web 1.0* para realização de tarefas ou acesso a serviços por parte dos alunos;
- maior domínio das TIC em ambiente *web 2.0* pelos alunos face aos professores (*chats* e partilha de fotografias e comentários, através das redes sociais, ou vídeos através do *Youtube*);
- frequência reduzida de utilização das TIC em contextos formais de aprendizagem;
- predomínio da utilização de recursos e métodos tradicionais em contextos formais de aprendizagem, tais como os manuais, fichas de trabalho e aulas expositivas;
- utilização das TIC em contextos formais de aprendizagem pouco diversificada, privilegiando apenas o acesso a *software* educativo, o processamento de texto e apresentações;
- diferenças em termos de apetrechamento dos parques informáticos nos estabelecimentos de ensino: o estabelecimento de ensino público apresenta-se melhor apetrechado face ao estabelecimento de ensino particular;

- os alunos com maior domínio na utilização das TIC não são necessariamente os que utilizam mais esses conhecimentos em sala de aula – desperdício da capacidade de conhecimento adquirida informalmente, não estando a ser aproveitada em sala de aula.

CONCLUSÕES

CONCLUSÕES

Finalmente, apresentam-se as conclusões deste estudo, tendo em conta o problema de investigação e as questões que o nortearam. Expõem-se algumas limitações do estudo e referem-se as implicações deste para a atividade docente, propondo linhas de reflexão para futuros estudos.

– Resposta ao problema de investigação

Tendo em conta a motivação inicial para este estudo foi possível verificar que os alunos e os professores acedem às TIC essencialmente em contextos informais de aprendizagem (nas suas residências). Com efeito, no total dos alunos inquiridos verificou-se uma taxa de utilização de computadores e internet nas suas residências de 96,5%. Nos países como a Finlândia, a Áustria, a Suíça, a Nova Zelândia ou a Alemanha, segundo o relatório Pisa (*Programme for International Student Assessment*), publicado pela OCDE em 2006, a taxa de utilização ronda os 80%.

As competências de utilização das TIC pelos dois grupos de inquiridos privilegiam as ferramentas disponibilizadas pelo *Microsoft Office* e o uso de *software* educativo, incluindo também a exploração da internet para pesquisa de informação em ambiente *web* 1.0. Contudo, também se identificaram contrastes em termos das competências reveladas pelos alunos e professores no domínio da *web* 1.0. Assim, os alunos referiram saber fazer *downloads* de ficheiros de música e filmes a partir de *sites*, bem como usar a internet para fazer compras (*Ebay* ou *Amazon*) ou aceder a serviços, enquanto os professores manifestaram não utilizar essas ferramentas. Também no que concerne à capacidade de utilização de recursos da *web* 2.0, os comportamentos entre discentes e docentes foram distintos, pois se os alunos demonstraram estar familiarizados com as ferramentas necessárias para participarem em *chats* e partilharem fotografias e comentários, através das redes sociais, ou vídeos através do *Youtube*, tendo os docentes revelado dificuldades. Desta forma, pode concluir-se que os alunos apresentam maiores competências no domínio das TIC comparativamente aos professores.

Quanto à frequência com que são utilizadas as competências no domínio das TIC, verificou-se que em diversos domínios estas são pouco utilizadas, apesar da familiaridade manifestada no manuseamento das mesmas. Esta situação ficou patente na descrição das competências de utilização das TIC em contextos formais de aprendizagem, onde se constatou que os docentes somente potenciam algumas competências, nomeadamente o acesso a *software* educativo e o processamento de texto e apresentações. Também no

âmbito da exploração da internet com finalidade escolar, apenas se registaram a pesquisa de informação e a comunicação com os alunos para disponibilização de materiais com recurso ao correio eletrónico (*web* 1.0). No domínio da *web* 2.0 não foram apontadas quaisquer atividades.

O cruzamento das respostas facultadas pelos docentes de ambas as turmas permitiu aferir que, apesar da utilização reduzida das TIC, nas aulas de Geografia estas são utilizadas mais frequentemente do que nas de História, promovendo-se a realização de algumas atividades no domínio do *Microsoft Office* e da *web* 1.0. Apesar da familiaridade demonstrada pelos alunos neste âmbito e do esforço feito no apetrechamento dos parques informáticos dos estabelecimentos de ensino, bem como das orientações do ME para o desenvolvimento das competências TIC nas disciplinas, a utilização das mesmas ainda é muito reduzida, estando longe de representar 25% das aulas ministradas, de acordo com o Plano Tecnológico da Educação (2007). As conclusões reveladas apontam no sentido de uma utilização das TIC pouco diversificada e que frequentemente não é incorporada em contextos formais de aprendizagem.

Outra evidência paradoxal que merece destaque é o facto da turma que apresentou maior capacidade de utilização das TIC (12º ano) possuir o docente com idade mais avançada e que desenvolve aulas com menor recurso a estas tecnologias, privilegiando a utilização de recursos de carácter mais tradicional. Simultaneamente, esta turma frequenta o estabelecimento de ensino que menos aposta no uso das TIC. A situação descrita contraria a ideia vigente sobre o apetrechamento dos estabelecimentos de ensino públicos e privados e reforça a ideia já referida de que muita da capacidade de conhecimento das TIC é adquirida informalmente, não sendo estimulada pela Escola, nem estando a ser aproveitada em sala de aula.

Este panorama é tanto mais preocupante, visto que os alunos e os professores demonstraram convicções pedagógicas construtivistas, considerando que as TIC são vantajosas para o processo de ensino e de aprendizagem, tendo feito um balanço positivo das aulas onde se recorreu a estas tecnologias. Neste âmbito, os alunos indicaram que o uso das TIC nas aulas de História e Geografia torna a matéria mais interessante e estimula a aprendizagem, contribuindo para a compreensão dos conteúdos e permitindo a sua aplicação, através de atividades práticas. Referiram, ainda, que fomenta a partilha de ideias com os pares, contribuindo para centrar a atenção na aula e facilitando o acesso a fontes de informação diversificadas, revelando uma clara concordância com os contributos referidos por Drenoyianni (2006, p. 10), abordados no ponto 2.6.

Foram também identificados alguns obstáculos que contribuem para explicar a utilização reduzida das TIC em sala de aula, nomeadamente:

- i) insuficiência de meios informáticos e acesso à internet, num dos estabelecimentos de ensino;
- ii) falta de tempo letivo;
- iii) número elevado de alunos por turma;
- iv) falta de interesse dos docentes;
- v) falta de experiência dos docentes;
- vi) falta de estímulo da escola.

O desafio consiste, pois, em encontrar formas que contribuam para minimizar estes obstáculos e melhorar o uso das TIC em sala de aula, de modo a permitir o desenvolvimento das competências/capacidades dos alunos.

– Limitações do estudo

O facto da investigação realizada corresponder a um estudo centrado numa realidade específica e oferecendo, por esta razão, um número reduzido de inquiridos, tende a impedir a criação de generalizações, aplicáveis a outras realidades.

