

**Ana Paula Camarinha Teixeira**

**Tecnologias de Apoio ao Ensino de Português  
Estudo de caso no 3º ciclo do Ensino Básico**

**Tese de Doutoramento**

**Trabalho realizado sob a orientação da Professora Doutora  
Maria Paula Coutinho Dias Morais**



**DEPARTAMENTO ECONOMIA  
GESTÃO E INFORMÁTICA**

2015



*Á minha filha, Sílvia, a razão do meu ser,  
obrigada pelo apoio incondicional sempre que precisei.*



## Agradecimentos

- À minha orientadora, a Professora Doutora Maria Paula Coutinho Dias Morais, pelo seu apoio, disponibilidade, compreensão, paciência e confiança que sempre depositou em mim ao longo do presente estudo. Obrigado por me ter orientado, apoiado e indicado o caminho mais correto.
- À Universidade Portucalense (UPT), mais especificamente ao Departamento de Economia, Gestão e Informática (DEIGI) pela excelente qualidade de ensino que me proporcionou.
- Aos meus professores que de uma forma ou outra contribuíram com conhecimento de modo a que eu conseguisse realizar este trabalho.
- À escola Secundária Dr. Joaquim Gomes Ferreira Alves, de Valadares, situada em Valadares, Vila Nova de Gaia pela sua abertura e disponibilidade e pela colaboração prestada para a realização do protótipo desenvolvido.
- Ao Exmo. Sr. Professor Dr. Álvaro, diretor da escola Secundária Dr. Joaquim Gomes Ferreira Alves, e à Dra. Isabel Ferreira (Subdiretora) pelo apoio incondicional e por terem acreditado neste trabalho.
- À coordenadora do 3º ciclo, Dra. Teresa Andrade e às professoras da disciplina de português do 3º ciclo, Dra. Manuela Caldas, Dra. Maria José Sá e Dra. Teresa Chaves da escola Secundária Dr. Joaquim Gomes Ferreira Alves por todo o apoio, disponibilidade, apoio e colaboração. Sem vocês tudo teria sido muito mais complicado.
- Ao Exmo. Sr. Professor Dr. Orlando Fernandes, Subdiretor da Escola Secundária António Sérgio, pelo apoio incondicional, cedência de espaço para trabalho e por ter acreditado neste trabalho.
- Às professoras da disciplina de português do 3º ciclo, Dra. Carla Ramalho, Dra. Fátima Soares e Dra. Teresa Marcelino da Escola Secundária António Sérgio por todo o apoio, sugestões, disponibilidade, apoio e colaboração. O vosso apoio foi muito valioso.
- Aos cerca de 120 alunos das escolas, Secundária Dr. Joaquim Gomes Ferreira Alves e agrupamento António Sérgio (Escola Secundária António Sérgio e Escola Básica de Santa Marinha), que foram a base do presente estudo e para os quais trabalhamos no sentido de tornar o ensino do português uma tarefa cada vez mais

nobre com a mediação da tecnologia. Sem vocês nada disto teria sido possível. Muito obrigado por todo o vosso empenho, colaboração, entusiasmo, motivação e, sobretudo pelas palavras simpáticas e manifestações de interesse pelo presente estudo.

- Aos Professores responsáveis pela Informática e Multimédia por todo o apoio durante os testes de cariz mais técnico, pela cedência de material e espaços e pela instalação do *software* necessário às atividades planeadas.
- Aos pais dos alunos por terem autorizado os seus filhos a participar neste estudo
- À empresa *EduGraal Inovative Solutions, Lda (Easy2Rec)* por todo o apoio e disponibilidade.
- Um agradecimento especial ao Prof. Doutor António Castro do Instituto Superior de Engenharia do Porto (ISEP) pelo apoio na criação do curso de Tecnologias de Apoio ao Ensino de Português (TAEP) na plataforma MEDUCA e pelo incentivo à realização deste estudo. Ao colega António Abreu (ISCAP) pela força impulsora para a realização deste trabalho. Também à minha amiga Cláudia, que com a sua persistência para que continuasse, não deixou nunca que a desmotivação estivesse presente em nenhum momento de desalento.
- A todos os meus amigos pelo apoio dado, especialmente nos momentos mais difíceis pelo facto de terem sempre estado presentes. Sem não querer esquecer ninguém, reservo um lugar especial à minha muito amiga Dina pelo apoio sempre presente, sendo a irmã e mãe que não tenho, a verdadeira avô da minha filha, sempre presente nos melhores e piores momentos: Só graças ao seu apoio foi possível ter a disponibilidade que este trabalho me exigiu. Também a todos os amigos que em momentos distintos, foram a mola impulsora para nunca desistir desta tarefa, apoiando com o seu carinho e disponibilidade para tantas vezes apoiarem a minha filha no tempo que lhe tive que roubar...Sem querer esquecer ninguém, um carinho para a Ângela, Fátima e Osvaldo, e para a Cristina.
- Aos meus pais e marido, que no céu, continuam a ser a minha estrela protetora e a força que me incentiva a continuar a lutar contra todas as adversidades da vida.
- À minha filha que pacientemente se viu privada da atenção e dedicação que merece ao longo do presente trabalho.

Não posso ainda, deixar de agradecer às instituições e organismos que me apoiaram ao longo deste período.

- Ao IPP (Instituto Politécnico do Porto) pelo apoio cedido ao abrigo do programa de formação avançada do IPP, com o pagamento parcial de propinas e libertação de serviço letivo em dois semestres.
- Ao ISCAP-IPP por me ter incentivado a avançar para um Doutoramento e me ter empurrado para este caminho. Os desafios lançados foram aceites e o estímulo foi imprescindível.
- Ao grupo de investigação GILT (Graphics Interaction and Learning Technologies) do ISEP-IPP (Instituto Superior de Engenharia do Porto), mais concretamente à linha Multimédia e Medicina por me ter proporcionado o uso da MEDUCA para montagem do curso TAEP.

Agradeço ainda à coordenadora da área científica do ISCAP, Mestre Rosalina Babo, por, sempre que possível me ter facilitado horários mais convenientes para possibilitar a conjugação da atividade letiva com a de investigação.

A todos, os meus sinceros agradecimentos.



## Resumo

Desde sempre que o homem teve uma enorme necessidade de comunicar. O domínio da língua materna acaba por estar diretamente relacionado com a sua participação social dada a estreita relação da língua com o meio que o envolve. É através dela que o homem comunica, tem acesso a informação, expressa as suas opiniões ou defende seu ponto de vista, partilha e/ou constrói visões de mundo ou produz novo conhecimento. A aprendizagem da língua revela-se pois crucial para a formação do cidadão e para a evolução de uma nação.

O ensino do Português, tem sido discutido desde a década de 80, centrando-se a discussão na necessidade de melhorar a própria educação do país. Torna-se fundamental que os alunos saibam ler e interpretar corretamente e que dominem a escrita para que se possam expressar de forma correta e clara.

Aparentemente, uma das principais dificuldades das escolas é precisamente ensinar os seus alunos a ler, a interpretar, a falar e a escrever corretamente.

Uma primeira mudança no ensino do português apareceu nos anos 80, no denominado “processo de alfabetização nacional” onde já se discutia “Como se ensina” e “Como se aprende”. Esta discussão parece ter alterado o processo de ensino/aprendizagem do português ajudando os professores a refletir sobre aspetos relacionados com a aprendizagem da Leitura e da escrita.

O facto de os professores terem perante si uma nova geração de alunos, que convive diariamente com a tecnologia conduzem a uma nova mudança de paradigma onde as TIC terão papel fundamental.

O presente trabalho propõe um modelo baseado no uso de ferramentas digitais que visa contribuir para um ensino/aprendizagem do Português mais eficaz.

Para avaliar o modelo proposto, foi criado um curso, denominado TAEP (Tecnologias de Apoio ao Ensino do Português) suportado por uma plataforma de ensino à distância e foram levadas a cabo uma série de experiências em escolas do ensino básico (EB), em Portugal, no sentido de aferir o potencial e os constrangimentos do uso da tecnologia no processo de ensino/aprendizagem do Português.

Os resultados obtidos evidenciaram que os alunos estão motivados e revelam apetências para aprender com recurso à tecnologia e a praticar a Leitura, a escrita, a Oralidade, a Gramática e o estudo literário com o suporte da mesma. O estudo revelou que a tecnologia

pode apoiar o ensino do português no 3º ciclo e que processos de escrita mediados por processadores de texto ou outros meios, gravações de áudio ou áudio/vídeo em PC's ou dispositivos móveis estimulam os alunos a desenvolver capacidades através da prática, aprendendo assim o estabelecido nas metas curriculares da disciplina.

Palavras-chave: ensino de português, aprendizagem de português, ferramentas digitais de aprendizagem, tecnologias de informação.

## Abstract

Man had an enormous need to communicate.

Since the very beginning, man has always had an enormous need to communicate. In each country, the mother tongue is directly related to its social participation, given the close relationship between language and the environment that surrounds it. It is through language that man communicates, has access to information, can express his opinions or defend his points of view, share and/or build worldviews or produce new knowledge. Thus, language learning proves to be crucial for the upbringing of citizens and for the development of a nation.

Portuguese teaching and learning has been much discussed since 80s, focusing on the need to improve the educational process of the country. It is essential that students can read and comprehend the language correctly, so that they can express themselves properly and clearly.

Apparently, one of the main difficulties for schools is, precisely, to teach their students to read, comprehend, speak and write properly.

An initial change in the teaching of Portuguese appeared in the 80's, in the so-called "process of national alphabetization", where the issues on "how to teach" and "how to learn" were already discussed. This discussion appears to have altered the teaching/learning process of Portuguese by helping teachers reflect on aspects related to the learning of reading and writing.

The fact that teachers have before them a new generation of students, contacting with technology on a daily basis, leads to a new paradigm change where ICTs will play a major role.

This paper suggests a model based on the usage of digital tools, aiming to contribute to a more efficient teaching/learning process of Portuguese.

To assess the proposed model, a course named TAEP (*Tecnologias de Apoio ao Ensino do Português* – Supporting Technologies to the Teaching of Portuguese) was created, supported by a distance education platform, and a series of experiments on basic education schools (EB) in Portugal was carried out, in an attempt to evaluate the potential and constraints of using technology in the process of teaching/learning Portuguese.

The results obtained suggest that students are motivated and are proficient in learning through the use of technology, as well as practicing reading, writing, speaking, grammar

and literary studying using it as a means of support. The study revealed that technology can provide support in the teaching of Portuguese at the lower secondary education level and that writing processes mediated by text processors or other means, audio recordings or audio/video in PCs or mobile devices stimulate students to develop their capabilities through practice, thus learning the contents established by the curricular objectives of the course.

**Keywords:** Portuguese learning, Portuguese teaching, digital learning tools, information technologies

# Sumário

Abreviaturas e siglas .....	19
Índice de figuras .....	23
Índice de tabelas .....	28
Índice de gráficos .....	29
Capítulo 1 – Introdução .....	31
1.1 Contextualização do estudo .....	31
1.2 Definição do problema.....	37
1.3 Objetivos .....	44
1.4 Motivação .....	45
1.5 Processo de investigação.....	46
1.6 Estrutura da tese .....	47
Capítulo 2 – O processo de ensino/aprendizagem de línguas .....	51
2.1. Contextualização .....	51
2.2 A necessidade de comunicar.....	53
2.2.1 A comunicação verbal.....	54
2.2.2 A comunicação não-verbal .....	55
2.3 A importância da aprendizagem da língua .....	56
2.3.1 Aprendizagem da língua materna .....	58
2.3.2 Aprendizagem de línguas estrangeiras.....	60
2.4 As teorias e os métodos pedagógicos.....	60
2.4.1 Principais abordagens às teorias da aprendizagem .....	61
2.4.2 Tipologia dos métodos pedagógicos.....	63
2.5. O Programa de Português para o 3º ciclo do Ensino Básico.....	65
Resultados esperados para as competências específicas .....	67

2.6. As metas curriculares para o Português do Ensino Básico .....	71
2.6.1 Objetivos para a Leitura .....	73
2.6.2 Objetivos para a Escrita .....	74
2.6.3 Objetivos para a Oralidade .....	74
2.6.4 Objetivos para a Gramática .....	74
2.6.5 Objetivos para a Educação Literária .....	75
Capítulo 3 – O ensino mediado por tecnologia .....	77
3.1. As TIC e o ensino .....	77
3.2. Ferramentas digitais para ensino/aprendizagem .....	82
3.2.1 O <i>hardware</i> .....	83
3.2.2 <i>Software</i> – classificação por tipos de utilização .....	86
3.3 Projetos educativos mediados por tecnologias .....	106
3.3.1 Projetos ERTE .....	106
3.3.2 Projetos educativos com potencial para dispositivos móveis .....	110
3.4 O ensino do português mediado por tecnologia .....	118
3.4.1 O Instituto Camões .....	119
3.4.2 O Observatório da Língua Portuguesa .....	121
3.4.3 Portal da Língua Portuguesa .....	121
3.4.4 O VOP (Vocabulário Ortográfico de Português) .....	122
3.4.5 Os conversores para a nova ortografia .....	122
3.4.6 Outros recursos com potencial para ensino/aprendizagem .....	122
3.5 As ferramentas digitais no suporte às metas curriculares do português do 3º ciclo do Ensino Básico .....	128
Capítulo 4 – Proposta do modelo TAEP .....	131
4.1 Apresentação do problema .....	131

4.2 Propósito do modelo.....	131
4.3 O desenho conceptual.....	133
4.3.1 Os recursos .....	135
4.3.2 Os meios.....	137
4.3.3 Os processos e <i>software</i> associado .....	138
4.4 Atividades dos alunos.....	139
Capítulo 5 – Metodologia e processo de investigação .....	141
5.1 Questões de investigação .....	142
5.2. Caracterização do perfil de alunos e professores .....	143
5.2.1 O questionário para caracterização do perfil do aluno.....	144
5.2.2 O questionário para caracterização dos professores.....	145
5.3. O estudo de caso .....	145
5.3.1 Porquê um estudo de caso .....	145
5.3.2 Breve apresentação do estudo de caso.....	147
5.3.3 Plataforma de apoio ao curso TAEP.....	148
5.3.4 As escolas parceiras no estudo de caso.....	149
5.3.5 Apresentação prévia do curso TAEP às escolas participantes .....	153
5.3.6 Pré-teste do estudo de caso .....	154
5.3.7 O curso TAEP .....	156
5.3.8 As necessidades de recursos .....	163
5.3.9 Justificação dos recursos a produzir, para suporte às atividades .....	166
5.3.10 A produção de recursos para o curso TAEP – 7º ano .....	170
5.3.11 A produção de recursos para o curso TAEP – 8º ano .....	175
5.3.12 A produção de recursos para o curso TAEP – 9º ano .....	180
5.3.13 Produção de jogos para ensino de português .....	185

5.3.14 A amostra .....	190
5.3.15 Análise de dados .....	191
5.4 Limitações do estudo de caso .....	193
5.5. Montagem e gestão do curso TAEP no <i>MOODLE</i> (MEDUCA).....	193
5.6 Planeamento das atividades presenciais de experimentação .....	195
Capítulo 6 – Implementação do curso TAEP .....	197
6.1. Contextualização .....	197
6.2. Recursos produzidos durante o estudo de caso.....	201
6.2.1 Recursos das atividades de Leitura .....	201
6.2.2 Recursos das atividades de Escrita .....	205
6.2.3 Recursos das atividades de Oralidade .....	212
6.2.4 Recursos das atividades de Gramática .....	217
6.2.5 Recursos das atividades de Educação Literária .....	221
6.3 O processo de entrega de trabalhos .....	224
Capítulo 7 – Análise e avaliação dos resultados obtidos.....	229
7.1. Introdução .....	229
7.2. Análise e apresentação de resultados.....	230
7.2.1 O questionário – Caraterização do perfil dos alunos do 3.º ciclo .....	230
7.2.2 O questionário – Caraterização do perfil dos professores de português do 3.º ciclo .	244
7.2.3 Avaliação do estudo de caso pelos alunos .....	256
7.2.4 Avaliação do estudo de caso pelos professores .....	262
Capítulo 8 – Conclusões e trabalho futuro .....	269
8.1 Introdução .....	269
8.2 Principais resultados e conclusões.....	271
8.3 Limitações ao presente estudo .....	274

8.3.1 Limitações de natureza pessoal .....	275
8.3.2 Limitações de natureza tecnológica.....	275
8.3.3 Limitações de metodologia .....	276
8.4 Trabalho futuro .....	277
8.5 Considerações finais .....	277
Bibliografia.....	281
Anexos .....	291
Anexo 1 – Declaração .....	293
Anexo 2 – Fase preliminar do estudo / Poster na UPT.....	295
Anexo 3 – Ranking de uso do computador nas aulas de linguagem (PISA, 2009).....	297
Anexo 4 – Classificação de ferramentas digitais – Peres.....	299
Anexo 5 – Classificação de ferramentas digitais – C4LPT (2009).....	300
Anexo 6 – Entrega de trabalhos via dispositivo móvel .....	305
Anexo 7 – Questionário para caraterização dos alunos do 3º ciclo.....	311
Anexo 8 – Questionário para caraterização dos professores de português do 3º ciclo do EB .	315
Anexo 9 – Pedido de autorização aos encarregados de educação.....	321
Anexo 10 – Pedido de colaboração a escolas.....	323
Anexo 11 – Questionário TAEP – Avaliação do estudo de caso pelos alunos .....	325
Anexo 12 – Questionário TAEP– Avaliação do estudo de caso pelos professores .....	327
Anexo 13 – Contas de acesso para utilizadores não registados .....	329
Anexo 14 – Guião para acesso ao TAEP.....	330



## Abreviaturas e siglas

### A

- AAC** *Advanced Audio Coding*
- AEC** Atividade de Enriquecimento Curricular
- ANACOM** Autoridade Nacional de Comunicações
- AO** Acordo Ortográfico de Língua Portuguesa
- ASE** Ação Social Escolar
- ASPECT** Adopting Standards and sPecifications for Educational Content
- AVA** Ambiente Virtual de Aprendizagem