Outro aspeto que pode constituir uma limitação ao estudo prende-se com o envolvimento da investigadora nas turmas analisadas, o que pode contribuir para influenciar a fiabilidade da análise. Neste caso, apesar da investigadora possuir um olhar de dentro da ação, uma vez que se trata de uma amostra por conveniência, que inclui os estabelecimentos de ensino, as turmas e os docentes onde foram realizados os estágios pedagógicos em História e Geografia, esta tentou manter o distanciamento devido. Para tal, construiu instrumentos de recolha de dados objetivos, de forma a efetuar uma análise criteriosa e uma interpretação fundamentada dos dados recolhidos.

– Implicações do estudo para a atividade docente

As transformações tecnológicas ocorridas nas últimas décadas na sociedade ditaram novas formas na difusão da informação e na comunicação, as quais têm repercussões também no ensino. Com efeito, atualmente os alunos têm acesso a diversas fontes de informação e comunicação em casa e na escola, que lhes proporcionam conhecimentos e contribuem para o desenvolvimento de competências diferentes das gerações anteriores. Perante estas mudanças, a escola e os profissionais da educação não podem ficar à margem, devendo estar conscientes da necessidade de se adaptarem às mudanças ocorridas e das suas potencialidades para o ensino. A este propósito Ponte (1993) entende que “(...) a preparação das novas gerações para a plena inserção na

sociedade moderna não pode ser feita usando os quadros culturais e os instrumentos tecnológicos do passado.” (p. 56).

O ensino da História e Geografia esteve durante muito tempo associado à memorização de conhecimentos de cariz enciclopédico, transmitidos pelo professor de forma pouco dinâmica, com recurso a meios conservadores: aulas expositivas e manuais tradicionais. Contudo, a Reforma Educativa de 1989 veio alertar para a necessidade de desenvolver metodologias ativas, capazes de contribuir para tornar o processo de ensino-aprendizagem dinâmico.

Este estudo aponta, em primeiro lugar, para a necessidade de reforçar a formação de professores, inicial e contínua, a qual se assume como fundamental para aumentar os conhecimentos dos professores ao nível das ferramentas TIC. Permite aperfeiçoar as suas competências, possibilitando a alteração de estratégias para a utilização destas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem das disciplinas de História e Geografia, uma vez que trazem novas oportunidades aos docentes ao nível da estruturação das atividades e metodologias de ensino inovadoras. Contudo, as rápidas mudanças que se verificam no domínio das TIC também exigem um investimento continuado em autoformação por parte dos docentes, com o objetivo de continuarem a adquirir as competências necessárias para uma posterior utilização em contexto educativo. Neste contexto, o professor de Geografia, inquirido neste estudo, confirmou as necessidades de formação de professores neste domínio e na utilização de metodologias de ensino-aprendizagem diversificadas, que vão para além das metodologias tradicionais, e que sigam estratégias inovadoras.

Em segundo lugar pode afirmar-se que este estudo contribui, também, para estimular na escola e nos professores uma atitude investigativa sobre esta temática, pois, somente através de uma prática pedagógica assente na análise criteriosa de dados obtidos a partir de problemas colocados pela prática, é possível transpor o empirismo e fundamentar o processo de ensino-aprendizagem numa atitude de cariz científico. Assim, para melhorar a atividade docente, de modo sustentado, é necessário utilizar ferramentas que permitam monitorizar e avaliar a forma como o professor e os alunos desenvolvem as suas atividades, interrogando e construindo hipóteses capazes de contribuir para a explicação das questões identificadas (Estrela, 1986). Neste sentido, só através da reflexão, professores e estabelecimentos de ensino poderão identificar aspetos que suscitem preocupação ou interesse e procurar desenvolver estratégias que visem a melhoria do processo de ensino-aprendizagem. Tal como refere Reis (2001), a prática reflexiva e crítica confere aos professores a oportunidade de alterarem as estratégias e as metodologias ou de adaptarem os currículos, com o objectivo de encontrarem caminhos mais adequados para alcançar as metas desejadas. Esta prática atribui-lhes um papel ativo, em vez de serem apenas

executores de orientações superiores do ME que muitas vezes estão afastadas da realidade escolar tornando-os ‘investigadores da educação’ (Estrela, 1993).

Finalmente, deu-se resposta à questão inicial identificada, apurando os motivos responsáveis pela utilização reduzida das TIC em contextos formais de aprendizagem e simultaneamente apontaram-se pistas para ajudar a desenvolver estratégias capazes de facilitar uma real integração das TIC em sala de aula.

– Desafios...

Os resultados alcançados poderão fornecer informações importantes para a comunidade educativa. Estas, podem inspirar orientações com vista à alteração de práticas letivas para uma efetiva integração das TIC em sala de aula, de acordo com as orientações do ME e tendo em conta a apetência dos alunos por estas tecnologias.

Esta investigação deixa, assim, algumas pistas que podem ser aprofundadas em estudos futuros, nomeadamente:

- implementação de ações de formação e dinamização da utilização das TIC em sala de aula pelos docentes e discentes, tal como foi referido pelo professor de História, inquirido neste estudo;
- informação da disponibilidade de utilização dos equipamentos TIC nos estabelecimentos de ensino junto dos docentes;
- optimização dos meios existentes nos estabelecimentos de ensino. A título de exemplo refira-se a existência da plataforma *moodle* na Escola A, a qual não é utilizada;
- apoio na utilização dos equipamentos informáticos: computadores, quadros interativos, plataforma *moodle*;
- publicação de notícias e atividades atualizadas nas páginas *web* dos estabelecimentos de ensino de ensino, de forma a estimular os alunos para a consulta regular das atividades, envolvendo-os nas iniciativas escolares;
- criação de centros de recursos digitais escolares, onde possam ser arquivados os recursos educativos construídos num alojamento comum;
- partilha de experiências e elaboração de materiais que facilitem e enriqueçam a prática pedagógica.

Por consequência, é necessária uma alteração das práticas letivas no sentido de uma efetiva integração das TIC em sala de aula, porque a Escola não pode ficar à margem da importância que as TIC detêm nos diversos domínios da sociedade atual.

“[A escola] tem de passar a ser encarada como um lugar de aprendizagem em vez de um espaço onde o professor se limita a transmitir o saber ao aluno; deve tornar-se num espaço onde são facultados os meios para construir o conhecimento, atitudes e valores e adquirir competências. Só assim a Escola será um dos pilares da sociedade do conhecimento.” (*Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal*, 1997, p. 43).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alarcão, I. (1996). "Ser professor reflexivo". In: Alarcão *et al.* – *Formação Reflexiva de professores: estratégias de supervisão*. Porto: Porto Editora;

Alves, J. (2006). *As Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino-Aprendizagem do Inglês: Potencialidades, Práticas e Constrangimentos*. Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação Especialização em Informática Educacional apresentada ao Instituto da Educação da Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de mestre, orientada por Eduardo Luís Cardoso, Lisboa;

Alves, R. (2004). *Asas ou gaiolas*. Lisboa. Edições Asa;

Barca, I. (1995). "Aprender História. Reconstruir o passado". In: Carvalho, A. (Ed.). *Novas Metodologias em Educação*. Porto: Porto Editora. p. 329 – 348;

Benavente, A. (1990). "Insucesso escolar no contexto português – abordagens, concepções e políticas". *Análise Social*, 25 (108-109), p. 715 – 733;

Bloch, M. A. (1951). *Filosofia da Educação Nova*. São Paulo: Companhia Editora;

Bottentuit, J. (2007). *Laboratórios Baseados na Internet: desenvolvimento de um laboratório virtual de química na plataforma MOODLE*. Dissertação de Mestrado em Educação Multimédia apresentada à Faculdade de Ciências da Universidade do Porto para obtenção do grau de mestre, orientada por Clara Pereira Coutinho e João Carlos de Matos Paiva, Porto;

Bourdieu, P. (1979). *La distinction: critique social du judgement*, Paris, Les Éditions de Minuit, p. 119 – 126;

Brito, R. (2010). *As TIC em Educação Pré-Escolar portuguesa, atitudes, meios e práticas de Educadores de Infância e crianças*. Dissertação de Doutoramento em Ciências da Educação apresentada à Faculdade de Ciências da Educação da Universidade de Málaga para obtenção do grau de doutor, orientada por António Garcia Velasco, Málaga;

Bruner, J. S. (1966). *Toward a theory of instruction*. Cambridge Mass: Harvard University Press;

Canário, R. (2005). "A Escola como construção histórica". In: *O que é a Escola? Um "olhar sociológico"*. Porto Editora, Porto, p. 59 – 88;

Canário, R. (2008). "A escola: das 'promessas' às 'incertezas'", *Educação Unisinos*, 12(2):73 – 81, Maio/Agosto 2008, volume 12, 2, p. 73 – 81;

Carrier, J. P. (1998) "S'informer et communiquer", *Vers l'Education Nouvelle*, 487, p. 7 – 10;

Carvalho, A. A. (org.) (2008). *Manual de Ferramentas da Web 2.0 para Professores*. Ministério da Educação. Direcção Geral da Inovação e de Desenvolvimento Curricular; http://www.crie.min-edu.pt/publico/web20/manual_web20-professores.pdf [consultado em 4/05/2011];

Cazden, C. (1997). "Performance before competence: Assistance to child discourse in the zone of proximal development". Cole, M., Engeström Y. & Vasquez, O. *Mind, Culture and Activity*, Laboratory of Comparative Human Cognition. Cambridge: Cambridge University Press. p. 303 – 312;

Ciência e Tecnologia, M. d. (1997). *Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal*. 2.^a edição, Lisboa; <http://www.acessibilidade.gov.pt/docs/lverde.htm> [consultado em 14/07/2012];

Correia, H. (2004). *Potencialidades Educativas das TIC no ensino básico*. Dissertação de Mestrado em Engenharia Informática apresentada ao Instituto Superior de Engenharia da Universidade do Porto para obtenção do grau de mestre, orientada por Constantino Lopes Martins, Porto;

Cortês, L. (2000). *Ser professor: Um ofício em vias de extinção? Reflexões sobre práticas educativas face à diversidade, no limiar do século XXI*. Porto: Edições Afrontamento;

Costa de Brito, A. (2010). *Competências de utilização das TIC de alunos do ensino secundário. Um estudo de caso*. Dissertação de Mestrado de Multimédia em Educação apresentada à Universidade de Aveiro para obtenção do grau de mestre, orientada por Maria João Loureiro e Lúcia Pombo, Aveiro;

Coutinho, C.; Bottentuit, J. (2007). *Blog e Wiki: Os Futuros Professores e as Ferramentas da Web 2.0*. Porto, SIIE'2007 - IX Simpósio Internacional de Informática Educativa; <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7358/1/Com%20SIIE.pdf> [consultado em 6/03/2011];

Cruz, S. (2007). "O Blogue como recurso e estratégia pedagógica. Uma experiência com alunos do 2º e 3º ciclos na disciplina de História". In: Brito, C. Torres, J. & Duarte, J. (eds), *Weblogs na educação: 3 experiências, 3 testemunhos*. Setúbal: Centro de Competência da ESE de Setúbal, p. 107 – 115;

Damásio, M. J. (2007). *Tecnologia e educação: as tecnologias da informação e comunicação*. Lisboa: Vega;

Delors, J. et al. (1999). *Educação um tesouro a descobrir*. Relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. UNESCO. Lisboa: Edições Asa;

Dewey, J. (1931). *L'école et l'enfant* [The school and the child], tradução francesa de L. S. Pidoux, Neuchatel et Paris, Éditions Delachaux & Niestlé, p. 95 – 96;

Dewey, J. (1959). *Democracia e Educação* [Democracy and education], tradução brasileira de Godofredo Rangel e Anísio Teixeira, S. Paulo, Companhia Editora Nacional;

Dodge, M.; Kitchin, R. (2001). *Atlas of Cyberspace*, London, Addison Wesley;

Drenoyianni, H. (2006). *As TIC na educação: a oportunidade para escolas democráticas?* http://www.cedefop.europa.eu/etv/Upload/Information_resources/Bookshop/446/39_pt_drenoyianni.pdf [consultado em 10/09/2012];

Duarte, B. D. (2008). "Estudos de caso em educação. Investigação em profundidade com recursos reduzidos e outro modo de generalização", *Revista Lusófona de Educação*, 11, p. 113 – 132;

Educação, M. d. (2002). *Orientações Curriculares para o 3º Ciclo – Geografia*. Lisboa, Departamento da Educação Básica;

Educação, M. d. (2012). *Definição das metas de aprendizagem*. Lisboa; <http://www.metasdeaprendizagem.min-edu.pt/> [consultado em 10/09/2012];

Educação, M. d. (2012). *Metas de Aprendizagem – História*. Lisboa; <http://www.metasdeaprendizagem.min-edu.pt/> [consultado em 1/02/2012];

Educação, M. d. (2012). *Metas Curriculares – Ensino Básico*. Lisboa; <http://www.dgidc.min-edu.pt/ensinobasico/index.php?s=directorio&pid=4> [consultado em 10/09/2012];

Escola A (2010) - *Projeto Curricular de Escola*;

Escola A (2010) – *Regulamento Interno*;

Escola A (2009) - *Projeto Educativo de Escola*;

Escola B (2009). *Projeto Educativo de Escola*;

Escola B (2010). *Projeto Curricular*;

Escola B (2011). *Regulamento Interno*;

Estatística, I. N. d. (2007). *Sociedade da Informação em Portugal*;

Estrela, A. (1986). *Teoria e prática de observação de classes - uma estratégia de formação de professores*. 2ª Edição. Porto: Porto Editora;

Estrela, M. T. (1993). “Profissionalismo docente e deontologia”. In: *Colóquio Educação e Sociedade*, 4, Dezembro;

Fosnot, C. (1996). *Construtivismo e Educação – Teoria, Perspectivas e Prática. Horizontes Pedagógicos*. Lisboa: Instituto Piaget. p. 9;

Fourastié, J. (1979). *Les trente glorieuses, ou la Révolution invisible de 1946 à 1975*. Paris: Fayard. Income, Macmillan Co;

Freire, P. (1973). “A alfabetização de adultos: é ela um que fazer neutro?” In: *Educação e Sociedade, ano I, 1*, p. 64 – 70;

Freire, P. (2010). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra;