### B

- BIOS** *Basic Input/Output System*
- b-learning** *blended learning*

### C

- Camões, I. P.** Instituto da Cooperação e da Língua, I. P
- CD** *Compact disc*
- CPLP** Comunidade dos Países de Língua Portuguesa

### D

- DGEEC** Direção Geral de Estatística da Educação e Ciência
- DGIDC** Direção Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular
- DVD** *Digital Optical Disc*

### E

- EAD** Ensino à Distância
- EB** Ensino Básico
- EB23SM** Escola do 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico de Santa Marinha
- E-BLOCKS** Mesa educacional constituída por blocos com letras e números
- ENDU** Energias Educativas
- ERTE** Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas
- ESAS** Escola Secundária António Sérgio
- ESDJGFA** Escola Secundária Doutor Joaquim Gomes Ferreira Alves

## G

- GA** Gestão da Aprendizagem
- GAA** Gabinete de Apoio ao Aluno
- GAF** Gabinete de apoio à família
- GAVE** Gabinete de Avaliação Educacional
- GEPE** Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação
- GILT** *Graphics Interaction and Learning Technologies*
- GPRS** *General Packet Radio Services*

## L

- LBSE** Lei de Bases do Sistema Educativo
- LMS** *Learning Management Systems*

## I

- ILCE** Instituto Latino-americano da Comunicação Educativa
  - ILTEC** Projeto Diversidade Linguística na Escola Portuguesa
- Internet**
- IPP** Instituto Politécnico do Porto
  - IRC** *Internet Relay Chat*
  - ISCAP** Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto
  - ISEP** Instituto Superior de Engenharia do Porto
  - IST** Instituto Superior Técnico
  - IST** Instituto Superior Técnico
  - IT** Instituto de Telecomunicações

## M

- ME** Ministério da Educação
- MEC** Ministério da Educação e da Cultura
- MEDUCA** Plataforma *Medical Education*
- MINERVA** Meios Informáticos no Ensino – Racionalização, Valorização e Atualização
- MOODLE** *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*
- MP3** MPEG Layer 3 (formato de codificação de áudio)

## N

**NEE** Necessidades Educativas Especiais

**NEE cp** Necessidades Educativas Especiais caráter permanente

## O

**OA** Objeto de Aprendizagem

**OS** *Operating System*

## P

**PC** Abreviatura de *Personal Computer* (Computador pessoal)

**PCM** Parâmetros Curriculares Nacionais

**PISA** Programa Internacional de Avaliação de Estudantes

**PTE** Plano Tecnológico da Educação

## Q

**QTDEI** Quartas-Feiras no DEI (ISEP)

## R

**RED** Recurso Educativo Digital

**RCTS** Rede Ciência, Tecnologia e Sociedade.

## S

**SCORM** Sharable Content Object Reference Model

**Smartphone** Designação para definir um telefone inteligente

**SMS** *Short Message Service*

## T

**Tablet** Tipo de computador portátil, de tamanho pequeno, fina espessura

**TAEP** Tecnologias de Apoio ao Ensino de Português

**TIC** Tecnologias de Informação e Comunicação

## U

**UA** Universidade de Aveiro

**UE** União Europeia

**URL** *Uniform Resource Locator*

## V

**VOP** Vocabulário Ortográfico de Português (VOP)

## W

**WAV** WAVEform *audio* format (formato-padrão de *áudio* da Microsoft e IBM)

**Web** *World Wide Web* (também conhecida como WWW)

**Webcam** Câmara Web

**Wi-Fi** Abreviação de “*Wireless Fidelity*” - rede de fidelidade sem fios

**WWW** *World Wide Web* (também conhecida como Web)

Nota complementar a termos utilizados: Apesar de em textos legais ser utilizada a expressão Língua Portuguesa para designar a disciplina tratada, neste trabalho de investigação, por vezes utilizaremos o termo português. É esta a tendência que se verifica noutros sistemas educativos, tendência já consagrada em Portugal em programas de trabalhos oficiais (p. ex.: Plano Nacional de Ensino do Português), bem como na disciplina (português) correlativa a esta do Ensino Básico.

## Índice de figuras

Figura 1 - Evolução das classificações médias 2010-2013 .....	38
Figura 2 - Relação aluno/computador com ligação à internet (EB e ES) .....	41
Figura 3 - A comunicação verbal .....	54
Figura 4 - Classificação clássica dos métodos pedagógicos (Goguelin, 1994).....	64
Figura 5 - A evolução do processo de leitura .....	68
Figura 6 - A evolução da escrita .....	70
Figura 7 - Metas Curriculares para o Português no 3º ciclo do ensino básico .....	73
Figura 8 – Aula de línguas em videoconferência mediada pelo Skype .....	104
Figura 9 - Uma aula com o <i>Flashmeeting</i> .....	105
Figura 10 - Diagrama da sala de aula – EDULAB .....	116
Figura 11 - Exemplo de um objeto de aprendizagem, em “Guia da nova ortografia” .....	123
Figura 12 - O Portal <i>LPHotpotatoes</i> com exercícios interativos de Português.....	123
Figura 13 - A construção do provérbio através de <i>Drag and Drop</i> .....	124
Figura 14 - Exemplo de jogo interativo para preencher espaços em branco .....	124
Figura 15 - No jogo, são dadas pistas sobre a palavra a inserir .....	125
Figura 16 - Vocabulário sobre um dado texto .....	126
Figura 17 - O Jogo "Funcionamento da Língua" .....	127
Figura 18 - O Jogo "Palavras Cruzadas sobre Texto Dramático" .....	127
Figura 19 - As metas curriculares apoiadas por ferramentas digitais .....	128
Figura 20 - As metas curriculares de português suportadas pelo modelo TAEP .....	132
Figura 21 - Modelo conceptual da proposta do modelo TAEP (Tecnologias de Apoio ao Ensino do Português) .....	134
Figura 22 - Sala de aula convencional e sala de informática .....	137
Figura 23 - Primeira versão de implementação do TAEP no <i>Moodle</i> .....	148
Figura 24 - Fluxograma das várias interações com a escola para preparação do estudo de caso .....	151
Figura 25 - Interação da autora com os recursos humanos da escola .....	152
Figura 26 - Apresentação preliminar do TAEP às direções e docentes das escolas .....	154
Figura 27 - Apresentação inicial em vídeo gravada com o <i>Easy2Rec</i> .....	155
Figura 28 - Exemplo da apresentação de recurso para leitura a realizar pelos alunos.....	155
Figura 29 - Recursos para as metas curriculares e por ano em estudo.....	156

Figura 30 - Fluxograma funcional para o curso TAEP – atividades e metas curriculares vs por ano curricular .....	157
Figura 31 - Módulos (Tópicos) do TAEP no Moodle .....	158
Figura 32 - Em cada tópico (meta curricular) .....	159
Figura 33 - O Curso TAEP no Moodle (parte 0).....	159
Figura 34 - O curso TAEP no Moodle (parte 1).....	160
Figura 35 - O curso TAEP no Moodle (parte 2).....	161
Figura 36 - Bloco no Moodle para um ano letivo.....	162
Figura 37 - Software utilizado no Estudo de caso.....	165
Figura 38 - Recursos e atividades por ano letivo e jogos on-line para Gramática .....	166
Figura 39 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para Leitura - 7.º ano (1ª parte).....	170
Figura 40 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para Leitura - 7.º ano (2ª parte).....	171
Figura 41 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para Escrita - 7.º ano .....	172
Figura 42 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para Oralidade - 7.º ano (1ª parte)..	172
Figura 43 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para Oralidade - 7.º ano (2ª parte)..	173
Figura 44 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para Gramática - 7.º ano.....	173
Figura 45 - Jogos interativos para atividades gramaticais .....	174
Figura 46 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para a atividade de Educação Literária - 7.º ano .....	174
Figura 47 - Apresentação de conteúdos) de Leitura - 8.º ano (2ª parte .....	176
Figura 48 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para Escrita - 8.º ano .....	177
Figura 49 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para Oralidade - 8.º ano (2ª parte)...	178
Figura 50 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para Gramática - 8.º ano.....	179
Figura 51 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para a atividade de Educação Literária - 8.º ano .....	179
Figura 52 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para Leitura - 9.º ano (2ª parte).....	181
Figura 53 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para Oralidade - 9.º ano (2ª parte)..	182
Figura 54 - Conteúdos e procedimentos criados posteriormente para Oralidade - 9.º ano.....	183
Figura 55 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para Escrita - 9.º ano .....	184
Figura 56 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para Gramática - 9.º ano.....	184
Figura 57 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para a atividade de Educação Literária - 9.º ano .....	185
Figura 58 - Os jogos interativos desenvolvidos para o TAEP (com recurso ao Hotpotatoes) ....	186

Figura 59 - O jogo como um objeto <i>SCorm</i> no curso TAEP.....	186
Figura 60 - O Jogo "Advérbios Interrogativos" criado pela autora para o TAEP .....	187
Figura 61 - Concretização da pontuação total no jogo de advérbios .....	187
Figura 62 - O Jogo "Antónimos" criado pela autora para o TAEP .....	188
Figura 63 - Jogo de Antónimos resolvido com pontuação total.....	188
Figura 64 - Jogo no TAEP - verbos irregulares.....	189
Figura 65 - Jogo de verbos irregulares com indicações para preenchimento .....	189
Figura 66 - Jogo verbos irregulares, completo e pontuação obtida. ....	189
Figura 67 - Tentativas e resultados dos alunos nos jogos em formato <i>SCorm</i> .....	190
Figura 68 - Acesso ao TAEP com a conta de docente editor.....	194
Figura 69 - Visita a sala antes do dia de trabalho com alunos.....	195
Figura 70 - Momento de gravação relacionado com Oralidade .....	198
Figura 71 - Apoio aos alunos na realização das atividades com apoio dos docentes da disciplina .....	198
Figura 72 - A preparar um dos momentos relacionados com Oralidade.....	199
Figura 73 - No final de uma das sessões com a docente e alguns dos alunos envolvidos.....	200
Figura 74 - alunos do TAEP.....	200
Figura 75 - Exemplo de recurso de Leitura em formato áudio, com o <i>Audacity</i> .....	202
Figura 76 - O silêncio durante a gravação de uma leitura .....	202
Figura 77 - Procedimento de leitura em áudio no computador .....	203
Figura 78 - Aluno a realizar uma leitura em formato de áudio com um dispositivo móvel.....	203
Figura 79 - Atividade de Leitura com gravação em vídeo e áudio .....	204
Figura 80 - Exemplo de Vídeo-Leituras para o 7º e 8º ano .....	204
Figura 81 - Produção de texto individual – exemplo 1 .....	205
Figura 82 - Produção de texto individual – exemplo 2 .....	205
Figura 83 - O <i>fórum</i> apresentação pessoal para promover a apresentação através da Escrita	206
Figura 84 - Participação dos alunos no <i>fórum</i> apresentação pessoal.....	207
Figura 85 - Exemplo de atividade Escrita através do <i>fórum</i> .....	207
Figura 86 - Participação no <i>fórum</i> – erros de escrita .....	208
Figura 87 - Utilização de imagens para resposta a <i>fórum</i> .....	208
Figura 88 - Participação no fórum – utilização de imagens e texto descuidado.....	209
Figura 89 - Exemplos de "escrita colaborativa".....	210
Figura 90 - Atividade de Escrita colaborativa com recurso a <i>vídeo recorder</i> .....	211

Figura 91 - Gravação de atividade por recurso ao <i>Adacity</i> .....	213
Figura 92 - Análise e interpretação de provérbios .....	214
Figura 93 - Interpretação de uma imagem .....	214
Figura 94 - Explicação oral sobre o que faria "Se tivesse 1.000.000 de euros" .....	215
Figura 95 - Um jogo de Oralidade .....	215
Figura 96 - Recurso resultante de um debate sobre tecnologias de educação .....	216
Figura 97 - Debate oral a dois sob um tema provocador e estimulante .....	216
Figura 98 - Apresentação da profissão futura seguida de debate .....	217
Figura 99 - Ficheiro com atividades de Gramática .....	218
Figura 100 - Exemplo de entrega de trabalhos de Gramática .....	219
Figura 101 - Realização de jogos gramaticais .....	219
Figura 102 - Aluna a resolver o jogo "TAEP - verbos irregulares" .....	220
Figura 103 - Parametrização de jogo - grau de dificuldade e nº de jogadores .....	220
Figura 104 - Jogo da glória (site do Instituto Camões) .....	220
Figura 105 - Educação Literária-poema para interpretar com recurso à comentar por escrita ..	221
Figura 106 – Interpretação literária do poema "Amor", usando a escrita .....	221
Figura 107 - Interpretação literária, escrita, com base na obra "A Saga" .....	222
Figura 108 - Educação Literária - Leitura do Poema "Amigo" .....	222
Figura 109 – Apresentação individual e definição de "Amizade" após a leitura do poema "Amigo .....	223
Figura 110 - Momento de gravação de atividade no <i>Easy2Rec</i> apoiada pelos detentores do <i>software</i> .....	224
Figura 111 - Recursos para envio de diferentes tipos de ficheiros e meio utilizado .....	225
Figura 112 - Recurso para envio de ficheiros produzido pelos alunos após uma atividade no computador .....	226
Figura 113 - Um trabalho de vídeo enviado por dispositivo móvel .....	226
Figura 114 - O vídeo é descarregado para o PC do docente .....	226
Figura 115 - Vídeo enviado através de um dispositivo móvel para o TAEP .....	226
Figura 116 – Seleção da opção de envio de ficheiro .....	227
Figura 117 - O TAEP num dispositivo móvel do tipo <i>smartphone</i> .....	305
Figura 118 - Seleção da tarefa (trabalho) e envio de áudio por dispositivo móvel .....	305
Figura 119 - Envio de ficheiro para o TAEP através de um dispositivo móvel .....	306
Figura 120 - Seleção da <i>App</i> adequada à tarefa solicitada .....	306

Figura 121 - Início e fim de gravação de áudio em dispositivo móvel .....	307
Figura 122 - Envio de ficheiro áudio para o TAEP por <i>upload</i> .....	307
Figura 123 - Notificação de receção do ficheiro no curso TAEP .....	308
Figura 124 - Envio de ficheiro via <i>bluetooth</i> ou <i>e-mail</i> .....	308
Figura 125 - Envio do ficheiro áudio ao docente via <i>e-mail</i> .....	309

## Índice de tabelas

Tabela 1 – Resultados esperados na compreensão e expressão do oral (Ministério da Educação, 2009).....	67
Tabela 2 - Resultados esperados na leitura (Ministério da Educação, 2009) .....	69
Tabela 3 - Resultados esperados na escrita (Ministério da Educação, 2009) .....	70
Tabela 4 - Resultados esperados no conhecimento explícito da língua (Ministério da Educação, 2009).....	71
Tabela 5- As metas curriculares apoiadas por ferramentas digitais.....	129
Tabela 6 - Contas <i>e-mail</i> criadas para apoio às atividades.....	194
Tabela 7 – Utilização/Satisfação vs Motivação para uso de ferramentas por Meta Curricular...	255
Tabela 8 - Distribuição de alunos (respondentes) por atividade/meio .....	257

## Índice de gráficos

Gráfico 1 - Resultados de português 3º ciclo 2011 e 2012 – 1º e 2ª chamada .....	37
Gráfico 2 - Evolução das notas de português no 3.º ciclo EB (2010/2013).....	38
Gráfico 3 - Comparação notas de Português (3.º ciclo) 2013/2014 (valores para a cotação na escala de 0 a 100) .....	39
Gráfico 4 - Idade dos alunos .....	231
Gráfico 5 - Ano letivo que frequenta .....	231
Gráfico 6 - Alunos com acesso à Internet na escola.....	231
Gráfico 7 - Alunos com plataforma de <i>e-learning</i> na escola.....	232
Gráfico 8 - Disponibilidade de computadores em salas de aulas ou laboratórios para uso dos alunos .....	232
Gráfico 9 - Outros dispositivos e equipamentos multimédia na escola .....	233
Gráfico 10 - Possibilidade de utilização de dispositivos móveis durante as aulas para aprendizagem .....	233
Gráfico 11 - Disponibilidade de tecnologias no seu ambiente familiar .....	234
Gráfico 12 – Disponibilidade de <i>tablet / smartphone</i> ou equivalente .....	234
Gráfico 13 - Tarefas realizadas pelos alunos nos seus dispositivos móveis.....	235
Gráfico 14 - Importância da disciplina, gosto e facilidade .....	237
Gráfico 15 - O domínio da língua pode ajudar na escola e a arranjar emprego.....	238
Gráfico 16 - Uso de tecnologias na disciplina .....	239
Gráfico 17 - Acha que a tecnologia pode ajudar a aprender melhor o Português.....	240
Gráfico 18 - Deve usar-se mais tecnologia na aprendizagem do Português .....	240
Gráfico 19 - Importância da tecnologia na Leitura .....	241
Gráfico 20 - Importância da tecnologia na Oralidade.....	241
Gráfico 21 - Importância da tecnologia na Escrita .....	242
Gráfico 22 - Importância da tecnologia na Gramática.....	242
Gráfico 23 - Importância da tecnologia na Educação Literária.....	243
Gráfico 24 - Motivação para uso/experimentação de tecnologias na disciplina .....	244
Gráfico 25 - Disponibilidade e uso de tecnologias na escola .....	245
Gráfico 26 - Recurso utilizados na plataforma de <i>e-learning</i> quando usada.....	246
Gráfico 27 - Vantagens apontadas na utilização da plataforma de <i>e-learning</i> .....	247
Gráfico 28 - Desvantagens apontadas na utilização da plataforma de <i>e-learning</i> .....	248