Gericota, M. (1995). *Ajudas técnicas à comunicação para pessoas com paralisia cerebral*. Dissertação de Mestrado em Engenharia Electrotécnica e de Computadores apresentada ao Instituto Superior de Engenharia da Universidade do Porto para obtenção do grau de mestre, orientada por José Manuel Martins Ferreira, Porto;

Ghiglione, R.; Matalon, B. (1997). “Como inquerir? Os questionários.” In: *O Inquérito. Teoria e prática*. Oeiras, Ed. Celta, p. 105 – 159;

Gomes, A.; Boto, A. (2011). *Fazer Geografia. A Terra: estudos e representações*. Geografia 3º Ciclo. Porto: Porto Editora;

Goode, W.; Hatt, P. (1979). *Métodos em Pesquisa Social*. 7ª Edição, São Paulo, Brasil: Companhia Editora Nacional, p. 171 – 235;

Hill, M. M; Hill, A. (1998). “A Construção de um Questionário”. *Working Paper WP n.º 1998/11*. Dinâmia – Centro de Estudos sobre a Mudança Sócio-Económica e Fundação para a Ciência e Tecnologia;

Hill, M. M; Hill, A. (2005). *Investigação por questionário*. Lisboa: Edições Afrontamento; http://www2.futurelab.org.uk/resources/documents/lit_reviews/Informal_Learning_Review.pdf [consultado em 1/12/2011];

Kennedy, G.; Judd, T.; Churchward, A.; Gray, K.; Krause, K. (2008). “First year student’s experiences with technology: Are they really digital natives?”. *Australasian Journal of Education Technology*, 24, p. 108 – 122;

Laville, C.; Dionne, J. (1999). *A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas*. Trad. Heloísa Monteiro e Francisco Settineri. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda. Belo Horizonte: Editora UFMG, p. 11 – 47;

Lima, A. (2007). *TIC e desenvolvimento de competências de resolução de problemas: um estudo de caso em educação em ciências no 1º ciclo do ensino básico*. Dissertação de Mestrado em Educação em Ciências no 1º Ciclo do Ensino Básico apresentada à Universidade de Aveiro para obtenção do grau de mestre, orientada por Maria João Loureiro, Aveiro;

MacDonald, J. (2008). *Blended learning and online tutoring: Planning learner support and activity design*. 2nd ed., Hampshire, Aldershot Gower;

Machado, N. (2010). *O uso das TIC em Educação Musical no 2.º Ciclo do Ensino Básico no Distrito de Vila Real*. Dissertação de Mestrado em Comunicação e Tecnologias Educativas apresentada à Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro para obtenção do grau de mestre, orientada por Agostinho da Costa Diniz Gomes, Braga;

Moran, J. (1997). Como Utilizar a Internet na Educação, *Revista Ciência da Informação*, 26 (2), 146 – 153;

<http://www.eca.usp.br/prof/moran/Internet.htm>

[consultado em 9/12/2011];

Martinho, T. (2008). *Potencialidades das TIC no Ensino das Ciências Naturais – Um estudo de caso*. Dissertação de Mestrado em Multimédia em Educação apresentada à Universidade de Aveiro para obtenção do grau de mestre, orientada por Lúcia Maria Teixeira Pombo, Aveiro;

Nóvoa, A. (1992). “O passado e o presente dos professores”. In: Nóvoa, A. (org.) *Profissão Professor*. Porto: Porto Editora;

Nóvoa, A. (2009). *Professores – Imagens do futuro presente*. Lisboa: Educa; <HTTP://EBOOKBROWSE.COM/PR/PROFESSORES-IMAGENS-DO-FUTURO-PRESENTE> [consultado em 9/02/2011];

OCDE (2006). *Relatório PISA (Programme for International Student Assessment)*. “Are student´s ready for a technology-rich world?”;

Pardal, L. A.; Correia, E. (1995). *Métodos e Técnicas de Investigação Social*. Porto: Areal;

Patrocínio, J. (2001). *Tecnologia, educação e cidadania: (re)pensar projectos educacionais numa abordagem compreensiva da contemporaneidade*. Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação apresentada à Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa para obtenção do grau de mestre, orientada por Joaquim Coelho Rosa, Lisboa;

Pereira, R. (2011). *Como aprender História e Geografia no 8º ano de escolaridade, usando o Google Earth?*. Relatório de iniciação à prática, apresentado ao Instituto de Educação da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias para obtenção do grau de mestre, orientada por José Bernardino Duarte, Lisboa;

Pinto, A.; Carvalho, M. (2008). *Cadernos de História A – Tempos, Espaços e Protagonistas. 11º ano*. Porto: Porto Editora;

Plano Tecnológico da Educação (2007). Resolução do Conselho de Ministros n.º 137/2007, DR I Série, n.º 180, de 18 Setembro de 2007;

http://www.unic.pt/images/stories/publicacoes200801/RCM_137_2007.pdf

[consultado em 16/04/2011];

Ponte, J. P. (1993). “Os professores e as Novas Tecnologias: Desafios profissionais e experiências de formação”. *Informática e Educação*, 4, p. 56 – 61;

Ponte, J. P.; Serrazina, L. (1998). *As Novas Tecnologias na Formação Inicial de Professores*. Lisboa: DAPP – Ministério da Educação, Lisboa;

Quivy, R., Campenhoudt, L. (1998). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Editorial Gradiva;

Redecker, C. (2008). *Review of Learning 2.0 Practices*. IPTS – IS Unit;

Reis, P. (2001). *Observação de aulas e avaliação do desempenho docente*. Lisboa: Ministério da Educação, Conselho Científico para a avaliação de professores; http://www.ccap.min-edu.pt/docs/Caderno_CCAP_2-Observacao.pdf [consultado em 18/11/2011];

Roldão, M. (2004). “Para um currículo do pensar e do agir: as competências enquanto referencial de ensino e aprendizagem”. Boletim *O Ensino da História* n.º 29 (Janeiro 2005) Lisboa: A.P.H.;

Roldão, M. C. (1998). “Que é ser professor hoje? – a profissionalidade docente revisitada”. *Revista da Escola Superior de Educação*, 9, Lisboa;

Roldão, M. C. (2008). *Gestão do Currículo e Avaliação de Competências – As questões dos professores*. Lisboa: Editorial Presença;

Sá Marques, T.; Guedes de Oliveira, P.; Castro, E. (2005). *Contribuições para a Formulação de Políticas Públicas no Horizonte 2013. As TIC para um País competente*; <http://www.qren.pt/download.php?id=65> [consultado em 8/08/2012];

Santos, M. (2004). *Roleta dos Iões: Uma nova aplicação para o ensino da Química*. Dissertação de Mestrado em Educação Multimédia apresentada à Faculdade de Ciências da Universidade do Porto para obtenção do grau de mestre, orientada por João Carlos de Matos Paiva, Porto;

Sefton-Green, J. (2004). REPORT 7: Literature Review in Informal Learning with Technology Outside School. Futurelab Series;

Silva Rego, A. (1963). “Lições de Metodologia e Crítica Históricas”. In: *Estudos de Ciências Políticas e Sociais*, 65, Centro de Documentação Científica da Junta de Investigação do Ultramar, Lisboa;

Snyders, G. (1974). *Pedagogia progressista*. Coimbra, Livraria Almedina; <http://geografia-cl.weebly.com/index.html> [consultado em 2/06/2012];

Sousa, A. (2009). *Investigação em Educação*. Lisboa: Livros Horizonte;

Sousa, S. (2006). *A integração das TIC nas aulas de matemática: perspectivas de um grupo de professores do 1.º, 2.º e 3.º ciclos do ensino básico*. Dissertação de Mestrado em Educação apresentada ao Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho para obtenção do grau de mestre, orientada por Conceição Almeida, Braga;

Teixeira da Silva, A. (2004). *Ensinar e Aprender com as Tecnologias – Um estudo sobre as atitudes, formação, condições de equipamento e utilização nas escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico do Concelho de Cabeceiras de Basto*. Dissertação de Mestrado em Formação Psicológica de Professores apresentada ao Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho para obtenção do grau de mestre, orientada por Bento Duarte da Silva, Braga;

Veríssimo, H. (2004). “A Aprendizagem Activa”. *Boletim O Ensino da História*, n.º 27/28 (Janeiro/Julho) Lisboa: A.P.H., p. 10 – 12;

Vygotsky, L. (1978). *Mind in society. The development of higher psychological processes*. Cambridge: MA: Harvard University Press;
http://sefstat.sef.pt/Docs/Rifa_2009.pdf
[consultado em 2/04/2012];

Yin, R. (2003). *Estudo de caso. Planejamento e métodos*. Porto Alegre: Artmed, tradução do original de 1994, *Case study research: design and method*, Sage Publications.

LEGISLAÇÃO CONSULTADA

Decreto-Lei n.º 286/89, de 29 de Agosto – Reforma Educativa de 1989 (princípios orientadores da ação pedagógica);

Decreto-Lei n.º 43/89, de 3 de Fevereiro – Reforma Educativa de 1989 (princípios orientadores da ação pedagógica);

Despacho n.º 15 322/2007, de 29 de Maio – ECRIE (Equipa de Missão Computadores, Redes e Internet na Escola);

Despacho n.º 206/ME/85, de 15 de Novembro – Projeto MINERVA (Meios Informáticos no Ensino, Racionalização, Valorização, Actualização);

Despacho n.º 232/ME/96, de 29 de Outubro – Programa Nónio Século XXI (Programa Internet na Escola);

Despacho n.º 299/ME/92, de 22 de Outubro – Programa FOCO (Apoio à Formação Contínua de Professores);

Despacho n.º 5306/2012, de 18 de Abril – Definição das Metas de Aprendizagem;

Despacho n.º 68/SEAM/84, de 19 de Outubro – Relatório Carmona (Projeto para a Introdução das Novas Tecnologias no Sistema Educativo);

Despacho n.º 7072/2005, de 6 de Abril – EDUTIC (Unidade para o Desenvolvimento das TIC na Educação);

Lei n.º 46/86, de 14 de Outubro – Lei de Bases do Sistema Educativo;

Portaria n.º 587/93, de 11 de Junho – Criação da Escola A;

Resolução do Conselho de Ministros n.º 107/2003, de 12 de Agosto – Plano de Acção para a Sociedade da Informação em Portugal.

SITES CONSULTADOS

<http://retalhosdebemfica.blogspot.pt/2010/11/> [consultado em 20/11/2011];

<http://www.cm-sintra.pt/NoticiaDisplay.aspx?ID=6325> [consultado em 4/02/2012];

<http://www.portoeditora.pt/espacoprofessor/educacao2012> [consultado em 16/02/2012];

<http://www.portoeditora.pt/produtos/ficha?id=205514> [consultado em 07/01/2012];

http://www.unic.pt/index.php?option=com_content&task=view&id=3123&Itemid=477#a1997
[consultado em 10/06/2012].

ANEXOS

ANEXO 1

Ficha de caracterização dos alunos

FICHA DE CARATERIZAÇÃO DO ALUNO**1. Dados do Aluno**

Idade: _____ Género: _____ Local de residência: _____

Nacionalidade: _____ Há quanto tempo se encontra em Portugal? _____

1.1. Deslocação para o estabelecimento de ensino

Como se desloca para a escola? _____ Quanto tempo demora? _____

1.2. Vida Escolar**a)**

N.º de vezes em que ficou retido	Ano de retenção	Motivo

b)

As duas disciplinas preferidas: _____

As duas disciplinas com mais dificuldades: _____

c)

Tem apoio no estudo? _____ Quem o auxilia? _____

Frequenta um centro de explicações? _____ Quanto tempo por semana? _____

Estuda todos os dias? _____ Quanto tempo por dia? _____

Possui necessidades educativas especiais? _____ Quais? _____

d)

Profissão desejada futuramente: _____

2. Agregado Familiar

O seu agregado familiar é composto por: (Assinale com uma cruz (X)).	
Pai	
Mãe	
Irmão	N.º de Irmãos: _____
Outros	Quem: _____

2.1. Encarregado/a de educação (Assinale com uma cruz (X))

Pai	
Mãe	
O próprio	
Outro	Quem: _____

2.2. Habilitações literárias do encarregado/a de educação (Assinale com uma cruz (X))

	Pai	Mãe
Ensino Básico		
Ensino Secundário		
Ensino Superior		
Outra		

2.3. Situação profissional do encarregado/a de educação

	Encarregado/a de educação
Profissão	

– FIM –

Obrigada pela colaboração.

Manuela Simão

ANEXO 2

Questionário aos alunos

QUESTIONÁRIO

Caro(a) Participante,

O presente questionário pretende avaliar as competências que os alunos desta turma possuem em termos da utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e de que forma estas podem contribuir para melhorar a aprendizagem e desenvolver nos alunos o prazer pela construção do Saber.

Responda de acordo com o que sente, pensa e como age, tendo em conta as situações que lhe são apresentadas.

Não indique o seu nome no questionário e caso tenha dúvidas não hesite em perguntar.

Não existem respostas "certas" ou "erradas", por isso seja o mais sincero possível, respondendo a todos os itens do questionário.

Os dados obtidos são confidenciais, sendo preservado o respetivo anonimato.

Obrigada pela colaboração.

Manuela Simão

Assinale com uma cruz (X) a opção que melhor corresponde ao seu caso ou complete os espaços em branco.