Gráfico 29 - Utilização das tecnologias na produção de materiais para a disciplina .....	249
Gráfico 30 - Utilização das tecnologias utilizadas pelos alunos na disciplina .....	250
Gráfico 31 - Utilização e motivação para as tecnologias de apoio ao ensino do português.....	251
Gráfico 32 - Utilização e motivação para as tecnologias de apoio ao ensino do português (Excelente/Muito Bom/Bom) .....	252
Gráfico 33 - Grau de utilização vs grau de motivação para uso de ferramentas digitais.....	253
Gráfico 34 - Utilização, Satisfação no uso das tecnologias por Metas Curriculares .....	254
Gráfico 35 - Motivação para o uso das tecnologias por Metas Curriculares .....	254
Gráfico 36 - Distribuição dos alunos por ano curricular .....	257
Gráfico 37 - Opinião de alunos participantes nas atividades TAEP, realizadas no computador	258
Gráfico 38 – Opinião (Excelente+MuitoBom+Bom) de alunos - atividades no computador .....	258
Gráfico 39 - Opinião de alunos participantes nas atividades TAEP, realizadas em dispositivos móveis .....	259
Gráfico 40 - Opinião (Excelente+MuitoBom+Bom) de alunos - atividades nos dispositivos móveis .....	260
Gráfico 41 - Apreciação da ferramenta <i>Easy2Rec</i> .....	261
Gráfico 42 - Utilidade dos jogos na aprendizagem da Gramática .....	261
Gráfico 43- Modelo escolhido para aprender português .....	262
Gráfico 44 - Classificação das atividades realizadas no TAEP na perspetiva dos professores - Computador .....	263
Gráfico 45 - Classificação das atividades realizadas no TAEP na perspetiva dos professores - Dispositivos Moveis .....	264
Gráfico 46 - Possibilidade de inclusão das ferramentas apresentadas no ensino/aprendizagem da disciplina .....	265
Gráfico 47 - Apreciação do <i>Easy2Rec</i> e jogos interativos .....	266
Gráfico 48 - Classificação do Estudo de caso.....	266

# Capítulo 1 – Introdução

*"Tão importante quanto o que se ensina e o que se aprende é como se ensina e como se aprende".*

**César Coll**

*No presente capítulo apresenta-se a contextualização ao presente estudo evidenciando a importância da aprendizagem da língua na sociedade. Identifica-se o problema e as dificuldades de aprendizagem da disciplina de português como língua materna.*

*Definem-se os objetivos para o presente estudo, apresentando-se, sumariamente, um conjunto de tarefas e atividades a realizar com algumas escolas do 3º ciclo do ensino básico.*

*Faz-se uma reflexão sobre as mudanças introduzidas na educação em Portugal e perspetiva-se uma nova mudança alicerçada nas recentes evoluções tecnológicas com potencial de suporte à aprendizagem.*

*Apresenta-se a motivação da autora para abarcar um trabalho desta natureza e descreve-se o processo de investigação do presente estudo.*

*Termina-se o capítulo com a estrutura da dissertação sumariando os conteúdos de cada capítulo.*

## 1.1 Contextualização do estudo

Vivemos numa sociedade de informação, onde são muitas as lacunas linguísticas que vamos encontrando no dia-a-dia, através dos meios de comunicação social, que deveriam ser um exemplo do “bem-falar”, como instrumento de educação para o público ouvinte.

Todos os dias assistimos nos meios de comunicação social a situações em que, quer os jornalistas, quer os entrevistados - muitas vezes representantes da nossa sociedade, apresentam-se com muitas deficiências na comunicação verbal, principalmente quando confrontados com uma situação de improviso.

Considerando a importância do domínio da nossa língua materna, a situação apresenta-se mais preocupante quando nós, professores nos deparamos com as dificuldades de expressão, escrita e oral, dos nossos alunos no ensino superior, que pode ser entendida como resultado de uma fraca preparação nos níveis de ensino precedente.

Parece então existir uma necessidade premente em apostar na solidificação dos conhecimentos para um perfeito domínio da nossa língua. E isto começa na infância, quando começamos a falar.

Embora, a aprendizagem da língua materna seja inata ao indivíduo, é com a ajuda dos seus professores, que ele vai desenvolver, ao longo da vida, as capacidades exigidas para um domínio das técnicas e regras associadas ao funcionamento da língua.

Atendendo ao papel que o professor tem de preparação de indivíduos aptos a integrar esta sociedade, e apesar do aluno ser o centro deste processo, aquele tem um papel fundamental, pois cabe-lhe a responsabilidade de selecionar e organizar as experiências de aprendizagem (Azevedo & Pereira, 2011). Também Ponte (1994) refere o papel do professor na tomada de decisões em momentos difíceis e em ambientes sempre mais controversos.

Em 2000, Levy sustentava que a mudança provocada pelo uso de novas tecnologias no ensino obrigava a um olhar mais abrangente, envolvendo novas formas de ensinar e de aprender, coerentes com a sociedade do conhecimento, pois segundo o autor, “qualquer reflexão sobre o futuro dos sistemas de educação e de formação na cibercultura deve ser fundamentada numa análise prévia da mudança contemporânea da relação com o saber.” (Levy, 2000).

Em 2001, Carneiro referia o facto de a escola não acompanhar o desenvolvimento tecnológico da sociedade, atendendo à velocidade vertiginosa com que esta se estava a desenvolver, porque os recursos materiais e humanos eram insuficientes: o apetrechamento das escolas estava aquém das necessidades, e as competências dos professores para potenciarem o uso das tecnologias não acompanhavam as exigências necessárias (Carneiro, 2001).

Por seu lado, Paiva (2002), num estudo sobre a utilização das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) pelos professores, constatava que, em Portugal, já muito se tinha feito no apetrechamento das escolas a nível de recursos, e na formação em TIC dos professores, mas que ainda havia um caminho a percorrer para “que a integração das TIC

fosse verdadeiramente transversal nos currículos e feita de forma sistemática e planeada, em vez de pontual e espontânea”.

Mais tarde, Ceia (2004) corroborava esta opinião referindo que nunca se tinha mudado tanto na educação como nos últimos anos em Portugal, mas que, quer o ritmo adotado, quer a capacidade de avaliação do desenvolvimento curricular e a falta de um política comum e interdisciplinar para todos os subsistemas educativos, tinham conduzido a sucessivos desastres reformistas, em particular na área da língua e da literatura portuguesas.

Pode no entanto, referir-se que a implementação das TIC no ensino, desencadeou a nível mundial, um conjunto de ações que esteve na vanguarda das reformas da educação local, regional, nacional e internacional, tendo sido os Estados Unidos da América, a Dinamarca, o Japão, a Finlândia, os Países Baixos, Portugal e Espanha, alguns dos países que estiveram na linha da frente na elaboração de planos diretores para o desenvolvimento e inclusão das TIC na educação (Cheng, 2002).

A proliferação dos computadores e outros equipamentos pela comunidade escolar, a par da banalização do uso das ferramentas digitais mais comuns e do aumento constante da largura de banda para acesso à *web*, foram alguns dos fatores impulsionadores duma nova era na educação.

O'Reilly (2005), salienta a importância da evolução das tecnologias de informação, e, em particular da *Web 2.0* como plataforma colaborativa, que permitiu o desenvolvimento de aplicativos, que aproveitando os benefícios da rede, se tornaram melhores e mais usados na aprendizagem, aproveitando a inteligência coletiva.

A evolução crescente das TIC foi considerada como um enorme desafio para a educação (Wong et al, 2008), promovendo uma mudança no processo de ensino/aprendizagem.

Uma das características principais desta mudança foi que a internet deixou de ser um espaço de leitura para acrescentar a possibilidade de leitura-escrita (Torres, 2006). Neste ambiente, os alunos sentem-se cada vez mais motivados para as tecnologias de informação e menos motivados para os tradicionais meios usados nas salas de aula.

Além de um meio facilitador no processo de ensino/aprendizagem, Jesus (2007), considerou que também a nível da planificação e da gestão da sala de aula, nos recursos para o ensino e mesmo na avaliação dos alunos, a integração das TIC nas escolas poderia contribuir com significativas melhorias.

A disponibilização das tecnologias para apoio ao ensino, tais como o computador, impressora, quadros interativos, equipamentos de som e imagem, a par do *software* de escritório eletrónico, de plataformas de ensino à distância, e de muitas ferramentas disponibilizadas pela internet, veio fomentar a diversidade das metodologias adotadas no ensino dos diferentes conteúdos.

Os resultados do estudo de Menezes & Sobral (2012) mostraram que a motivação dos alunos, em sala de aula, com a utilização das TIC é muito mais forte e suscita uma maior concentração. As autoras salientam ainda, que os alunos aprendem mais, sendo a relação de aluno professor muito mais próxima, e que os alunos devem, ser encorajados a realizar tarefas e a utilizar ferramentas diversas que os levem a novas experiências. O uso da multimédia nas aulas atrai a atenção dos alunos, quer seja por recurso à visualização de vídeos, e principalmente à sua criação, quer por utilização e criação de *podcasts*, resposta a *webquests*, participação e produção de um blogue ou *wiki*, entre outros.

No estudo, referenciado, conclui-se ainda que a utilização de um processo de ensino/aprendizagem que tenha por base uma metodologia participativa, ativa e eficaz, leva os alunos a “aprender a aprender” e o professor a “ensinar a pensar” (Menezes & Sobral, 2012), vindo ao encontro do que já em 1999, Toffler defendia, quando afirmava que “os estudantes devem rejeitar as velhas ideias e avaliar o espaço e momentos ideais para as substituir, ou seja, os alunos devem aprender a aprender” (Toffler, 1999).

No entanto, aparentemente os recursos tecnológicos digitais não estão suficientemente difundidos, em termos de uso, pela comunidade dos professores, talvez devido ao facto de ainda prevalecer a ideia, entre estes, que o aluno com acesso à internet se “perde” pois navega aleatoriamente, visita sítios impróprios e copia integralmente a informação que encontra, tornando-se necessário desmistificar esta ideia através da divulgação e promoção da utilização de estratégias de trabalho orientado na web que evidenciem o potencial da *internet* e tecnologias em geral, como potenciais recursos educativos. Falamos de estratégias tais como, atividades orientadas, associadas à resolução de problemas ou realização de tarefas propostas pelo professor, por ele previamente planeadas e estruturadas ou mais generalizadamente, de recursos disponibilizados por professores da mesma temática, ou mesmo de organizações institucionais.

Para evitar a dispersão que os alunos podem ter quando utilizam recursos na *internet*, já se vão encontrando projetos que embora recorram fundamentalmente às tecnologias e ao acesso a conteúdos na *web*, estão também preparados para funcionarem na sua “quase

plenitude” sem acesso *on-line*, pois os conteúdos essenciais poderão ser parametrizados para acesso local, eliminando assim, a quase obrigatoriedade de estar *on-line*. Como exemplo, pode falar-se da disponibilização dos livros e material de apoio para *download*, permitindo ao aluno que, desde que possua um computador pessoal ou outros dispositivos com capacidade de armazenamento e leitura, por exemplo, um *tablet*, tenha a qualquer momento os materiais que necessita sem necessariamente ter que aceder à web.

Esta realidade vem permitir “terminar” com a ideia que o aluno, quando recorre às tecnologias, se perde no que não é essencial, didático e até desnecessário, o que pode apresentar-se como um grande avanço para a fomentação do uso das tecnologias na aprendizagem. Será, no entanto, necessário um grande esforço e investimento para que estes projetos sejam a escola do amanhã.

Há que salientar que o ensino mediado pelas tecnologias, pressupõe por uma lado a disponibilização de equipamentos e recursos nas escolas, e por outro, a formação dos professores.

Para equipar as escolas com os recursos e meios necessários, mostra-se indispensável um grande investimento para aquisição e manutenção destas infraestruturas, sendo a resposta a esta necessidade suportada em grande parte por programas governamentais.

Em 1985, surge a primeira ação governamental para a educação – o Projeto MINERVA (Meios Informáticos no Ensino – Racionalização, Valorização e Atualização), que tinha como missão estratégica, o apoio às escolas através da introdução de meios informáticos no ensino.

Outros se sucederam, como por exemplo “PTE - Plano Tecnológico da Educação” (Ministério da Educação, 2008), que referencia que a utilização das TIC é essencial para apoio à aprendizagem, tendo como objetivo uma educação de elevada qualidade para todos, justificando as várias ações que foram levadas a cabo, com vista a equipar as escolas com TIC.

O PTE, aprovado em setembro de 2007, foi considerado o maior programa de modernização tecnológica das escolas portuguesas, e interligou de uma forma integrada e coerente a infraestrutura tecnológica das escolas, bem como a disponibilização de conteúdos e serviços *on-line*, e no reforço das competências TIC de alunos, bem como do pessoal docente e não docente (Ministério da Educação, 2008) .

Outros projetos e ações existiram para que a modernização tecnológica das escolas fosse uma realidade. O objetivo a alcançar era comum – dotar todas as escolas do país com os

meios tecnológicos necessários (*hardware* e *software*) para a concretização da utilização das TIC por todos os alunos e professores dos vários níveis de ensino.

Para que tal fosse possível, certamente, contribuiu a política governativa de então, que apostava na distribuição de equipamento tecnológico pelas escolas criando uma infraestrutura tecnológica consistente, bem como em ações facilitadoras para a aquisição de computadores pelos alunos e professores, provocando um incremento na utilização destes equipamentos nas escolas e nas famílias.

O já referido PTE, pretendia que as escolas portuguesas se transformassem em espaços de interatividade e de partilha sem barreiras, ajudando a preparar as novas gerações para os desafios da sociedade do conhecimento, o que segundo o Programa Educação, de 2015 (Ministério da Educação, 2015) não foi totalmente conseguido.

O Ministério da Educação, refere mesmo que os objetivos não foram satisfeitos na totalidade, uma vez que os níveis globais de competências básicas não evidenciaram uma melhoria consistente de resultados, pelo que decidiu continuar a apostar através de reformas curriculares associadas à Língua Portuguesa, Matemática e Ciências, e ainda apostar no reforço da formação contínua de professores nestas áreas, bem como no apoio às escolas em projetos no âmbito da Matemática e do Plano Nacional de Leitura (Ministério da Educação, 2015).

Esta evolução tecnológica e interesse pela tecnologia, também não passaram despercebidas no que refere ao ensino da língua materna, de tal forma que os documentos oficiais para o ensino do português passaram a incluir as tecnologias para apoio ao ensino, desde o Dicionário Terminológico (2008)<sup>1</sup>, passando pelo Programa de Português do Ensino Básico (Ministério da Educação, 2009), as Metas Curriculares de Português (Ministério da Educação e Ciência, 2012), até ao Plano Nacional de Leitura (2007)<sup>2</sup>, sem esquecer as ferramentas para apoio às novas regras de ortografia. Segundo estes documentos oficiais, torna-se fundamental tentar encontrar caminhos que possibilitem um futuro mais promissor no ensino do Português, tanto para professores, como para alunos.

O Ministério da Educação considera relevante a abordagem de um ensino sustentado pelas tecnologias, de tal forma que a sua integração nas práticas letivas das diversas disciplinas é aconselhada nos programas curriculares do ensino básico e secundário. O próprio programa de Língua Portuguesa, faz referência explícita às TIC na dimensão de

---

<sup>1</sup> Cf. <http://dt.dgidc.min-edu.pt/>

<sup>2</sup> Cf. <http://www.planonacionaldeleitura.gov.pt>

competências, sendo uma das finalidades do referido programa, proporcionar o desenvolvimento de capacidades ao nível da pesquisa, organização, tratamento e gestão de informação, nomeadamente através do recurso às TIC (Ministério da Educação, 2009). A utilização das tecnologias e de ferramentas adequadas, se aproveitadas convenientemente, poderiam, eventualmente, trazer muitas vantagens; desde a promoção da autonomia e da disponibilidade do aluno (fora do contexto da sala de aula), para ler, interpretar e escrever, até uma participação mais dinâmica e motivada nas aulas, bem como um acompanhamento dos trabalhos dos alunos, quer pelo professor, quer pelos outros alunos.

## 1.2 Definição do problema

É indiscutível a importância da língua na relação dos indivíduos com a sociedade, sendo o seu domínio fundamental para melhorar essa relação.

Na realidade, a língua nativa é considerada básica para a formação de qualquer indivíduo quer no sentido de uma boa comunicação e socialização, quer mesmo como uma base para aprendizagem de qualquer contexto, uma vez que a interpretação e expressão da língua materna é fundamental ao desenvolvimento pessoal e cultural do indivíduo.

No caso de Portugal e do ensino/aprendizagem do português, os resultados das provas e exames nacionais até ao 3º ciclo do ensino básico têm demonstrado que a aprendizagem da língua nativa não se apresenta fácil para os alunos.

Os resultados apresentados para os anos de 2011 e 2012 pelo Ministério da Educação para a disciplina de português, sustentam estas dificuldades ao apresentar para a primeira chamada de exames em 2012 um valor médio de 54% que embora reflita um aumento de 3% em relação ao ano transato com classificação de 51%, fica aquém do que seria de esperar (Ministério da Educação e Cultura, 2013). Na segunda chamada, os resultados foram ainda mais baixos, como é possível ver nos gráficos seguintes.

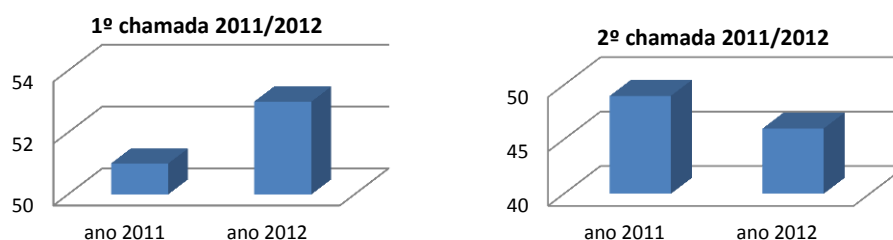


Gráfico 1 - Resultados de português 3º ciclo 2011 e 2012 – 1ª e 2ª chamada

Nesta fase, os resultados foram mesmo negativos não ultrapassando os 46% em 2012 contra os 49% em 2011. Relativamente a estes dados, salienta-se a posição, em 2012, do então Ministro de Educação, Nuno Crato, foi perentório ao afirmar que “muito há ainda a fazer pela educação dos jovens portugueses e os resultados das provas e dos exames que agora saíram são apenas indicações. Isto indica que há muito trabalho a fazer”.

Em 2013, as estatísticas disponibilizadas pelo GAVE (2013), apresentam uma análise da evolução das classificações médias dos alunos a várias disciplinas, e particularmente para a disciplina de português nesse ano, onde se verifica, que apesar de uma classificação média positiva, a evolução relativa aos anos anteriores é negativa, tal como ilustrado na figura 1.

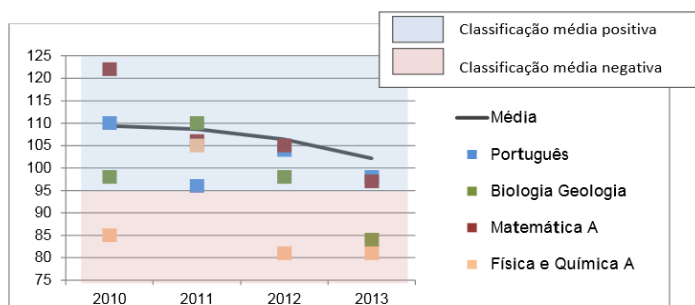


Figura 2 – Evolução das classificações médias dos alunos internos, na 1.ª Fase. Valor da média para as disciplinas com 2500 ou mais provas realizadas, em pontos (escala de 0 a 200 pontos)

Figura 1 - Evolução das classificações médias 2010-2013 <sup>3</sup>

Neste mesmo relatório (GAVE, 2013), para a disciplina de português do terceiro ciclo, é referida a descida da média dos alunos para os 48% em 2013, contra 54% de 2012, 51% de 2011 (valor apresentado pelo relatório do MEC, apenas para a 1ª chamada, e aqui assumido como referencial do ano 2011), e 57% de 2010, como ilustramos no gráfico 2.

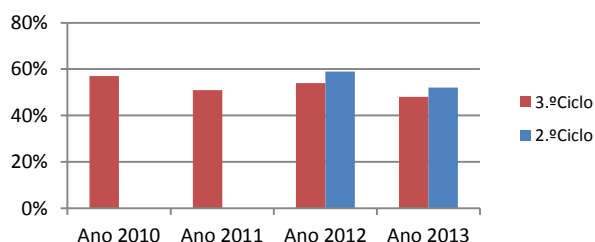


Gráfico 2 - Evolução das notas de português no 3.º ciclo EB (2010/2013)

Neste gráfico evolutivo dos anos entre 2010 e 2013, e como referido anteriormente, o ano 2013 foi o pior, ficando-se mesmo abaixo do nível da positiva, nos 48%.

<sup>3</sup> Disponível em [http://iave.pt/np4/file/112/PrelimReport\\_Exams\\_2013\\_PDFCon.pdf](http://iave.pt/np4/file/112/PrelimReport_Exams_2013_PDFCon.pdf)

Quando comparado com o ano 2010, verifica-se uma evolução negativa na ordem dos 9%. A tendência parece que se irá prolongar, se atendermos aos resultados do 6º ano (segundo ciclo do EB) nos anos 2012 e 2013 em que a descida também se verificou.

Para o ano de 2014, não existem estatísticas de resultados, mas através da base de dados disponível no *site* do Ministério da Educação e Cultura “Base de dados das Provas Finais do 3.º ciclo do ensino básico - ENEB 2014”, podem aferir-se os dados representados no gráfico 3, onde pelos valores apresentados, se verifica que os alunos conseguiram ultrapassar os maus resultados de 2013, atingindo desta vez uma média de 53.4%, aproximando-se dos valores de 2012 (referidos 54%), que não se pode ainda considerar muito satisfatório, se atendermos a valores por exemplo de 2010 (57%).

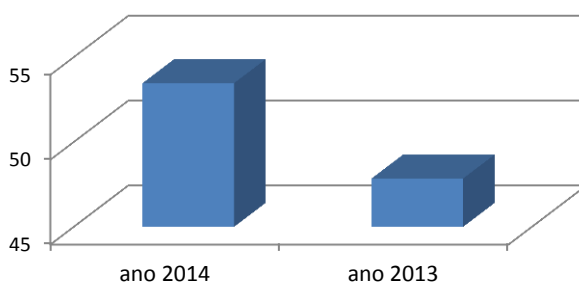


Gráfico 3 - Comparação notas de Português (3.º ciclo) 2013/2014 (valores para a cotação na escala de 0 a 100)

A análise destes resultados levou-nos a optar pelo estudo focalizado na disciplina de língua portuguesa, atendendo ao seu carácter transdisciplinar e estruturante na formação do cidadão e ainda por ser objeto de avaliação em todos os ciclos do ensino básico e secundário.

O próprio programa da disciplina de português do terceiro ciclo do ensino básico, classifica a importância do domínio da língua nativa como crucial, mesmo no que concerne ao prosseguimento dos estudos e à entrada na vida profissional (Ministério da Educação, 2009).

No sentido de um melhor aproveitamento dos alunos consolidando a sua formação, verifica-se a tomada de algumas ações governamentais no sentido da minimização deste problema, como por exemplo, o aumento da carga horária desta disciplina a partir do ano letivo 2011/2012, a par de atualizações programáticas mais focadas na problemática desta aprendizagem, que deu origem em 2012 a um documento de referência que estabelece as metas curriculares que os alunos devem atingir (Ministério da Educação e Ciência, 2012).

Relativamente às dificuldades que percebemos neste domínio, elas são sustentadas por um relatório datado de 2012, produzido pelo GAVE (2012)<sup>4</sup> focalizando o domínio da língua que destaca que "...além da fragilidade do desempenho no domínio da Gramática, são de assinalar os problemas detetados nos itens de construção em que se avalia a leitura com graus diferentes de inferência". Os alunos revelam também deficiências na escrita expositiva, um problema que parece ter-se acentuado, nos itens que exigem mais autonomia, pelo que recomendam um trabalho mais sistemático de leitura e particular atenção à estruturação do texto. Desta análise destaca-se que o pior desempenho por parte dos alunos se verifica nos aspetos relacionados com a leitura e a escrita, como pode interpretar-se da afirmação "o item em que os alunos revelaram mais dificuldades (com um valor de classificação média em relação à cotação total de 27%), correspondia à avaliação da leitura e da escrita" (GAVE, 2012). Este estudo revelou, ainda que, as dificuldades na língua portuguesa, como é óbvio, afetam o desempenho nas provas de outras disciplinas, como é o caso da matemática, onde o GAVE, no mesmo relatório, refere que "...os resultados verificados neste exame permitem confirmar a recorrência de maiores dificuldades na resolução de problemas que exigem: leitura e interpretação de enunciados que envolvem a mobilização de vários conceitos, capacidade de abstração e mobilização de conhecimentos de forma sistemática". Os autores do relatório dizem ainda que, embora o cálculo da média seja, de um modo geral, efetuado com sucesso por grande parte dos alunos, a compreensão do seu significado "continua muito aquém do que seria desejável" (GAVE, 2012).

Poderão no entanto, os resultados obtidos, nem sempre estar ligados à dificuldade dos conteúdos, mas em alguns casos, talvez à falta de motivação que os alunos sentem perante os mesmos. Na verdade, verifica-se a todos os níveis de ensino, a existência de uma grande quantidade de alunos em que o desejo intrínseco de aprender uma determinada temática não existe, essencialmente se a exigência do seu saber não é explícita. Benton (2009), refere mesmo que os desafios da complexidade, são um meio para a melhoria da aprendizagem, referindo que há indícios claros que os alunos aos quais são propostas avaliações mais complexas, intelectualmente desafiadoras e autênticas, aprendem melhor e obtêm melhores resultados nos exames.

Outros autores que se interessam sobre esta temática da aprendizagem estabelecem uma relação entre a aprendizagem deficiente e uma possível melhoria caso a aprendizagem

---

<sup>4</sup> Atualmente as estatísticas são da responsabilidade da DGEEC

fosse mediada pelas tecnologias. Austin (2004) acredita que os alunos acreditam que se tivessem mais acesso à tecnologia atual na sua educação, sentiriam mais prazer em frequentar a escola, aprenderiam mais, realizariam projetos de melhor qualidade e teriam um melhor desempenho nas tarefas de avaliação. Num estudo na área da linguística, Bullock (2001), refere que as tecnologias de informação são um recurso que pode contribuir positivamente para a motivação dos alunos, pois o facto de poderem explorar ideias e produzir trabalhos com criatividade, torna as aulas mais interessantes e agradáveis, permitindo a obtenção de melhores resultados.

A utilização das tecnologias na aprendizagem da disciplina, no nosso país, em 2010 não apresentava grande viabilidade dada a falta de recursos tecnológicos nas escolas. Estudos mostravam que Portugal estava muito abaixo da média da OCDE, relativamente ao uso do computador nas aulas de linguagem (quadro VI5.22)" (GEPE, 2010), que pode ser consultado no Anexo 3, mostrando que se torna necessário fomentar um maior uso das tecnologias na área linguística. Nas escolas portuguesas, no que refere à relação aluno/computador com ligação à internet, embora se tenha verificado uma acentuada melhoria de 2007/2008 com um rácio de 8,9 alunos, para 2,2 em 2010/2011, tendência é novamente de descida, estando o rácio de 2012/2013 centrado numa média de 3,5 alunos por computador, de acordo com os resultados apresentados pela DGEEC no gráfico da figura 2 (DGEEC, 2014).

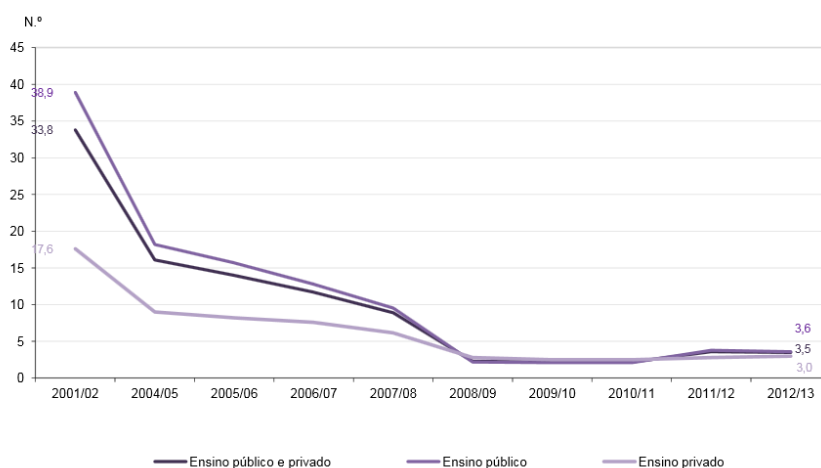


Figura 2 - Relação aluno/computador com ligação à internet (EB e ES)<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Disponível em [http://www.dgeec.mec.pt/np4/96/%7B\\$clientServletPath%7D/?newsId=145&fileName=DGEEC\\_DSEE\\_DEEBS\\_2014\\_EducacaoEmNumeros.pdf](http://www.dgeec.mec.pt/np4/96/%7B$clientServletPath%7D/?newsId=145&fileName=DGEEC_DSEE_DEEBS_2014_EducacaoEmNumeros.pdf)

Como refere o gráfico anterior, o número de alunos por computador com acesso à *internet* ainda apresenta um rácio de 3,5, o que implicitamente levanta algumas dificuldades do uso das tecnologias em ambiente escolar, que pode indiciar a que também na disciplina de português os resultados não poderiam ter melhorado.

Apesar das dificuldades apresentadas, continua a assistir-se à tomada de diversas medidas, por parte do Ministério da Educação, para que o ensino na sua globalidade seja melhorado com projetos tecnológicos e através do investimento em infraestruturas de apoio.

Por parte do Ministério da Educação, a aposta governativa numa perspetiva tecnológica, no que refere disciplina de Português, continua, sendo que o próprio Ministério apresenta alguns recursos para documentar e suportar as necessidades e metas curriculares através de recursos multimédia, fomentando assim, a utilização das novas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem da mesma

Na consulta ao *síte* institucional da Direção Geral do Ensino (DGE), encontram-se, em formato multimédia, quase todos os Guiões de Implementação do Programa de Português do Ensino Básico<sup>6</sup>, ressaltando-se apenas o referente à Escrita, que é apresentado em formato PDF<sup>7</sup>. Todos os outros são apresentados em formato multimédia, como sejam os referentes ao conhecimento explícito da língua<sup>8</sup>, ao apoio à leitura<sup>9</sup>, bem como para apoio ao estudo do oral<sup>10</sup>, sendo neste caso, ainda disponibilizado um recurso em vídeo para suporte ao ensino da Oralidade.

A DGE disponibiliza, ainda, aos professores do ensino básico e secundário o *Dicionário Terminológico*<sup>11</sup> para consulta *on-line*. Este dicionário deve ser entendido como um documento de consulta, com função reguladora de termos e conceitos sobre o conhecimento explícito da língua, de forma a acabar com a deriva terminológica.

Também para a Gramática<sup>12</sup>, são disponibilizados pelo Ministério materiais didáticos, textos, documentos, fóruns temáticos para consulta e respostas a perguntas frequentes para esclarecimento de dúvidas de carácter científico e pedagógico sobre o conhecimento explícito da língua.

---

<sup>6</sup> <http://www.dge.mec.pt/outrosprojetos/index.php?s=directorio&pid=32#i>

<sup>7</sup> [www.dge.mec.pt/outrosprojetos/data/outrosprojectos/Portugues/Documents/GIP/escritaoriginal.pdf](http://www.dge.mec.pt/outrosprojetos/data/outrosprojectos/Portugues/Documents/GIP/escritaoriginal.pdf)

<sup>8</sup> <http://area.dge.mec.pt/download/CELInternet.html>

<sup>9</sup> <http://area.dge.mec.pt/download/leituraInternet.html>

<sup>10</sup> <http://area.dge.mec.pt/download/oral/oral.html>

<sup>11</sup> <http://dt.dge.mec.pt/>

<sup>12</sup> <http://area.dge.mec.pt/gramatica/>

Apesar deste esforço, aparentemente, no ensino do Português, não foram implementados mecanismos que proporcionassem o salto da sala de aula convencional e que envolvesse os alunos em atividades mediadas pela tecnologia.

Em suma, o problema do ensino do português, parece ainda muito alicerçado no modelo convencional verificando-se, no entanto, que foram nos últimos anos definidas um conjunto de metas pedagógicas claras e que, se bem trabalhadas poderão, de facto, contribuir para uma melhoria neste processo.

Pela análise dos resultados obtidos nos exames dos últimos anos, referidos anteriormente, parece-nos que os alunos não estão motivados para a aprendizagem da sua língua materna, o português.

Comunicar bem, qualquer que seja o meio, implica um estudo cuidado da língua. Coloca-se uma questão, o domínio da língua será difícil ou o esforço feito pelos alunos para o deterem será insuficiente? E porque será? Falta de motivação para estudar algo que os alunos podem interpretar como conhecimento adquirido? Talvez os alunos achem desmotivante a forma como têm que aprender nesta disciplina.

Quando um professor solicita a leitura, interpretação e resumo de uma obra, qual será a atitude do aluno? Vai fazer as tarefas pedidas ou recorrerá simplesmente a resumos já feitos da obra para poder responder às questões que normalmente lhe são colocadas sobre o assunto? Se assim é, não aprende por si próprio, apenas vai apreender a opinião dos outros, mas é mais fácil, ocupa menos tempo. No entanto, pelo caminho vão faltando as experiências de leitura (ao ler a obra), de interpretação (ao tentar perceber a obra), de escrita (ao fazer o resumo da obra) e mesmo de conhecimento gramatical e literário, pois não é exposto ao conteúdo integral do texto. Torna-se necessário criar mecanismos que garantam a efetiva leitura do que é recomendado pelo professor.

Será possível recorrer ao uso de ferramentas diversificadas no ensino do português para que os alunos se sintam motivados a realizarem as tarefas com satisfação, melhorando a aprendizagem?

Haverá mecanismos que possibilitem ao professor avaliar a forma como o aluno cumpriu a sua tarefa (ler, interpretar e fazer o resumo de uma obra)?

Se mudarmos o paradigma recorrendo às TIC para suporte da aprendizagem, poderão os alunos adquirir uma maior literacia a nível linguístico?

Pensamos que o problema de ensino/aprendizagem do português poderá estar de alguma forma, ligado à resposta a estas são questões.

## 1.3 Objetivos

A presente investigação foca-se no ensino/aprendizagem do português no 3º ciclo do ensino básico, aferindo a potencialidade do uso de métodos inovadores com recurso às TIC, visando uma maior motivação e conseqüente melhoria nos resultados da aprendizagem da disciplina.

O investimento do Estado nos últimos anos com a disponibilização de ferramentas e meios às escolas foi bastante significativo para o país. A evolução tecnológica tem sido surpreendente e cada vez mais as pessoas utilizam a tecnologia para comunicar. Este fenómeno, verifica-se em quase toda a população mas com grande e significativa relevância nas camadas jovens, graças à facilidade com que hoje, grande parte dos jovens tem acesso a um computador, à *internet* e mesmo a dispositivos móveis.

Utilizarão os professores, estes meios para a potenciar a aprendizagem? E os alunos, que capacidades demonstram no uso da tecnologia? Estarão as partes envolvidas disponíveis para a utilização das tecnologias no ensino do português? Estarão os professores, munidos de competências para um ensino com vertente tecnológica? Existirão motivações para uma mudança no processo ensino/aprendizagem da disciplina?

Concretamente, pretende-se aferir:

- a utilização que os professores de português fazem das tecnologias disponíveis nas suas escolas para o ensino concreto da disciplina;
- a utilização e apetência dos alunos para o uso das tecnologias, em particular para a realização de tarefas ligadas à aprendizagem da disciplina;

Pretende-se de uma forma concreta e específica:

- analisar ferramentas com potencial para promover a aprendizagem do Português ao nível do 3º ciclo do Ensino Básico;
- identificar ferramentas e atividades que possam contribuir para aprendizagem desta língua, incidindo sobretudo nos aspetos e que são, segundo os documentos oficiais (Ministério da Educação e Ciência, 2012), a Escrita, a Oralidade, a Gramática, a Leitura e a Educação Literária.
- analisar a facilidade de uso e adaptação a uma aprendizagem, mediada por tecnologia, por parte dos alunos para aprender português.
- analisar a disponibilidade e motivação dos professores para a utilização das tecnologias no ensino/aprendizagem da disciplina.