I – DADOS PESSOAIS**1. Género:**

Feminino ☐ Masculino ☐

2. Idade:

_____ anos

3. Ano de escolaridade:

_____ ano

II – UTILIZAÇÃO DAS TIC**1. Onde utiliza o computador?**

Em casa. Sim ☐ Não ☐

Na escola. Sim ☐ Não ☐

2. Caso utilize o computador na escola, indique se é:

Durante as aulas. Sim ☐ Não ☐

Durante os intervalos ou quando não tem aulas. Sim ☐ Não ☐

Em atividades extracurriculares (ex: clubes). Sim ☐ Não ☐

Noutras situações. Sim ☐ Não ☐ Quais? _____

3. Possui computador em casa?

Sim ☐ Não ☐

4. Caso tenha computador em casa, indique há quanto tempo.

Menos de um ano. ☐

Entre 1 e 2 anos. ☐

Entre 3 e 5 anos. ☐

Há mais de 5 anos. ☐

5. Para que utiliza o computador? (Assinale com uma cruz (X) apenas uma opção)**5.1. Processamento de texto** (ex: *Microsoft Word*)Não conheço. ☐Conheço, mas não sei utilizar. ☐Utilizo com ajuda. ☐Utilizo sem ajuda. ☐**5.1.1. Com que frequência? (*)**Bastantes vezes. ☐Algumas vezes. ☐Nunca. ☐**5.2. Tratamento de dados** (ex: *Microsoft Excel*)Não conheço. ☐Conheço, mas não sei utilizar. ☐Utilizo com ajuda. ☐Utilizo sem ajuda. ☐**5.2.1. Com que frequência? (*)**Bastantes vezes. ☐Algumas vezes. ☐Nunca. ☐**5.3. Apresentações** (ex: *Microsoft PowerPoint*)Não conheço. ☐Conheço, mas não sei utilizar. ☐Utilizo com ajuda. ☐Utilizo sem ajuda. ☐**5.3.1. Com que frequência? (**)**Bastantes vezes. ☐Algumas vezes. ☐Nunca. ☐**5.4. Edição e tratamento de imagens e fotografias** (ex: *Paint, PhotoShop*, etc.)Não conheço. ☐Conheço, mas não sei utilizar. ☐Utilizo com ajuda. ☐Utilizo sem ajuda. ☐**5.4.1. Com que frequência? (*)**Bastantes vezes. ☐Algumas vezes. ☐Nunca. ☐**5.5. Acesso a software educativo** (ex: Dicionários e enciclopédias)Não conheço. ☐Conheço, mas não sei utilizar. ☐Utilizo com ajuda. ☐Utilizo sem ajuda. ☐**5.5.1. Com que frequência? (*)**Bastantes vezes. ☐Algumas vezes. ☐Nunca. ☐**5.6. Jogar.**Não conheço. ☐Conheço, mas não sei como utilizar. ☐Utilizo com ajuda. ☐Utilizo sem ajuda. ☐**5.6.1. Com que frequência? (*)**Bastantes vezes. ☐Algumas vezes. ☐Nunca. ☐**6. Costuma aceder regularmente à internet?**Sim ☐ Não ☐**(*)**Bastantes vezes – pelo menos 1 vez por semana;
Algumas vezes – pelo menos 2 vezes por mês;
Nunca – não utiliza**(**)**Bastantes vezes – pelo menos 1 vez por mês;
Algumas vezes – pelo menos 1 vez por período;
Nunca – não utiliza

7. Onde acede à internet?Em casa. Sim ☐ Não ☐Na escola, durante as aulas. Sim ☐ Não ☐Na escola, durante os intervalos ou quando não tem aulas. Sim ☐ Não ☐Na escola, em atividades extra-curriculares (ex: clubes). Sim ☐ Não ☐Em casa de familiares ou amigos. Sim ☐ Não ☐Noutras situações. Sim ☐ Não ☐ Quais? _____**8. Possui ligação à internet em casa?**Sim ☐ Não ☐**9. Para que utiliza a internet?**

(Assinale com uma cruz (X) apenas uma opção)

9.1. Pesquisa de informação sobre a matéria escolar (motores de busca – ex: *Google*).Não conheço. ☐Conheço, mas não sei como utilizar. ☐Utilizo com ajuda. ☐Utilizo sem ajuda. ☐**9.1.1. Com que frequência? (*)**Bastantes vezes. ☐Algumas vezes. ☐Nunca. ☐**9.2. Pesquisa de outro tipo de informação** (motores de busca – ex: *Google*).Não conheço. ☐Conheço, mas não sei utilizar. ☐Utilizo com ajuda. ☐Utilizo sem ajuda. ☐**9.2.1. Com que frequência? (*)**Bastantes vezes. ☐Algumas vezes. ☐Nunca. ☐**9.3. Comunicação com amigos, colegas e familiares** (ex: *email, Msn, Messenger, Skype*).Não conheço. ☐Conheço, mas não sei utilizar. ☐Utilizo com ajuda. ☐Utilizo sem ajuda. ☐**9.3.1. Com que frequência? (*)**Bastantes vezes. ☐Algumas vezes. ☐Nunca. ☐**9.4. Comunicação com o professor e acesso a materiais disponibilizados** (ex: *email, Msn, Messenger, Skype, Moodle*).Não conheço. ☐Conheço, mas não sei utilizar. ☐Utilizo com ajuda. ☐Utilizo sem ajuda. ☐**9.4.1. Com que frequência? (*)**Bastantes vezes. ☐Algumas vezes. ☐Nunca. ☐

(*)

Bastantes vezes – pelo menos 1 vez por semana;

Algumas vezes – pelo menos 2 vezes por mês;

Nunca – não utiliza

9.5. Envio de trabalhos escolares (ex: email, Msn, Messenger, Skype, Moodle).Não conheço. ☐Conheço, mas não sei utilizar. ☐Utilizo com ajuda. ☐Utilizo sem ajuda. ☐**9.5.1. Com que frequência? (*)**Bastantes vezes. ☐Algumas vezes. ☐Nunca. ☐**9.6. Partilha de fotos, vídeos (ex: Youtube) e comentários.**Não conheço. ☐Conheço, mas não sei utilizar. ☐Utilizo com ajuda. ☐Utilizo sem ajuda. ☐**9.6.1. Com que frequência? (*)**Bastantes vezes. ☐Algumas vezes. ☐Nunca. ☐**9.7. Conversar em chats.**Não conheço. ☐Conheço, mas não sei utilizar. ☐Utilizo com ajuda. ☐Utilizo sem ajuda. ☐**9.7.1. Com que frequência? (*)**Bastantes vezes. ☐Algumas vezes. ☐Nunca. ☐**9.8. Jogar.**Não conheço. ☐Conheço, mas não sei utilizar. ☐Utilizo com ajuda. ☐Utilizo sem ajuda. ☐**9.8.1. Com que frequência? (*)**Bastantes vezes. ☐Algumas vezes. ☐Nunca. ☐**9.9. Ouvir música e/ou ver vídeos.**Não conheço. ☐Conheço, mas não sei utilizar. ☐Utilizo com ajuda. ☐Utilizo sem ajuda. ☐**9.9.1. Com que frequência? (*)**Bastantes vezes. ☐Algumas vezes. ☐Nunca. ☐**9.10. Descarregar músicas e/ou filmes.**Não conheço. ☐Conheço, mas não sei utilizar. ☐Utilizo com ajuda. ☐Utilizo sem ajuda. ☐**9.10.1. Com que frequência? (*)**Bastantes vezes. ☐Algumas vezes. ☐Nunca. ☐**10. Outra utilização da internet.**Sim ☐ Não ☐ Qual? _____

(*)

Bastantes vezes – pelo menos 1 vez por semana;

Algumas vezes – pelo menos 2 vezes por mês;

Nunca – não utiliza

III – TIPIFICAÇÃO DE AULAS

(Selecione apenas 3 (três) das opções apresentadas).