- identificar vantagens e constrangimentos do modelo proposto;
- analisar o potencial pedagógico do modelo proposto, numa perspetiva de resultados e motivação das partes envolvidas

e ainda, perceber a utilização que os alunos fazem das várias ferramentas disponíveis nos seus dispositivos móveis no sentido de poder aferir qual o potencial de uso dos mesmos na aprendizagem da Língua Portuguesa.

Pretende-se que do presente estudo resulte uma proposta de um modelo para ensino/aprendizagem do português, baseado em ferramentas digitais, suportado quer por computador pessoal, quer por dispositivos móveis. Prevê-se que, atendendo aos objetivos específicos de cada meta curricular e conseqüente proposta de utilização de ferramentas adequadas a cada uma delas, algumas atividades possam ser realizadas em ambiente de sala de aula, outras, porém, tem como objetivo a sua exploração e utilização pelos alunos na realização dos seus trabalhos de casa e preparação de aulas.

Globalmente, pretendemos dar resposta à seguinte questão: “Poderão as ferramentas digitais potenciar o ensino/aprendizagem do português?”

## **1.4 Motivação**

A autora tem exercido ao longo dos últimos 26 anos, um papel de docência numa escola de ensino superior na área de informática.

Nos últimos anos, acompanhou a evolução tecnológica e testemunhou o seu impacto no ato de ensinar e aprender - novas ferramentas, novas metodologias no ensino e aprendizagem, e mesmo nos sistemas de avaliação, cada vez mais suportado, também em ferramentas digitais.

A evolução das ferramentas digitais proporciona, de ano para ano, aulas sempre diferentes, apoiadas em ferramentas cada vez mais adequadas às situações de aprendizagem dos saberes, que se esperam mais motivadoras e tendo como objetivo alcançar maior receptividade pelos alunos no sentido de se conseguirem resultados mais positivos.

A autora está consciente de que este é o caminho para os alunos vindouros. Neste sentido, o facto de lhe ter sido tornado possível avançar com uma investigação que potencie junto das camadas mais jovens e dos docentes intervenientes, a utilização de novos mecanismos de ensino e aprendizagem representa uma enorme motivação pessoal

enquanto docente e sobretudo pelo facto de lhe proporcionar alargar horizontes no contexto educativo suportado pelas novas tecnologias.

Na sua experiência no ensino superior, verifica uma crescente avidez por parte dos alunos na aprendizagem e domínio das ferramentas digitais, mas quando são envolvidos conceitos mais profundos, a sua perceção é dificultada pelas carências inatas associadas ao uso da língua.

Os alunos são cada vez mais tecnológicos, tendo perdido os hábitos de leitura e escrita essenciais a qualquer indivíduo.

O facto do assunto em análise se prender com o ensino do português e, desta forma, poder vir a contribuir para uma melhoria das capacidades dos nossos jovens aumenta o interesse no presente estudo, pois pode contribuir para uma fomentação do uso mais eficaz das tecnologias, em particular no ensino do português.

O facto de ser mãe de uma menina de 14 anos que frequenta o 8º ano do ensino básico é também uma motivação adicional para o presente estudo. Poder contribuir para uma melhor aprendizagem da língua materna da nova geração e dos alunos vindouros é uma tarefa nobre e altamente motivadora para quem acredita que o ato de ensinar a aprender é fundamental para o evoluir dos povos e sobretudo da nação.

## **1.5 Processo de investigação**

Para dar cumprimento às questões lançadas, pretende-se, numa primeira fase caracterizar os alunos e professores de português relativamente ao uso que fazem das tecnologias no processo de ensino/aprendizagem desta disciplina, bem como a motivação que sentem para o seu uso.

Para tal, serão elaborados inquéritos por questionário visando estes dois diferentes grupos de público-alvo.

Será também realizado um estudo de caso para validar o modelo proposto.

Este estudo de caso assentará na utilização de um curso criado para o efeito, o curso TAEP (Tecnologias de Apoio ao Ensino do Português).

O objetivo é que cada um dos anos em estudo (7º, 8º e 9º ano) realize um conjunto de atividades mediadas por ferramentas digitais mas focalizando sempre nos aspetos fundamentais do ensino do Português de acordo com o estabelecido para o programa e metas da disciplina.

Com o estudo de caso pretende-se analisar o impacto e a pertinência do uso das ferramentas digitais como apoio ao sucesso da aprendizagem e identificar como é que elas poderão contribuir para elevar os padrões atuais.

O estudo irá decorrer em três escolas da área metropolitana de Vila Nova de Gaia:

A Escola Básica e Secundária António Sérgio<sup>13</sup>, a Escola Básica de Santa Marinha<sup>14</sup>, e a Escola Secundária Dr. Joaquim Gomes Ferreira Alves<sup>15</sup>.

## 1.6 Estrutura da tese

Este documento encontra-se organizado em 8 capítulos.

No capítulo 1, apresenta-se a contextualização ao presente estudo evidenciando a importância da aprendizagem da língua na sociedade. Identifica-se o problema e definem-se os objetivos. Faz-se uma reflexão sobre as mudanças introduzidas na educação em Portugal e perspetiva-se uma nova mudança alicerçada nas recentes evoluções tecnológicas com potencial de suporte à aprendizagem. Apresenta-se a motivação da autora para abarcar um trabalho desta natureza e descreve-se o processo de investigação do presente estudo. Termina-se o capítulo com a estrutura da dissertação sumariando os conteúdos de cada capítulo.

No segundo capítulo faz-se uma análise ao processo de ensino/aprendizagem das línguas. Inicia-se o capítulo com uma reflexão sobre o ensino do português e as mudanças no processo que passou nos últimos anos a considerar “como se ensina” e “como se aprende”. Apresenta-se o Programa de Português e os resultados esperados nas competências nele preconizadas. São também apresentadas neste capítulo, as metas curriculares da disciplina que traduzem os conhecimentos a adquirir e capacidades a desenvolver pelos alunos e que são o suporte para a lecionação da disciplina.

No terceiro capítulo apresenta uma análise ao ensino mediado pela tecnologia.

Após uma breve introdução, apresenta-se uma reflexão sobre o impacto e potencial das tecnologias no ensino e sobre as competências básicas relacionadas com as TIC.

Analisa-se as ferramentas digitais com potencial para o ensino/aprendizagem, apresentando uma proposta de classificação em três grupos: produção, armazenamento e

---

<sup>13</sup> <http://www.antoniosergio.pt/index.php/agrupamento>

<sup>14</sup> <http://www.antoniosergio.pt/index.php/eb23santamarinha>

<sup>15</sup> disponível em <http://www.esdjgfa.org/>

colaboração/partilha. Apresentam-se alguns projetos educativos, e de recursos para mediação do ensino do português mediado por tecnologia. São ainda identificadas as ferramentas digitais que podem suportar o processo de ensino/aprendizagem de cada uma das metas curriculares da disciplina de português do terceiro ciclo.

No quarto capítulo apresenta-se a proposta para o modelo TAEP – Tecnologias para Apoio ao Ensino do Português, que pretendemos seja a plataforma base para a promoção de uma melhor aprendizagem da disciplina de português no terceiro ciclo do ensino básico, desta feita, com o apoio às tecnologias de informação.

No quinto capítulo apresenta-se a metodologia adotada para o estudo.

São descritas as questões de investigação, e apresentam-se os questionários elaborados para a caracterização de professores e alunos quanto à utilização que fazem das tecnologias, essencialmente quando focalizadas na disciplina de português, além da motivação que sentem para a sua utilização.

Apresenta-se e justifica-se a utilização do estudo de caso, desde o seu modelo até à concepção do curso TAEP, para o qual são identificadas as necessidades de recursos, e o planeamento das atividades para cada um dos anos em estudo, associadas às metas curriculares da disciplina. Descrevem-se ainda os questionários realizados para avaliação do curso TAEP, pelos professores e alunos envolvidos. Apresentam-se ainda as limitações inerentes ao estudo de caso, o processo de montagem do curso e o planeamento das atividades presenciais.

O sexto capítulo descreve o desenrolar das atividades ao longo do estudo de caso, ilustrados com algumas fotos de momentos da realização das atividades.

Apresentam-se os vários recursos gerados pelos alunos durante o estudo de caso e definem-se os procedimentos para entrega dos trabalhos em computador e em dispositivos móveis.

O sétimo capítulo apresenta os dados recolhidos pelos questionários distribuídos ao longo deste trabalho de investigação.

São analisados numa primeira fase, os dados recolhidos para caracterização geral dos alunos e professores de português do terceiro ciclo do ensino básico, no que refere à utilização e motivação para o uso de tecnologias essencialmente quando associadas ao ensino/aprendizagem da disciplina. Posteriormente, apresenta-se a análise dos resultados obtidos também por questionário realizado apenas com a população envolvida no estudo

de caso – professores e alunos, com o objetivo de aferir a opinião dos alunos e professores envolvidos sobre o curso TAEP.

No oitavo capítulo, apresentam-se as conclusões relativas ao presente estudo. Apresentam-se as limitações encontradas durante todo o processo.

Faz-se uma reflexão sobre o trabalho a desenvolver futuramente e termina-se o capítulo com algumas considerações finais.



## Capítulo 2 – O processo de ensino/aprendizagem de línguas

*"Um dia, a escola deixará de ser, talvez como nós a compreendemos, com estrados, bancos e carteiras. Será talvez um teatro, uma biblioteca, um museu ou uma conversa.*

**Leon Tolstoi**

*No presente capítulo pretendemos analisar o processo de ensino/aprendizagem das línguas.*

*Inicia-se o capítulo com uma reflexão sobre o ensino do português e as mudanças no processo que passou nos últimos anos a considerar “como se ensina” e “como se aprende”.*

*Salienta-se a necessidade humana de comunicar e com essa necessidade, os meios de o fazer corretamente.*

*É apresentada uma abordagem às teorias e métodos pedagógicos.*

*Apresenta-se o Programa de Português e os resultados esperados nas competências nele preconizadas. São também apresentadas neste capítulo, as metas curriculares da disciplina que traduzem os conhecimentos a adquirir e capacidades a desenvolver pelos alunos e que são o suporte para a lecionação da disciplina.*

### 2.1. Contextualização

Segundo Bettio (2014), no seu trabalho “Ensino da Língua Portuguesa” desde o início da década de 80 que o ensino da língua portuguesa tem sido muito discutido no sentido de evidenciar a sua importância perante a necessidade de melhorar a educação do próprio país.

Segundo a autora, uma das maiores dificuldades das escolas é ensinar os seus alunos a ler e a escrever, salientando que tal barreira reflete um índice de pessoas alfabetizadas não muito favorável.

Afirma a mesma autora que, através dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)<sup>16</sup>, definidos no seu país, o Brasil, o professor encontra uma espécie de síntese mostrando um possível avanço, hoje, comparado a anos anteriores. Nos anos 60, por exemplo, a avaliação do aluno era feita procurando o erro do aluno, o seu fracasso escolar, o que parecia funcionar na população estudantil – ninguém queria ser o pior. Nos anos oitenta, começavam a circular entre os educadores livros e artigos que manifestavam uma mudança no processo na alfabetização: o sistema baseava-se agora em “*como se ensina*” e “*como se aprende*”. Esta nova orientação ajudou os professores a compreenderem aspetos importantes de aprendizagem da leitura e da escrita (Bettio, 2014).

A questão central que se coloca no ensino da língua portuguesa nativa, é a da educação linguística básica que passa pelo domínio do português padrão e pela aquisição de competências sólidas de escrita e fala, bem como da audição (interpretação) e leitura, além da aquisição de conhecimentos de âmbito gramatical e até enciclopédico (Duarte, 2014).

Refletindo nas palavras de Fonseca (1992), ensinar a língua é necessariamente a forma de proporcionar aos alunos a capacidade de construir com consciência o seu mundo interior e o mundo em que se movimentam, bem como proporcionar-lhes a construção de forma criativa e a flexibilidade que na língua se compreende e que por ela, na multiplicidade dos seus usos, se torna manifesta, e continuamente se renova.

Por exemplo, no que respeita às competências de leitura segundo os objetivos do PISA de 2009 (OCDE, 2011) e de estudos conducentes à elaboração do programa de português foram identificadas as seguintes questões relacionadas com o ensino e a aprendizagem da leitura<sup>17</sup>:

- os alunos portugueses manifestam dificuldades significativas na leitura e interpretação de textos informativos e menos problemas perante textos narrativos;
- os alunos portugueses manifestam dificuldades em refletir sobre elementos implícitos e sobre a organização discursiva e os seus efeitos;
- os alunos portugueses com melhores desempenhos nesses estudos usam mais estratégias para a compreensão dos textos;

---

<sup>16</sup> <http://portal.inep.gov.br/web/saeb/parametros-curriculares-nacionais>

<sup>17</sup> O PISA, tem três áreas de competência – a Ciência, a Matemática e a Leitura, sendo esta última, a analisada no presente estudo

- o tempo dedicado à leitura orientada (que incide sobretudo na leitura de textos literários) sobrepõe-se substancialmente às modalidades de leitura para informação e estudo e leitura recreativa.

Segundo Silva (2010) para nos tornarmos leitores é preciso, primeiro, aprender a ler fluentemente, isto é, de forma a ser capaz de descodificar e atribuir significado às palavras e em segundo lugar, é preciso querer ler. Para o autor, as duas condições têm de se verificar mas, acontece por vezes, que o processo de aprendizagem da leitura é considerado de tal forma penoso e difícil que só é feito por imposição, a não ser que o aluno já esteja no ponto em que consegue dominar a técnica da leitura obtendo então prazer na sua realização. Manter viva a vontade de querer ler exige que as experiências de leitura sejam gratificantes.

## **2.2 A necessidade de comunicar**

Segundo Vigotsky (1999), é a necessidade de comunicação que impulsiona, inicialmente, o desenvolvimento da linguagem.

A necessidade da comunicação na sociedade era já sentida pelo homem na sua vida nas cavernas, quando socializava. Usava as pinturas e as simples formas geométricas como uma maneira de expressão. Dos simples rabiscos nas paredes, o homem passou para uma fase posterior com a criação dos fonemas, das palavras e da escrita.

A comunicação é essencialmente uma passagem de conhecimento, essencial para a vida. A comunicação começa em nós, mas, é no recetor que ela é aprendida. O importante não é apenas o que é dito, mas a mensagem tal como chega ao destino, a forma como este a entende.

Não podemos esquecer que comunicar não é só falar por palavras. Todas as expressões corporais, mesmo sem querermos, mesmo sem falarmos, são uma expressão da nossa comunicação. Sem a comunicação entre o ser humano, o seu desenvolvimento seria impossível, e não haveria sequer tecnologia (Teoria Literária, 2015). A sociedade tal como a conhecemos hoje seria bem diferente, e não faria sentido a abordagem do tema em estudo.

Na realidade, a evolução tecnológica, veio em muito melhorar e facilitar a comunicação entre os povos. É possível, agora estar a comunicar a longos quilómetros de distância como se a presença dos participantes fosse efetiva.

A comunicação quando mediada por tecnologia, desde a sua forma mais simples, através de um simples telefonema, onde apenas se utiliza a comunicação verbal, até a uma videoconferência onde são usadas quer a comunicação verbal quer a não-verbal, vem de facto agilizar a comunicação entre as comunidades.

A participação social tem uma relação estreita com o domínio da língua, pois é por meio dela que o homem se comunica, tem acesso a informações, expressa e defende seu ponto de vista, partilha ou constrói visões de mundo, produz conhecimento. A linguagem pode estar em várias práticas sociais, e é produzida numa conversa de bar, numa lista de compras, numa carta. Mas se mediada por tecnologias, então poderemos enumerar desde um simples telefonema, à audição de uma notícia de rádio, ao uso de mensagens eletrónicas até aos processos com áudio e vídeo entre vários seres comunicantes, por exemplo a videoconferência mediada pela web.

Segundo Mesquita (1997), a comunicação humana é uma área de investigação e de estudos muito complexa, dada a sua importância e função social e profissional. A comunicação é processada a dois níveis: o verbal e o não-verbal.

### **2.2.1 A comunicação verbal**

De entre as formas de comunicação mais utilizadas, a comunicação verbal oral, é a mais comum e refere-se à emissão de palavras e sons que usamos para nos comunicar, tais como falar, instruir, ou conversar.



Figura 3 - A comunicação verbal

Apesar das diferenças entre os indivíduos, a comunicação é possível, se para tal forem conhecidas as regras inerentes à linguagem falada por estes. Desta forma, e como

ilustrado na figura 3, a comunicação oral é um fator de mediação para a socialização. É talvez o modo mais vulgar de comunicação.

Já a comunicação verbal escrita sugere uma necessidade de suporte necessitando de material de apoio – onde escrever e com o que escrever. A comunicação pode estabelecer-se pelo registo observações, pensamentos, interrogações, informações e sentimentos.

Apesar dos grandes avanços tecnológicos, a palavra continua a ser um dos meios de comunicação mais eficazes que existem.

Saber comunicar é uma arte, devemos então, apreciá-la, mas não só, também devemos potenciá-la, porque está será sem dúvida, uma boa condição para o sucesso. É importante o que se diz numa comunicação, mas mais relevante é a forma como se diz, por isso é tão essencial a letra como a som (Escrita e Oralidade) e é na conjugação das duas que surge um bom comunicador (Pestana, 2006).

### **2.2.2 A comunicação não-verbal**

A comunicação não-verbal pode considerar-se uma forma não discursiva que pode ser transmitida em três suportes diferentes, o corpo, os objetos associados ao corpo e os produtos da habilidade humana. Estudos científicos mostram que a importância das palavras numa interação entre as pessoas é apenas indireta, pois as relações interpessoais são mais influenciadas por canais não-verbais do que os verbais, o que mostra que o discurso não-verbal assume uma grande importância na comunicação humana (Mesquita, 1997).

Segundo Corraze (2001) o “homem responde aos gestos com uma extrema vivacidade e, quase se poderia dizer, segundo um código elaborado e secreto que não está escrito em parte alguma, não é conhecido por ninguém mas compreendido por todos”.

O mesmo autor, refere ainda que esta área da comunicação não-verbal contempla dois aspetos importantes, o aspeto da comunicação e o aspeto do conjunto de meios não-verbais que os indivíduos vivos utilizam para se comunicarem, e têm um papel fundamental, pois os métodos não-verbais podem transmitir muito do sentimento da mensagem.

Exemplo da importância desta linguagem é a necessidade que frequentemente temos de interpretar um *cartoon*, uma banda desenhada sem legendas<sup>18</sup>, e através da sua interpretação verbalizar o que a imagem nos transmite. Também a postura e expressões do emissor podem transmitir algo diferente ou complementar ao que ele diz, tornando-se assim importante a reflexão sobre o que não é verbalizado.

A aprendizagem do domínio do corpo é considerada fundamental para uma melhor comunicação. Os professores trabalham com os seus alunos esta vertente, deixando-os fazer a sua apresentação ou debate de ideias, e fazendo anotações, para após a exposição os criticarem acerca da sua expressividade. Alguns professores recorrem mesmo à gravação destas situações para posterior apresentação aos alunos envolvidos no sentido de uma crítica pelo próprio aluno, pelos colegas e pelo professor.

## 2.3 A importância da aprendizagem da língua

A aprendizagem da língua começa ainda no berço, onde a criança ouve os sons e tenta comunicar. Mais tarde com o seu desenvolvimento natural começa a emitir sons imergindo no mundo linguístico que o rodeia (Pinker, 1995). Quando entra na escola já aprendeu, de forma espontânea a língua da sua comunidade. A responsável por esta aquisição espontânea e natural é a famosa competência linguística inata de que falava Chomsky, ou a vocação para a linguagem que todo o ser humano possui (Chomsky, 1996).

A faculdade da linguagem humana, bem como a sua capacidade criadora, foi discutida por Descartes, na sua obra “O discurso do método”, em que, o autor, para ilustrar a diferença entre homens e animais, refere:

*”[Porque] é uma coisa digna de nota o não haver homens, tão embrutecidos e tão estúpidos, sem excetuar mesmo os loucos, que não sejam capazes de combinar varias palavras e de compor com elas um discurso que lhes permita exprimir os seus pensamentos; o que não acontece com nenhum outro animal, por muito perfeito ou bem gerado que tenha sido” (Descartes, 1961).*

Também Pinker refere, a importância da linguagem humana pela propriedade de ser independente de estímulos, sendo este o objetivo do estudo da língua:

---

<sup>18</sup> A interpretação de um *cartoon* ou de uma banda desenhada são fatores de avaliação na disciplina de português, no 3º ciclo do ensino básico e secundário onde pode ser dado ao aluno um *cartoon* para descrever, ou através de instruções dadas pelo professor, produzir o próprio *cartoon*

*“[a língua é um] sistema invisível e altamente complexo que adquirimos sem disso termos consciência” (Pinker, 1995).*

O sucesso deste ensino avalia-se pelo domínio que o estudante atinge no reconhecimento e na produção linguística ao nível do oral e da escrita (Mateus, 2002).

É pois no seu percurso educativo que a criança irá ter contacto com variantes, eventualmente diferentes daquela que conhece, nomeadamente com a língua padrão, a forma da língua escolarizada, através da aprendizagem da leitura e da escrita. Aqui sim, estamos perante aprendizagem, dado que há uma intencionalidade de ensinar coisas novas à criança, num percurso que se desenha e se segue programadamente e, do outro lado, num esforço necessário para aprender novos fatos sobre a língua (Duarte, 2014).

A nível de desenvolvimento intelectual, a aprendizagem de línguas vem-se mostrando fundamental. Mateus (2002) refere que a aquisição e domínio de uma língua supõem, numerosas e complexas operações mentais.

Por seu lado, Vygotski (1996) defende mesmo que a aprendizagem de línguas estrangeiras aumenta o nível de desenvolvimento da fala na língua materna, além de que a consciência das formas linguísticas, e o nível de abstração sobre os fenômenos linguísticos, também aumenta. Esta aprendizagem desenvolve uma capacidade mais consciente e voluntária de usar as palavras como instrumento de pensamento e de expressão das ideias.

A aposta da sociedade atual dirige-se neste sentido, o da promoção da aprendizagem de várias línguas, pela criança, como meio fomentador do seu desenvolvimento intelectual e também do desenvolvimento de maiores capacidades no domínio da sua língua materna.

Um dos responsáveis pela política educativa que fez das escolas da Finlândia um exemplo internacional na educação, Pasi Sahlberg, garante que o relevo dado ao ensino dos idiomas foi um dos motivos do sucesso do país nórdico. “Quem aprende línguas estrangeiras, terá um cérebro preparado para aprender qualquer outra coisa”. A ideia de Pasi Sahlberg, estudioso e diretor de um centro de estudo do ministério da educação finlandesa nos anos 90, e um dos protagonistas da política educativa que fez das escolas da Finlândia, um exemplo internacional, garante que o relevo dado ao ensino dos idiomas foi um dos motivos do sucesso do país nórdico (Silva, 2015). Sahlberg, sustenta esta ideia, com base nos resultados obtidos pela Finlândia após 1990, em que o país não constava

dos rankings internacionais, e se voltou para uma aposta no ensino, valorizando três aspectos essenciais: um grande investimento na equidade e na igualdade de acesso; a valorização das carreiras profissionais dos professores e por fim, a importância do ensino da língua estrangeira. Defende Sahlberg que a aprendizagem de línguas é também uma forma de desenvolver competências transversais e criar “melhores estudantes” (Silva, 2015).

Também outros investigadores internacionais estão a apontar no mesmo sentido: a aposta nas línguas pode fazer melhores alunos e ser uma ferramenta potenciadora da equidade.

Paola Ucelli (2013), professora associada em Harvard, concluiu na sua investigação que a “a proficiência linguística é um fator-chave de equidade num sistema educativo”, capaz de reduzir distâncias nos resultados entre alunos de contexto socioeconómicos distintos.

Também, Ellen Bialystok, neurocientista canadiana, vencedora do prestigiado Prémio Killam é perentória ao defender as vantagens de ser fluente em mais do que uma língua, ilustrando com um caso prático de estudo, e que transcrevemos:

“Se dermos a crianças de cinco ou seis anos um problema de idioma para resolver, verifica-se todas conhecem praticamente a mesma quantidade de linguagem. Mas perante uma pergunta concreta, notam-se as diferenças. Perguntou-se a todas as crianças se uma frase sem lógica (As maçãs crescem em narizes) estava gramaticalmente correta. As crianças monolíngues apenas diziam “isso é pateta” sem responder à questão colocada. Por outro lado as crianças bilingues diziam por palavras suas: “isso é pateta, mas está gramaticalmente correto”. Nas bilingues, o sistema cognitivo manifestou-se capaz de se concentrar na informação importante e ignorar a que menos importa.” (Lucas, 2015).

Vários especialistas defendem que a teoria de ser bilingue ou multilingue tem efeitos no atraso da demência, na prevenção de doenças como o Alzheimer ou na ideia de que um bilingue é mais capaz em atividades criativas ou em cálculo matemático. Craig Monaghan, defende que isso pode ser verdade ou não, e que se assim fosse, poderia justificar os elevados resultados em matemática de estudantes multilingues, afirmando que na sua escola, a da St. Julian’s School, em Carcavelos, embora o caso não tenha sido explorado, a maioria dos seus estudantes é bilingue e tem excelentes resultados a Matemática.”, pelo que de uma forma simplista poderia existir uma correlação (Lucas, 2015).

### **2.3.1 Aprendizagem da língua materna**

A aprendizagem da língua materna é inata e específica da raça humana.

O Ministério da Educação, refere mesmo, num relatório sobre a língua materna na educação básica que: “a espécie humana é a única espécie biológica programada geneticamente para adquirir os sistemas altamente complexos, estruturados e específicos que são as línguas naturais. Na realidade, os seres humanos adquirem espontaneamente, com incrível rapidez e uniformidade, a língua natural da comunidade em que passam os primeiros anos de vida – a sua língua materna – e usam-na criativamente como locutores, interlocutores e ouvintes” (Ministério da Educação, 1997).

No citado relatório, apresenta-se uma definição para o conceito do *domínio da língua*, como sendo um sistema de conhecimento que se inicia na infância e termina na adolescência, funcionando através do *input* linguístico que a família fornece à criança, e ativa a faculdade da linguagem levando a uma evolução do sistema de conhecimento específico: o conhecimento da língua natural falada pela comunidade a que pertence (Ministério da Educação, 1997).

Este conhecimento é intuitivo e pode conceber-se como a gramática da língua materna desenvolvida natural e espontaneamente pelo falante a partir da interação entre a faculdade da linguagem e o *input* linguístico que o meio lhe fornece. A capacidade de reconhecimento da informação linguística desdobra-se nas competências de compreensão do oral e da leitura. Por outro lado, a capacidade de produção de informação linguística desdobra-se nas competências de expressão oral e de expressão escrita. Finalmente, a capacidade de elaboração sobre o conhecimento da língua concretiza-se no conhecimento explícito da língua. Estas cinco competências embora distintas estão permanentemente inter-relacionadas, formando um todo que produz o crescimento linguístico do indivíduo. (Ministério da Educação, 1997).

Há porém que ter ainda em conta, aquilo a que chamamos variações linguísticas comumente chamada de regionalismos. Este fenómeno pode ser compreendido através das variações históricas e regionais. No mesmo país, a língua pode sofrer diversas alterações. Por exemplo, em algumas zonas do país, cachorro designa um cão pequeno, mas pode ainda ser associado a uma comida – o cachorro quente; por sua vez, no sul quem trata das águas e saneamentos é o canalizador, já no norte do país, incluindo a cidade do Porto, é chamado de picheleiro; no norte chama-se aguça ao que no sul se chama de afia; saraiva no norte, granizo no sul; *cimbalino* no Porto, bica em Lisboa; pingo no norte, garoto no sul; trengo no Porto, desajeitado em Lisboa; meia hora no Porto, meio-dia e meia em Lisboa; carapins no Porto, sapatinhos em Lisboa; cruzeta no Porto, cabide

em Lisboa. Estas diferenças, levam a que a expressão verbal deve ser trabalhada diariamente, de forma a aumentarmos o nosso domínio linguístico. Um bom comunicador é aquele que consegue transmitir a sua mensagem, para isso ele tem de conhecer rigorosamente a quem se destina a mensagem.<sup>19</sup> .

O idioma une uma nação mas as variações podem ser consideráveis e justificadas de acordo com a comunidade na qual se manifesta.

### **2.3.2 Aprendizagem de línguas estrangeiras**

Além das capacidades que a aprendizagem de várias línguas desenvolve no indivíduo, também a necessidade cada vez mais premente de comunicar com o mundo torna indispensável a aprendizagem das línguas estrangeiras.

Na realidade, a interdependência das economias dos países é cada vez mais acentuada, pelo que é necessário comunicar, compreender, procurar informação, interpretá-la, argumentar sem a barreira da língua como um obstáculo. A aprendizagem de línguas estrangeiras é compreendida como um direito básico de todas as pessoas e uma resposta às necessidades individuais e sociais do homem, não só como forma de inserção no mundo do trabalho, mas também, principalmente, como forma de promover a participação social (Ministério da Educação e Cultura, 2014). Nesta perspetiva o ensino de língua estrangeira tem portanto um papel importante na formação interdisciplinar dos indivíduos pois contribui para a construção da cidadania e favorece a participação social, permitindo que ampliem a compreensão do mundo em que vivem, reflitam sobre ele e tenham nele um papel ativo. Por outro lado, o desenvolvimento linguístico dos alunos ajuda-os a aperfeiçoar a leitura e a escrita, bem como a compreender as estruturas linguísticas e discursivas – inclusive da língua materna (Ministério da Educação e Cultura, 2014).

Neste sentido, os Ministros da Educação da UE decidiram apoiar o ensino de, pelo menos, duas línguas estrangeiras desde idades precoces.

## **2.4 As teorias e os métodos pedagógicos**

Nesta seção apresenta-se uma pequena abordagem às teorias e métodos pedagógicos não explicitamente para o ensino do português, mas na sua vertente geral, atendendo a que são teorias universais.

---

<sup>19</sup> Disponível em <http://www.apagina.pt/?aba=7&cat=156&doc=11595>

Cada professor, mediante o programa que tem de lecionar e segundo as metas curriculares que lhe são propostas, escolhe e aplica os métodos pedagógicos e as técnicas que lhe parecem mais adequados à boa execução do seu objetivo principal que é a aprendizagem dos alunos, tendo sempre em conta o contexto em que se encontra inserido e as teorias de aprendizagem ou pedagógicas em uso no seu ambiente de ensino.

O termo método pedagógico, vem do grego, *méth+odos*, em que *odos*, significa, o caminho e *meta*, significa para, pelo que podemos dizer que um método pedagógico é “um caminho para chegar a um fim”, ou seja, define as linhas orientadoras de atuação para obter os fins pedagógicos. Em sentido lato, pode-se dizer que os métodos são uma espécie de classes que agrupam as técnicas. O que distingue o método é o sentido da comunicação e o tipo de interação com os alunos como veremos à frente.

Independentemente das finalidades do ensino, o método é sempre um fator fundamental na determinação dos objetivos a percorrer por alunos e professores, pois permite traçar uma linha diretriz na orientação do trabalho pedagógico que é desenvolvido por todos.

As teorias pedagógicas procuram também reconhecer a dinâmica envolvida nos atos de ensinar e aprender, partindo da evolução cognitiva do homem e tentam explicar a relação entre conhecimentos pré-existentes e o novo conhecimento.

Agir com um dado método pressupõe uma prévia análise dos objetivos que se pretendem atingir, das situações a enfrentar, assim como dos recursos e o tempo disponíveis, e por último das várias alternativas possíveis. Entende-se como uma ação planeada, baseada num quadro de procedimentos sistematizados e previamente conhecidos, uma vez que o método não diz respeito aos vários saberes que são transmitidos, mas sim, ao modo como se realiza a sua transmissão.

### **2.4.1 Principais abordagens às teorias da aprendizagem**

São várias as teorias que se desenvolveram no âmbito do processo de ensino/aprendizagem, sendo que todas elas têm em comum o facto de tratarem indivíduos enquanto agentes ativos na busca e construção de conhecimento, dentro de um determinado contexto.

No campo da educação, encontramos teorias clássicas, como por exemplo o comportamentalismo de Burrhus Frederic Skinner, o construtivismo de Jean Piaget, e o socio construtivismo de Lev Vygotski, além de outras menos referenciadas como as teorias de Waldorf (Pedagogia Waldorf, 2010) e Maria Montessori (LarMontessori, 2011).

O comportamentalismo, defendido por Burrhus Frederic Skinner (1904-1990), psicólogo norte-americano, defende que é possível modelar o indivíduo, condicionando, assim, os seus comportamentos. Para isso, devem utilizar-se os estímulos e reforços necessários e adequados (Moreira, 1995). Para Skinner (1972), o comportamento é determinado pelo ambiente, mesmo que a relação do indivíduo com esse ambiente não seja passiva, e sim de interação. Ou seja, um professor pode definir que resultado pretende alcançar com os seus alunos e oferecer-lhes os estímulos e recompensas adequados à medida que estes avançavam, de forma a levá-los ao resultado pretendido; a aprendizagem é observável através da mudança de comportamento do aluno em resposta a estímulos e reforços positivos. O aluno assume um papel passivo, centralizando-se em tarefas de memorização e repetição.

Já o biólogo suíço, Jean Piaget (1896-1980), defendia o construtivismo, acreditando que a capacidade de raciocínio não depende nem do ambiente nem de um fator hereditário. Para Piaget, o pensamento infantil passa por quatro estágios, desde o nascimento até o início da adolescência, quando a capacidade plena de raciocínio é atingida. O conhecimento vai sendo construído pela criança a partir das suas descobertas, quando em contato com o mundo e com os objetos (Piaget, 1987). Segundo a teoria construtivista de Piaget, não adianta ensinar a um aluno algo para o qual ele ainda não tenha condições intelectuais de perceber. A aprendizagem é uma construção contínua, face a novas informações, pelo que ensinar não se deve limitar à transmissão de conteúdos, mas sim ao favorecimento da atividade mental do aluno. Piaget acreditava que a criança só se interessava por conteúdos que lhe fizessem falta em termos cognitivos. Por isso, educar, para Piaget, era “provocar a atividade” – ou seja, estimular no aluno, a procura do conhecimento, não se limitando a uma assimilação de conceitos, mas também gerar interrogações, dúvidas para desta forma poder ampliar as ideias (Piaget, 1987). O aluno necessita de sentir a falta de conhecimento para se sentir estimulado na aprendizagem e isso vai acontecendo com o seu desenvolvimento intelectual ao longo da vida. O construtivismo caracteriza-se pelo papel ativo que o aluno tem na construção da aprendizagem e do conhecimento, passando por diversos estágios evolutivos com base nas operações mentais que vai desenvolvendo através de vivências e experiências. O aluno vai pesquisar para aprender, não decora, aprende com os seus erros; utiliza a experimentação que faz parte do seu processo de aprendizagem.

O professor por seu lado, tem como papel analisar o aluno, verificar os seus conhecimentos e interesses (orientados) de forma a apresentar situações e meios para o aluno desenvolver até alcançar o conhecimento.

A teoria socio-construtivista defendida por e Lev Vygotsky (1896-1934), um psicólogo bielorusso, refere que a aprendizagem acontece entre o sujeito e a sociedade – o homem modifica o ambiente e o ambiente modifica o homem. Ou seja, para Vygotsky, a aprendizagem é um processo coletivo, que se dá através da linguagem e que permite a construção de formas mais complexas e sofisticadas na conceção da realidade. Por exemplo, uma criança pode nascer com condições fisiológicas de falar, mas para desenvolver a fala precisava de aprender com os outros. Portanto segundo o autor é necessária uma interação - toda a aprendizagem tem que ser mediada, o que torna o papel do ensino e do professor mais ativo do que o previsto por Piaget. Para Vygotsky, o ensino deve antecipar-se ao que o aluno ainda não sabe nem é capaz de aprender sozinho (Vygotsky, 1991). O aluno apresenta um papel interativo. Há uma relação bilateral e interativa entre aluno/professor, assente numa base colaborativa com experiências e trabalhos de grupo através da mediação. O professor cria situações para a aprendizagem do aluno mostrando aos alunos a necessidade de mais conhecimento por apresentação de novas situações aos alunos que o levam à descoberta de soluções mas com base nos seus saberes já adquiridos.