1. Tipo de aulas que prefere:	Assinale com uma X.
Aulas expositivas (o professor expõe a matéria).	
Aulas que promovem o trabalho individual.	
Aulas que promovem o trabalho em grupo.	
Aulas que promovem o diálogo orientado professor-aluno.	
Aulas que promovem o diálogo orientado aluno-aluno.	
Aulas com recurso às TIC	
Outra(s) ☐ Qual(is): _____	

2. Tipo de recursos geralmente utilizados pelos professores nas suas aulas:

	Assinale com uma X.
Manual.	
Caderno de atividades.	
Fichas de trabalho.	
Artigos de jornais e revistas.	
Imagens/fotografias.	
Transparências/acetatos.	
Filmes/documentários.	
Apresentações em PowerPoint.	
Jogos pedagógicos.	
Saídas de campo (ex: visitas de estudo ou atividades no recreio da escola).	
Outra(s) ☐ Qual(is): _____	

3. As TIC nas aulas**3.1. Vantagens da utilização das TIC nas aulas:**

	Não concordo	Concordo	Concordo bastante
Tornam as aulas interessantes.			
Tornam as aulas divertidas.			
Tornam os alunos mais autónomos.			
Estimulam a aprendizagem.			
Permitem utilizar varias fontes de informação.			
Facilitam o conhecimento de realidades diferentes.			
Contribuem para os alunos construírem os seus conhecimentos.			
Permitem aprender de acordo com o ritmo do aluno.			
Outra(s). ☐ Qual(is): _____			

3.2. Obstáculos à utilização das TIC nas aulas:

	Não concordo	Concordo	Concordo bastante
O número de computadores não é suficiente.			
Em turmas muito grandes é difícil aos professor controlar os alunos.			
Falta de tempo nas aulas (ex: no caso de Geografia no 7º ano só existem 2 aulas de 45 minutos por semana).			
Falta de experiência dos professores na utilização das TIC.			
Falta de experiência dos alunos na utilização das TIC.			
Falta de interesse dos professores.			
Falta de interesse dos alunos.			
Falta de estímulo na escola para a utilização das TIC.			
Outra(s). ☐ Qual(is): _____			

IV – AS TIC NAS AULAS LECIONADAS AO ABRIGO DO ESTÁGIO PEDAGÓGICO**Nas suas aulas a professora Manuela Simão utilizou as TIC como recurso.****1. Encontrou algumas vantagens na utilização das TIC nessas aulas?**Sim ☐ Não ☐ Se sim, quais? _____

Se não, quais? _____

2. O facto da professora ter utilizado as TIC foi importante para a sua aprendizagem?Sim ☐ Não ☐ Se sim, porquê? _____**3. Qual o balanço que faz da utilização das TIC nessas aulas?**Excelente ☐ Muito Bom ☐ Bom ☐ Razoável ☐ Negativo ☐**4. Com base nas aulas lecionadas pela professora Manuela Simão, preencha o quadro seguinte.**

	Facilmente	Razoavelmente	Com alguma dificuldade	Não consegui
Compreendeu os conteúdos abordados.				
Adquiriu novos conhecimentos.				
Aplicou os conhecimentos.				
Desenvolveu as suas capacidades.				
As fontes utilizadas contribuíram para construir o seu conhecimento.				

5. É comum a utilização das TIC noutras aulas?Bastantes vezes ☐ Algumas vezes ☐ Raramente ☐ Nunca ☐

– FIM –

Obrigada pela colaboração.

Manuela Simão

ANEXO 3

Questionário aos docentes

QUESTIONÁRIO

Caro Participante,

O presente questionário pretende estudar as utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) em contexto de aprendizagem, de forma a averiguar a contribuição destas para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

Responda de acordo com o que sente, pensa e como age, tendo em conta as situações que lhe são apresentadas. Não existem respostas "certas" ou "erradas", por isso seja o mais sincero possível, respondendo a todos os itens do questionário.

Os dados obtidos são confidenciais, sendo preservado o respetivo anonimato.

Obrigada pela colaboração.

Manuela Simão

Assinale com uma cruz (X) a opção que melhor corresponde ao seu caso ou complete os espaços em branco.

I – DADOS PESSOAIS**1. Género:**

Feminino ☐ Masculino ☐

2. Idade:

_____ anos

3. Situação profissional:

Efetivo. ☐	Profissionalizado. ☐
Contratado. ☐	Não profissionalizado. ☐
Estagiário. ☐	Em profissionalização. ☐

4. Número de anos de serviço:

_____ anos

5. Disciplina que leciona: _____**6. Tipo de estabelecimento de ensino onde leciona:**

Público ☐ Privado ☐

II – UTILIZAÇÃO DAS TIC**1. Onde utiliza o computador?**

Em casa. Sim ☐ Não ☐

Na escola. Sim ☐ Não ☐

2. Em caso de utilização do computador na escola, indique se é:

Durante as aulas. Sim ☐ Não ☐

Durante os intervalos ou quando não tem aulas. Sim ☐ Não ☐

Em atividades extracurriculares (ex: clubes). Sim ☐ Não ☐

Noutras situações. Sim ☐ Não ☐

Quais? _____

3. Utiliza o computador há quanto tempo?

- Menos de um ano. ☐
- Entre 1 e 2 anos. ☐
- Entre 3 e 5 anos. ☐
- Há mais de 5 anos. ☐

4. Finalidade da utilização do computador (Assinale com uma cruz (X) apenas uma opção)**4.1. Processamento de texto** (ex: *Microsoft Word*)

Não conheço. ☐	4.1.1. Com que frequência? (*)	4.1.2. Com os alunos nas aulas?
Conheço, mas não sei utilizar. ☐	Bastantes vezes. ☐	Sim. ☐
Utilizo com ajuda. ☐	Algumas vezes. ☐	Não. ☐
Utilizo sem ajuda. ☐	Nunca. ☐	

4.2. Tratamento de dados (ex: *Microsoft Excel*)

Não conheço. ☐	4.2.1. Com que frequência? (*)	4.2.2. Com os alunos nas aulas?
Conheço, mas não sei utilizar. ☐	Bastantes vezes. ☐	Sim. ☐
Utilizo com ajuda. ☐	Algumas vezes. ☐	Não. ☐
Utilizo sem ajuda. ☐	Nunca. ☐	

4.3. Apresentações (ex: *Microsoft PowerPoint*)

Não conheço. ☐	4.3.1. Com que frequência? (*)	4.3.2. Com os alunos nas aulas?
Conheço, mas não sei utilizar. ☐	Bastantes vezes. ☐	Sim. ☐
Utilizo com ajuda. ☐	Algumas vezes. ☐	Não. ☐
Utilizo sem ajuda. ☐	Nunca. ☐	

4.4. Edição e tratamento de imagens e fotografias (ex: *Paint, PhotoShop, etc.*)

Não conheço. ☐	4.4.1. Com que frequência? (*)	4.4.2. Com os alunos nas aulas?
Conheço, mas não sei utilizar. ☐	Bastantes vezes. ☐	Sim. ☐
Utilizo com ajuda. ☐	Algumas vezes. ☐	Não. ☐
Utilizo sem ajuda. ☐	Nunca. ☐	

4.5. Acesso a software educativo (ex: Dicionários, enciclopédias, etc.)

Não conheço. ☐	4.5.1. Com que frequência? (*)	4.5.2. Com os alunos nas aulas?
Conheço, mas não sei utilizar. ☐	Bastantes vezes. ☐	Sim. ☐
Utilizo com ajuda. ☐	Algumas vezes. ☐	Não. ☐
Utilizo sem ajuda. ☐	Nunca. ☐	