Outros estudiosos como Montessori e Steiner defendem outros métodos, conhecidos não pelo que defendem, como as anteriormente apresentadas, mas pelo nome da autora no primeiro caso e pelo nome da escola onde foi criado o método (Pedagogia Waldorf, 2010), no segundo.

### **2.4.2 Tipologia dos métodos pedagógicos**

Não há uma classificação universal para os métodos pedagógicos. Muchielli classifica os métodos apenas pela sua atividade ou passividade. Por seu lado, Gogulein (1994) defende quatro grupos, o expositivo, o demonstrativo, o interrogativo e o ativo, em que os métodos, expositivo e demonstrativo, são considerados métodos afirmativos. Na figura 4, pretendemos ilustrar esta classificação.

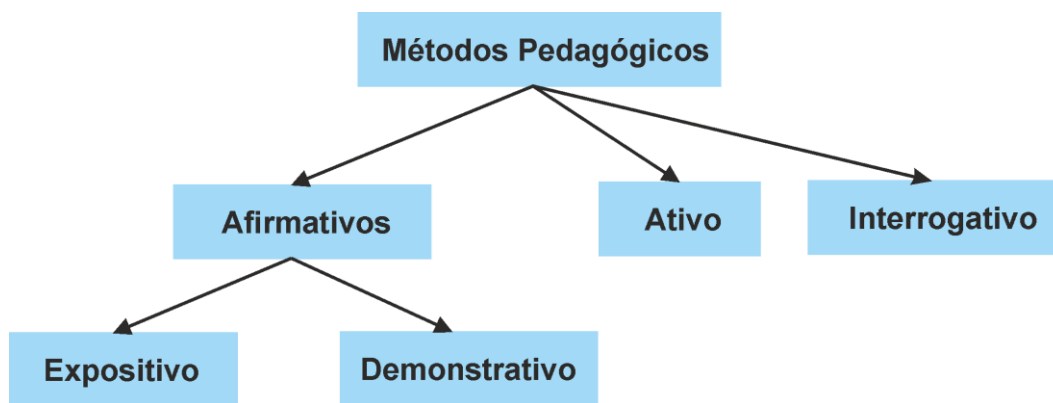


Figura 4 - Classificação clássica dos métodos pedagógicos (Goguelin, 1994)

Cada um dos métodos pedagógicos implica a utilização de diferentes técnicas.

O método expositivo, utiliza uma comunicação descendente com conhecimentos teóricos e cujos conteúdos são organizados pelo professor, não se apela à intervenção do aluno que assume um papel passivo, traduz-se na transmissão oral pelo formador de informação e conhecimentos ou conteúdos em que a participação do aluno pode-se considerar passiva (Goguelin, 1994). A estrutura, a sequência dos conhecimentos e o tipo dos conteúdos são definidos pelo professor.

O método demonstrativo também considerado afirmativo, baseia-se no conhecimento do professor e na sua competência para demonstrar e exemplificar como executar determinada tarefa, obedecendo a quatro etapas, explicitar, demonstrar, executar e controlar (Goguelin, 1994).

O método ativo, pode ser entendido como um conjunto de métodos em que o aluno não sente obrigação de aprender, mas vontade de o fazer. É baseado na atividade, na liberdade e na autoeducação. O aluno aprende por descoberta pessoal, vivenciando a situação, construindo a resposta mais adequada para a situação que lhe é apresentada.

O professor tem a responsabilidade de orientação, animação e elaboração dos materiais pedagógicos necessários (Goguelin, 1994). O método interrogativo pode considerar-se o mais dinâmico. É bilateral, pois consiste num processo de interações verbais, dirigidas pelo professor, em forma de pergunta-resposta. O objetivo é a descoberta pelo aluno dos conceitos ou conhecimentos a aprender (Goguelin, 1994). Pode considerar-se o mais dinâmico, pois é bilateral. Nesta abordagem o professor expõe e questiona o aluno. Deste modo, verifica-se uma comunicação entre as partes mediada por perguntas e respostas.

Mediante as respostas obtidas, o professor poderá ajustar a sequência da sua exposição dado que lhe é possível perceber lacunas de conhecimento ou identificar conteúdos que os

alunos já dominam e que podem ser saltados ou cuja exposição pode ser diminuída centralizando a ação nos conteúdos em que os alunos têm maior dificuldades.

Por seu lado, Gomes (2006) divide os métodos ativos em três tipologias, método de estudo de caso; simulações; jogos e *role playing*. Aqui a participação dos alunos é total, e o professor, tem o papel de orientador das ações para que tudo decorra como previsto.

## 2.5. O Programa de Português para o 3º ciclo do Ensino Básico

Como referido anteriormente e de acordo com a informação disponibilizada pelo Ministério da Educação, na sua página oficial, o Programa de Português do Ensino Básico, em conjunto com as Metas Curriculares de Português do Ensino Básico, “constituem-se como documentos curriculares de referência para o desenvolvimento do ensino, apresentando, de forma detalhada, as finalidades de cada disciplina, os objetivos cognitivos a atingir, os conteúdos a adquirir e as capacidades gerais a desenvolver.”

Ambos os documentos visam promover o sucesso educativo dos alunos, e deverão ser utilizados em conjunto uma vez que enunciam, de forma organizada e sequencial, os objetivos de desempenho essenciais de cada disciplina. Salienta-se que a aplicação dos Programas e das Metas Curriculares deve respeitar e valorizar a autonomia pedagógica dos professores, bem como a sua experiência profissional e o seu conhecimento científico. O Programa de Português do Ensino Básico de 2009 (Ministério da Educação, 2009) é, de certa forma, uma revisão dos programas que haviam vigorado até à data, nomeadamente dos programas de 1991. Para a elaboração deste programa, foram tidas em conta algumas circunstâncias, nomeadamente:

- uma maior importância, relativamente aos anos 90, atribuída ao processo de aprendizagem da língua e às ferramentas e linguagens facultadas pelas TIC associadas a procedimentos de escrita e de leitura de textos em formato digital e à disseminação da Internet e das comunicações em rede;
- a valorização dos textos literários no ensino da língua como testemunhos de um legado estético;
- uma componente de reflexão expressa sobre a língua, sistematizada em processos de conhecimento explícito do seu funcionamento.

Para além disso, o programa foi concebido com a consciência de que a disciplina ocupa um lugar de capital importância na economia curricular em que se integra, ou seja, o

ensino e a aprendizagem do Português determinam irrevogavelmente a formação das crianças e dos jovens, condicionando a sua relação com o mundo e com os outros. Estes programas são um componente importante, mas tem que ser acompanhados por um conjunto de instrumentos e de agentes com responsabilidades próprias, como sejam, os materiais didáticos (em particular os manuais) com a qualidade que lhes deve ser exigida; as famílias e o enquadramento sociocultural que lhes cabe; os equipamentos escolares e o bom acolhimento que devem facultar.

A disciplina de Português aponta para um conjunto de metas que, em geral, contempla aspetos essenciais da utilização da língua: a compreensão de discursos, as interações verbais, a leitura como atividade corrente e crítica, a escrita correta, multifuncional e tipologicamente diferenciada e a análise linguística com propósito metacognitivo.

Quando nos reportamos ao domínio das competências, que são as capacidades que permitem a realização de ações, bem como a compreensão dos comportamentos, o programa (Ministério da Educação, 2009) apresenta essencialmente três grupos de competências:

As competências gerais dos alunos, que incluem:

- a competência de realização – articulação entre o saber e o fazer;
- a competência existencial – afirmar modos de ser e modos de estar;
- a competência de aprendizagem – apreender o saber;
- o conhecimento declarativo – explicitar os resultados da aprendizagem formal, articulada com o conhecimento implícito decorrente da experiência.

As competências linguístico-comunicativas, que permitem utilizar instrumentos linguísticos:

- com competências comunicativas em modo oral ou escrito;
- na receção de uma mensagem ou na sua produção.

As competências específicas para a disciplina, também designadas por objetivos, e consignadas no programa oficial apresentam-se divididos em quatro temáticas (Ministério da Educação, 2009):

- a compreensão e expressão do oral;
- a leitura;
- a escrita;
- e o conhecimento explícito da língua.(transversal a todas as outras)

## Resultados esperados para as competências específicas

Nesta secção transcrevemos os resultados esperados do aluno, no sentido de se munir das competências definidas no programa da disciplina, anteriormente enunciadas.

Atendendo à relevância destas competências, permitimo-nos, para cada uma delas, transcrever o estipulado no programa da disciplina, referenciando então o documento - Programa de Português do Ensino Básico de 2009.

### 2.5.1 Competências na compreensão e a expressão do oral

Uma das competências definidas no programa de português, como referido anteriormente é a compreensão e expressão do oral que pretende exercitar a capacidade de Oralidade com base na compreensão de uma situação que pode ser provocada por um texto, uma imagem, uma ideia.

Pretende-se dar aos alunos ferramentas para a promoção por saber escutar, interpretar, compreender a mensagem e tomar posse da palavra para se expressar interagindo com os seus pares através de discursos orais corretos num português padrão estruturado.

De acordo, com o estipulado no programa oficial, transcrevemos, na tabela 1, os resultados esperados para a compreensão e expressão do oral (Ministério da Educação, 2009):

<b>Resultados esperados na compreensão e expressão oral</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Saber escutar, visando diferentes finalidades, discursos formais em diferentes variedades do Português, cuja complexidade e duração exijam atenção por períodos prolongados.</li><li>• Interpretar criticamente a informação ouvida, analisando as estratégias e os recursos verbais e não-verbais utilizados.</li><li>• Compreender o essencial da mensagem, apreendendo o fio condutor da intervenção e retendo dados que permitam intervir construtivamente em situações de diálogo ou realizar tarefas específicas.</li><li>• Tomar a palavra em contextos formais, selecionando o registo e os recursos adequados às finalidades visadas e considerando as reações dos interlocutores na construção do sentido.</li><li>• Interagir com confiança e fluência sobre assuntos do quotidiano, de interesse pessoal, social ou escolar, expondo e justificando pontos de vista de forma lógica.</li><li>• Produzir discursos orais corretos em português padrão, usando vocabulário e estruturas gramaticais diversificados e recorrendo a mecanismos de organização e de coesão discursiva.</li></ul>

Tabela 1 – Resultados esperados na compreensão e expressão do oral (Ministério da Educação, 2009)

No que refere à compreensão e expressão oral, e como se pode aferir da tabela anterior, segundo o programa oficial para o ensino básico do português, os objetivos traçados visam dar ao aluno confiança e domínio da língua para que este possa fazer uma boa aplicação da mesma na expressão oral.

### 2.5.2 Competências na Leitura

A segunda competência a atingir pelo alunos, definidas no programa de português, é a Leitura (Ministério da Educação, 2009) que pretende exercitar, entre outros, a capacidade de leitura e apreciação de textos diversos, e em suportes variados para obtenção de informação. Pretende-se dar aos alunos ferramentas para a promoção por saber escutar, interpretar, compreender a mensagem e tomar posse da palavra para se expressar interagindo com os seus pares através de discursos orais corretos num português padrão estruturado.

Existem quatro grandes objetivos para compreender a importância do hábito de ler, que são, ler por prazer, ler para estudar, ler para se informar, ler para comparar.

Através da leitura torna-se possível compreender a realidade, o sentido real das ideias, e imaginar vivências ou sonhos. Pode considerar-se a leitura como uma das tarefas mais importantes que a escola tem que ensinar, mas é importante ressaltar que para isso o professor deve ter consciência da necessidade, além de praticar com eficiência o hábito da leitura (Cristine, 2014).

Ao longo dos anos, os meios capazes de proporcionar a leitura foram evoluindo, tal como ilustrado na figura 5.



Figura 5 - A evolução do processo de leitura <sup>20</sup>

O leitor no mundo atual distingue-se do leitor dos séculos passados, uma vez que o homem inventou ao longo dos tempos novos meios e procedimentos para suportar a leitura.

<sup>20</sup><http://image.slidesharecdn.com/viter-130911211208-phpapp01/95/viter-escrita-colaborativa-e-leitura-social-cbla-2013-5-638.jpg?cb=1378952730>

Atualmente, por exemplo, através de um dispositivo móvel já é possível ler um jornal, uma revista, ou uma obra literária. Aparentemente, este novo contexto pode ser um potenciador do processo de leitura.

De acordo, com o estipulado no programa oficial, transcrevemos, na tabela 2, os resultados esperados para a compreensão da leitura (Ministério da Educação, 2009):

<b>Resultados esperados na leitura</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ler de forma fluente, apreendendo o sentido global de textos com diferentes intencionalidades e registos.</li><li>• Ler textos de diferentes tipos e em suportes variados para obter informação, organizar o conhecimento ou para aceder a universos no plano do imaginário, adequando as estratégias de leitura às finalidades visadas.</li><li>• Posicionar-se criticamente quanto à validade da informação, selecionando os dados necessários à concretização de tarefas específicas e mobilizando a informação de acordo com os princípios éticos do trabalho intelectual.</li><li>• Apreciar textos de diferentes tipos, analisando o modo como a utilização intencional de recursos verbais e não-verbais permite alcançar efeitos específicos.</li><li>• Posicionar-se enquanto leitor de obras literárias, situando-as em função de grandes marcos temporais e geográfico-culturais e reconhecendo aspetos relevantes da linguagem literária.</li><li>• Estabelecer relações entre a experiência pessoal e textos de diferentes épocas e culturas, tomando consciência do modo como as ideias, as experiências e os valores são diferentemente representados e aprofundando a construção de referentes culturais.</li></ul>

Tabela 2 - Resultados esperados na leitura (Ministério da Educação, 2009)

### 2.5.3 Competências na Escrita

A terceira competência apresentada no programa de português, como referido anteriormente, é a Escrita (Ministério da Educação, 2009).

Desde os primeiros registos, mais simples, as escritas evoluíram para formas mais complexas, onde cada ideia era representada por um signo. As chamadas escritas ideográficas como os hieróglifos egípcios são um exemplo desse tipo de escrita.

As escritas baseadas na fala apareceram inicialmente como escritas silábicas, onde cada signo representava o som de uma sílaba. Esse tipo de escrita representou um grande avanço, pois o registo dos textos ficou muito mais simples.

A passagem para as escritas fonéticas, aquelas nas quais cada signo representa um som, um fonema foi o passo seguinte. Primeiro surgiram signos para as consoantes, e só muito tempo depois surgiram os signos das vogais. Alguns povos ainda utilizam escritas de

outros modelos. Os chineses e os japoneses, por exemplo, possuem escritas ideográficas até os dias de hoje.

Como ilustrado na figura 6, curiosamente, a linguagem escrita começa com símbolos e atualmente é também dominada por estes, essencialmente em momentos menos formais, através dos risonhos (*emoticons*), que pretendem ilustrar um estado de espírito.

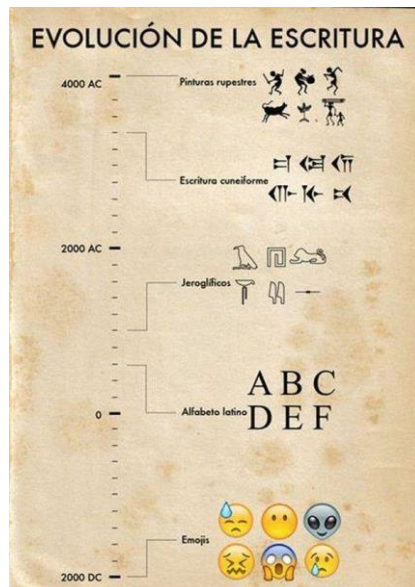


Figura 6 - A evolução da escrita

Na tabela 3, transcrevemos do programa da disciplina (Ministério da Educação, 2009), os resultados esperados para a competência da escrita.

<b>Resultados esperados na escrita</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Escrever para responder a necessidades específicas de comunicação em diferentes contextos e como instrumento de apropriação e partilha do conhecimento.</li><li>• Recorrer autonomamente a técnicas e processos de planificação, textualização e revisão, utilizando diferentes instrumentos de apoio, nomeadamente ferramentas informáticas.</li><li>• Escrever com autonomia e fluência diferentes tipos de texto adequados ao contexto, às finalidades, aos destinatários e aos suportes da comunicação, adotando as convenções próprias do género selecionado.</li><li>• Produzir textos em termos pessoais e criativos, para expor representações e pontos de vista e mobilizando de forma criteriosa informação recolhida em fontes diversas.</li><li>• Produzir textos em português padrão, recorrendo a vocabulário diversificado e a estruturas gramaticais com complexidade sintática, manifestando domínio de mecanismos de organização, de articulação e de coesão textuais e aplicando corretamente regras de ortografia e pontuação.</li></ul>

Tabela 3 - Resultados esperados na escrita (Ministério da Educação, 2009)

## 2.5.4 Competências no conhecimento explícito da língua

A quarta competência a atingir pelo aluno, ainda segundo o programa de português, é o conhecimento explícito da língua, considerado transversal às competências referidas anteriormente (Ministério da Educação, 2009).