5. Costuma aceder regularmente à internet?

Sim ☐ Não ☐

(*)

Bastantes vezes – pelo menos 1 vez por semana;
Algumas vezes – pelo menos 2 vezes por mês;
Nunca – não utiliza

6. Onde acede à internet?Em casa. Sim ☐ Não ☐Na escola, durante as aulas. Sim ☐ Não ☐Na escola, durante os intervalos ou quando não tem aulas. Sim ☐ Não ☐Na escola, em atividades extra-curriculares (ex: clubes). Sim ☐ Não ☐Noutras situações. Sim ☐ Não ☐ Quais? _____**7. Finalidade da utilização da internet** (Assinale com uma cruz (X) apenas uma opção)**7.1. Pesquisa de informação relacionada com a matéria escolar** (motores de busca – ex: Google).Não conheço. ☐Conheço, mas não sei utilizar. ☐Utilizo com ajuda. ☐Utilizo sem ajuda. ☐**7.1.1. Com que frequência? (*)**Bastantes vezes. ☐Algumas vezes. ☐Nunca. ☐**7.1.2. Com os alunos nas aulas?**Sim. ☐Não. ☐**7.2. Pesquisa de outro tipo de informação** (motores de busca – ex: Google).Não conheço. ☐Conheço, mas não sei utilizar. ☐Utilizo com ajuda. ☐Utilizo sem ajuda. ☐**7.2.1. Com que frequência? (*)**Bastantes vezes. ☐Algumas vezes. ☐Nunca. ☐**7.3. Comunicação com amigos, colegas e familiares** (ex: email, Msn, Messenger, Skype).Não conheço. ☐Conheço, mas não sei utilizar. ☐Utilizo com ajuda. ☐Utilizo sem ajuda. ☐**7.3.1. Com que frequência? (*)**Bastantes vezes. ☐Algumas vezes. ☐Nunca. ☐**7.4. Comunicação com os alunos e disponibilização de materiais** (ex: email, Msn, Messenger, Skype, Moodle).Não conheço. ☐Conheço, mas não sei utilizar. ☐Utilizo com ajuda. ☐Utilizo sem ajuda. ☐**7.4.1. Com que frequência? (*)**Bastantes vezes. ☐Algumas vezes. ☐Nunca. ☐**7.5. Recepção de trabalhos escolares** (ex: email, Msn, Messenger, Skype, Moodle).Não conheço. ☐Conheço, mas não sei utilizar. ☐Utilizo com ajuda. ☐Utilizo sem ajuda. ☐**7.5.1. Com que frequência? (*)**Bastantes vezes. ☐Algumas vezes. ☐Nunca. ☐

(*)

Bastantes vezes – pelo menos 1 vez por semana;

Algumas vezes – pelo menos 2 vezes por mês;

Nunca – não utiliza

7.6. Partilha de fotos, vídeos (ex: Youtube) e comentários.Não conheço. ☐Conheço, mas não sei utilizar. ☐Utilizo com ajuda. ☐Utilizo sem ajuda. ☐**7.6.1. Com que frequência? (*)**Bastantes vezes. ☐Algumas vezes. ☐Nunca. ☐**7.7. Conversar em chats.**Não conheço. ☐Conheço, mas não sei utilizar. ☐Utilizo com ajuda. ☐Utilizo sem ajuda. ☐**7.7.1. Com que frequência? (*)**Bastantes vezes. ☐Algumas vezes. ☐Nunca. ☐**7.8. Ouvir música e/ou ver vídeos.**Não conheço. ☐Conheço, mas não sei utilizar. ☐Utilizo com ajuda. ☐Utilizo sem ajuda. ☐**7.8.1. Com que frequência? (*)**Bastantes vezes. ☐Algumas vezes. ☐Nunca. ☐**7.8.2. Com os alunos nas aulas?**Sim. ☐Não. ☐**7.9. Descarregar músicas e/ou filmes.**Não conheço. ☐Conheço, mas não sei utilizar. ☐Utilizo com ajuda. ☐Utilizo sem ajuda. ☐**7.9.1. Com que frequência? (*)**Bastantes vezes. ☐Algumas vezes. ☐Nunca. ☐**8. Outra utilização da internet.**Sim ☐ Não ☐ Qual? _____**III – TIPIFICAÇÃO E FREQUÊNCIA DE AULAS****1. Tipo de aulas que normalmente leciona:**

	Bastantes vezes/ Raramente/ Nunca
Aulas expositivas.	
Aulas que promovem o trabalho individual.	
Aulas que promovem o trabalho em grupo.	
Aulas que promovem o diálogo orientado professor-aluno.	
Aulas que promovem o diálogo orientado aluno-aluno.	
Aulas com recurso às TIC	
Outra(s) ☐ Qual(is) _____	

(*)

Bastantes vezes – pelo menos 1 vez por semana;
Algumas vezes – pelo menos 2 vezes por mês;
Nunca – não utiliza

2. Tipo de recursos que geralmente utiliza nas suas aulas:	Bastantes vezes/ Raramente/ Nunca
Manual.	
Caderno de atividades.	
Fichas de trabalho.	
Artigos de jornais e revistas.	
Imagens/fotografias.	
Transparências/acetatos.	
Filmes/documentários.	
Apresentações em PowerPoint.	
Jogos pedagógicos.	
Saídas de campo (ex: visitas de estudo, atividades no recreio da escola, etc.).	
Outra(s) ☐ Qual(is): _____	

3. As TIC nas aulas

3.1. Encontra vantagens na utilização das TIC nas aulas?

Sim ☐ Não ☐

Se sim, indique quais.	Não concordo	Concordo	Concordo bastante
Tornam as aulas interessantes.			
Tornam as aulas divertidas.			
Tornam os alunos mais autónomos.			
Estimulam a aprendizagem.			
Possibilitam aceder a fontes de informação diversas.			
Facilitam o conhecimento de realidades diferentes.			
Contribuem para os alunos construírem os seus conhecimentos.			
Permitem aprender de acordo com o ritmo do aluno.			
Outra(s). ☐ Qual(is): _____			

3.2. Se encontra desvantagens na utilização das TIC nas aulas, indique quais.

3.3. Qual o balanço que faz da utilização das TIC nas suas aulas?Excelente ☐Muito Bom ☐Bom ☐Razoável ☐Negativo ☐**3.4. Quais os obstáculos à utilização das TIC nas aulas?****Indique quais.**

	Não concordo	Concordo	Concordo bastante
O número de computadores não é suficiente.			
Em turmas muito grandes é difícil controlar os alunos.			
Falta de tempo letivo.			
Falta de experiência dos docentes na utilização das TIC.			
Falta de experiência dos alunos na utilização das TIC.			
Falta de interesse dos professores.			
Falta de interesse dos alunos.			
Falta de estímulo na escola para a utilização das TIC.			
Outra(s). ☐ Qual(is): _____			

3.5. Apresente sugestões que concorram para uma mudança das práticas letivas, na sua disciplina, com base na utilização das TIC.

– FIM –

Obrigada pela colaboração.

Manuela Simão