De acordo com o programa da disciplina, são vários os resultados esperados nesta competência, os quais transcrevemos na tabela 4:

Conhecimento explícito da língua
<ul style="list-style-type: none"><li>• Refletir sobre o funcionamento da língua para, a partir da realização de atividades de carácter oficial, analisar e questionar os sentidos dos textos.</li><li>• Explicitar, usando a terminologia apropriada, aspetos fundamentais da estrutura e do uso do português padrão nos diferentes planos do conhecimento explícito da língua.</li><li>• Mobilizar o conhecimento reflexivo e sistematizado para resolver problemas decorrentes da utilização da linguagem oral e escrita e para aperfeiçoar os desempenhos pessoais.</li><li>• Analisar marcas específicas da linguagem oral e da linguagem escrita, distinguindo diferentes variedades e registos da língua e adequando-os aos contextos de comunicação.</li><li>• Respeitar e valorizar as diferentes variedades do português, usando o português padrão como a norma.</li></ul>

Tabela 4 - Resultados esperados no conhecimento explícito da língua (Ministério da Educação, 2009)

## 2.6. As metas curriculares para o Português do Ensino Básico

Pinto (2001) refere que uma das funções do sistema escolar é a transmissão e aquisição de conhecimentos e valores, e que tanto os pais como a sociedade em geral esperam que os alunos na escola aprendam alguma coisa do que é ensinado e que sejam capazes de recordar mais tarde uma parte significativa do que aprenderam. Ao mesmo tempo, este conhecimento escolar é frequentemente considerado uma condição para se avaliar quando alguém está ou não apto a exercer uma profissão ou a desempenhar certas tarefas, um meio essencial para se tomar decisões esclarecidas no dia-a-dia e um requisito para se frequentar cursos superiores mais avançados. Neste sentido, continua o autor, a escola tem por função avaliar de forma precisa a extensão e o tipo de conhecimentos adquiridos e que são objeto de recordação.

Assim, um sistema de ensino deve procurar a explicitação e especificação dos conhecimentos que os alunos devem alcançar e das capacidades que devem desenvolver

em cada disciplina. A especificação destas duas componentes – conhecimentos e capacidades – adotou recentemente, em Portugal, a designação de metas, antes designadas por metas de aprendizagem e agora designadas por metas curriculares.

As metas curriculares são assim documentos relativos aos diversos níveis de escolaridade e constituem, a par dos programas disciplinares, os documentos orientadores do ensino e da avaliação, sendo que os segundos enquadram a aprendizagem, enquanto as primeiras a concretizam.

Desde 2012, ficou definido por despacho (Diário da República nº155, 2012) que o desenvolvimento do ensino do português (bem como de outras disciplinas), seria orientado por metas curriculares, por ano de escolaridade, uma vez que, segundo um despacho de abril de 2012 (Diário da República nº 5306, 2012), estas fornecem “uma visão o mais objetiva possível daquilo que se pretende alcançar, permitindo que os professores se concentrem no que é essencial e ajudando a delinear as melhores estratégias de ensino.

As metas referem-se, então, àquilo que pode ser considerado como a aprendizagem essencial a realizar pelos alunos em cada disciplina, e em cada ano de escolaridade ou ciclo, realçando o que nos programas deve ser objeto de ensino e representando um documento normativo de progressiva utilização obrigatória, por parte dos professores.

A divisão destas metas por ano de escolaridade é justificada pela necessidade de clarificar os conteúdos de aprendizagem em cada ano, a responsabilização pelo seu ensino num determinado momento do percurso escolar e a opção por formas de continuidade e de progressão entre os diferentes anos de um ciclo e também entre os vários ciclos. Estes objetivos determinaram, uma nova arrumação de alguns conteúdos, de modo a reforçar a coerência dos conteúdos de aprendizagem por ano e por ciclo (Ministério da Educação, 2012).

As atuais metas curriculares, sendo fiéis aos princípios em se baseiam, identificam e operacionalizam os desempenhos que traduzem os conhecimentos a adquirir e as capacidades a desenvolver pelos alunos, respeitando a sua ordem de progressão e tendo em consideração os processos necessários a essa mesma aquisição e desenvolvimento.

Com estas Metas Curriculares de Português procurou-se e procura-se atingir uma maior eficácia do ensino em Portugal.

Embora o programa de português seja um referencial para a disciplina, como referido anteriormente, o ensino da disciplina é atualmente focalizado nas metas curriculares, em

que são definidas explicitamente os objetivos a atingir pelos alunos do ciclo de estudos em referência.

Com base no exposto, apresenta-se a figura 7, onde, de forma sucinta se salienta o que é mais importante nas metas curriculares descritas:



Figura 7 - Metas Curriculares para o Português no 3º ciclo do ensino básico<sup>21</sup>

Para cada uma das metas curriculares, o Ministério da Educação traçou um conjunto exaustivo dos descritores de desempenho, agrupados por objetivos a atingir. Atendendo ao pormenor com que são apresentados estes descritores, os quais não achamos pertinente apresentar no âmbito deste estudo, apresenta-se de seguida, apenas os objetivos traçados para cada uma das referidas metas.

### 2.6.1 Objetivos para a Leitura

Para a meta curricular designada por Leitura, foram estabelecidos pelo Ministério (Ministério da Educação, 2012), os seguintes objetivos a atingir:

- ler em voz alta;
- ler textos diversos;
- interpretar textos de diferentes tipologias e graus de complexidade;
- utilizar procedimentos adequados à organização e tratamento da informação;
- ler para apreciar textos variados;
- reconhecer a variação da língua.

<sup>21</sup> Imagem da autora, de acordo com o estabelecido do documento das metas curriculares de português (Ministério da Educação, Metas Curriculares de Português, 2012)

## **2.6.2 Objetivos para a Escrita**

Para a meta curricular designada por Escrita, foram estabelecidos pelo Ministério (Educação, 2012), os seguintes objetivos a atingir:

- planificar a escrita de textos;
- redigir textos com coerência e correção linguística;
- escrever para expressar conhecimentos;
- escrever textos informativos;
- escrever textos argumentativos;
- escrever textos expositivos;
- escrever textos diversos;
- rever os textos escritos.

## **2.6.3 Objetivos para a Oralidade**

Para a meta curricular designada por Oralidade, foram estabelecidos pelo Ministério (Educação, 2012), os seguintes objetivos a atingir:

- interpretar discursos orais com diferentes graus de formalidade e complexidade;
- registrar, tratar e reter a informação;
- consolidar processos de registo e tratamento de informação;
- participar oportuna e construtivamente em situações de interação oral,
- produzir textos orais corretos, usando vocabulário e estruturas gramaticais diversificados e recorrendo a mecanismos de coesão discursiva;
- produzir textos orais de diferentes tipos e com diferentes finalidades. (de 3 a 5 minutos);
- reconhecer a variação da língua.

## **2.6.4 Objetivos para a Gramática**

Para a meta curricular designada por Gramática, foram estabelecidos pelo Ministério (Educação, 2012), os seguintes objetivos a atingir:

- explicitar aspetos fundamentais da morfologia;
- reconhecer e conhecer classes de palavras;
- conhecer classes de palavras;
- analisar e estruturar unidades sintáticas;

- reconhecer propriedades das palavras e formas de organização do léxico;
- explicitar aspetos da fonologia do português;
- explicitar aspetos fundamentais da sintaxe do português.

### **2.6.5 Objetivos para a Educação Literária**

De acordo com o Ministério da Educação e Ciência,

“a Literatura, como repositório de todas as possibilidades históricas da língua, veicula tradições e valores e é, como tal, parte integrante do património nacional; por outro lado, a Educação Literária contribui para a formação completa do indivíduo e do cidadão.”

De forma a veicular a fomentação da meta curricular designada por Educação Literária, foram estabelecidos pelo Ministério (Educação, 2012), os seguintes objetivos a atingir:

- ler, interpretar e apreciar textos literários;
- ler e escrever para fruição estética.

Para este domínio da Educação Literária foi definida uma lista de obras e textos literários para leitura anual, Plano Nacional de Leitura, PNL. Para o 3.º Ciclo, as listas respeitam globalmente os referenciais textuais indicados no Programa. É disponibilizado também um caderno de apoio, intitulado “Textos literários – Poesia (3.º Ciclo) ”.



## Capítulo 3 – O ensino mediado por tecnologia

*“...o principal objetivo é ajudar os jovens a conseguir desenvolver competências e atitudes empreendedoras para a vida.”*

**Paulo Osvald**

*O presente capítulo apresenta uma análise ao ensino mediado pela tecnologia.*

*Após uma breve introdução, apresenta-se uma reflexão sobre o impacto e potencial das tecnologias no ensino e sobre as competências básicas relacionadas com as TIC.*

*Analisa-se as ferramentas digitais com potencial para o ensino/aprendizagem, apresentando uma proposta de classificação em três grupos: produção, armazenamento e colaboração/partilha*

*Apresentam-se alguns projetos educativos, desde os promovidos pela Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas (ERTE), passando pelos projetos com potencial para dispositivos móveis. Fala-se também de recursos para mediação do ensino do português mediado por tecnologia.*

*Termina-se este capítulo com a identificação das ferramentas digitais que podem suportar o processo de ensino/aprendizagem de cada uma das metas curriculares da disciplina de português do terceiro ciclo.*

### 3.1. As TIC e o ensino

Vivemos numa sociedade cada vez mais tecnológica.

A educação não passa ao lado deste fenómeno, tendendo a ser cada vez mais tecnológica pelo que se torna necessário investir no conhecimento e utilização das tecnologias (Bastos, 2012).

Mendes (2011) refere que a fomentação do uso do computador é um desafio para os professores na busca de novos processos de ensino, devendo o computador ser utilizado na sala de aula e as escolas serem equipadas com laboratórios de informática. Os alunos

quando confrontados com um ensino mediado por computador, apresentam melhores resultados, pois devido ao pensamento cognitivo da criança, sentem uma motivação acrescida relativamente ao ensino tradicional (Mendes, 2011).

Moran (2013) considera que, atualmente, já não é suficiente a existência de laboratórios com computadores para uso esporádico durante algumas atividades letivas. Os alunos e professores visam cada vez mais a possibilidade de uma aprendizagem em qualquer espaço, seja presencial ou digital, pelo que a disponibilização de computadores em sala de aula se torna indispensável. Este investigador na área de ensino, refere ainda a necessidade de existência em todas as salas de aula, de um projetor multimédia, no sentido de propiciar condições dignas a professores e alunos, referindo no entanto o facto de esta realidade ainda não se verificar em muitas salas de aula, e apresenta como sala ideal, aquela que além do conforto e de uma boa acústica, disponha de tecnologias desde as mais simples às mais sofisticadas, referindo como exemplo, o acesso a vídeo, DVD e pontos de acesso à *internet* para consulta em tempo real a *sítes* educacionais (Moran, 2013).

Em Portugal, tem-se assistido a alguns esforços no sentido de dotar as escolas com tecnologias, estando no entanto longe de uma realidade como referida por Morgan.

Neste sentido, em 1985, surge o primeiro programa governamental - o Programa MINERVA, ao qual outros se seguiram promovendo o apetrechamento tecnológico das escolas, distribuição de computadores pelos alunos e a formação de professores.

A dinamização de centros de competências para divulgação e utilização das TIC, ligação das escolas à *internet* com banda larga, distribuição e fomentação do uso de plataformas de *e-learning*, a integração das TIC nos contextos de aprendizagem, além da distribuição de videoprojectores e quadros interativos, foram outras das ações mediadas por estes programas de incentivo às tecnologias no ensino.

No entanto, em 2009 um relatório do GEPE, começa a dar indicações desfavoráveis à evolução que se vinha verificando, referindo que “os rácios de utilização das TIC na escola portuguesa, com objetivos pedagógicos, não são ainda os desejados, nem pelos alunos, nem pelos professores (GEPE, 2009). Este estudo, faz uma análise na perspetiva do professor relativamente ao uso das TIC no ensino, que refere que 65% dos professores são de opinião que as TIC tornam mais fáceis as suas práticas de lecionação, 68% consideram que as TIC lhes exigem novas competências na sala de aula, sendo que 62% afirmam que as TIC tornam as aulas mais motivadoras para os alunos, 52% reconhecem

que as TIC encorajam os alunos a trabalhar colaborativamente e 72% consideram que estas ajudam os alunos a adquirirem conhecimentos novos e efetivos (GEPE, 2009).

De referir o programa de intervenção Portugal 2020, que tem como meta, entre outras a educação e formação numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida, abrangendo todos os níveis e contextos de aprendizagem (Ministério da Educação e Ciência, 2015).

Fruto dos variados programas de incentivo esperava-se que a escola, os professores e os alunos fizessem um uso mais regular e efetivo das tecnologias e dos recursos educativos digitais, mas tal não parece estar a acontecer, pois segundo Ramos, Teodoro & Ferreira (2013), o uso das tecnologias encontra-se ainda muito limitado criando uma barreira à inovação educativa. Os mesmos autores, referem ainda que uma das maiores dificuldades enumeradas no quadro da investigação educacional é, sem dúvida, a escassez de *software* e de recursos digitais além de que os atuais tempos de crise económica, obrigam a cortes orçamentais e reestruturações do funcionalismo público, assistindo-se a um aumento do número de alunos por turma, extinção de disciplinas e projetos, e redução de um corpo docente de qualidade (Ramos, Teodoro, & Ferreira, 2013).

Com uma realidade onde o que predomina é a redução efetiva de custos para as escolas, verifica-se a proliferação de projetos, criando versões digitais dos manuais escolares, acompanhados muita vezes por CD-ROM com disponibilização de materiais digitais e interativos e que na sua maioria não necessitam do recurso à *internet*. Na realidade, ainda que seja uma mais-valia, o recurso à rede acarreta custos que as escolas não podem muitas vezes suportar. Com estas plataformas e atendendo a que cada vez mais, os alunos têm à sua disposição meios como o computador, *tablets*, *smartphones* ou equiparados, através dos quais podem utilizar novos recursos para a aprendizagem, parece possível a fomentação e aposta num ensino com uma base tecnológica com ou sem acesso à rede.

Desta forma parece possível, no mínimo, que o ensino siga o método misto, ou seja, o ensino tradicional na sala de aula mas sempre que possível apoiado por recursos digitais em aulas laboratoriais ou em ambiente familiar. Esta não é de todo a solução ideal, pois à partida ficam excluídos os alunos, ainda que poucos, que não tem acesso a estes meios. Assiste-se assim a uma limitada integração das tecnologias em contextos educativos, pois as propostas pedagógicas não transformam verdadeiramente os processos de ensino/aprendizagem. Este facto pode ser limitador enquanto o processo educativo não sofrer as mudanças necessárias, nomeadamente no que refere ao conhecimento técnico e

pedagógico dos professores em tecnologias, a confiança dos professores no uso das mesmas e a existência de recursos potencialmente inovadores, que permitam de facto a concretização desta nova abordagem” (Ramos, Teodoro, & Ferreira, 2013).

Tavares & Barbeiro (2011) fazem notar que o discurso entre a escola e as tecnologias é contraditório, pois, se por um lado, se responsabilizam as tecnologias pela perda de hábitos de leitura e de trabalho das crianças, por outro lado, considera-se que basta equipar todas as escolas com computadores e acesso à *internet* para que as crianças aprendam.

Cabe à escola mediar o processo de transformar a informação em conhecimento. É certo que as tecnologias de informação e comunicação têm permitido novas e variadas formas de aprender e de ensinar e, como tal, devem criar-se novos modelos pedagógicos que fomentem a aprendizagem de uma forma atraente de acordo com as necessidades de quem os utiliza, tendo presente a inovação e as potencialidades tecnológicas de cada época. Salgueiro (2013) refere que, no modelo tradicional de ensino/aprendizagem, a aprendizagem baseava-se na memorização, onde o aluno era um sujeito passivo na receção de informações e o ensino reduzia-se à transmissão de conhecimentos

O professor na sua missão de ensinar para a sociedade do futuro, poderá inventar muitas formas de utilização das ferramentas digitais para uma nova forma de ensinar com novas metodologias (Jesus, 2007).

O sistema de ensino na escola é inevitavelmente alterado levando à integração de novas metodologias que abarquem a nova realidade e tornem eficaz a gestão da aprendizagem, segundo este novo paradigma com vertente tecnológica. O professor terá sempre que garantir a melhoria do desempenho do aluno, o que pode levar a que determinados conteúdos suportados numa determinada ferramenta tenham que ser revistos e alterados quando disponibilizados através de outras plataformas tecnológicas, garantindo que os alunos adiram a estes novos meios e obtenham melhores resultados, indo assim de encontro às expectativas criadas.

A realidade é distinta da que se vivia há uns anos atrás, em que o aluno apreendia o que o professor "ensinava" e com obrigatoriedade de utilização de um determinado contexto de estudo.

Hoje, aprender deixa de ser um ato passivo e passa a ser um ato de criação. É um grande desafio, quer para o professor, quer para o aluno – estamos perante um novo paradigma

de aprendizagem - "o aprender a aprender". Aprender é reinventar, é recriar e reescrever e, enfim, tornar-se autor do conhecimento (Jesus, 2007).

Assim, se for facultada ao aluno a possibilidade de opção entre várias ferramentas para aprendizagem de um determinado conteúdo, desde que as opções sejam do seu domínio, estes poderão optar pela que mais se adequa ao trabalho a realizar e também ao seu perfil, permitindo-lhe a construção do conhecimento. Por exemplo, podemos falar de trabalhos colaborativos em que é dada a possibilidade ao grupo de alunos envolvidos da escolha da ferramenta que achar mais confortável para o seu desenvolvimento, dentro de um leque de possibilidades apresentadas pelo seu professor.

Salienta-se a importância, em primeira linha, da disponibilização das ferramentas adequadas aos conteúdos e contextos, à comunidade de aprendizagem; a apetência e aquisição de competências dos professores para uma nova realidade nos métodos de ensino, com a introdução das diferentes ferramentas digitais e o espírito aberto dos alunos a novas formas de aprendizagem.

Esta realidade permite que o aluno participe ativamente na construção do seu conhecimento, pois tem à sua disposição conteúdos, objetivos e ferramentas para desenvolvimento da sua própria aprendizagem. Ele terá que adquirir capacidades de perceção e análise crítica, de opção, de produção, de armazenamento e organização da informação, além de partilha e participação em trabalhos colaborativos que possa ser chamado a fazer. Poderá ainda ter a possibilidade de fazer a sua autoavaliação e criticar o seu trabalho podendo melhorar os seus métodos caso necessário. O aluno está ávido das novas tecnologias e portanto, de "portas abertas" ao uso das ferramentas digitais que lhe são apresentadas nos novos modelos de ensino. O aluno passa a investigar e produzir o seu conhecimento, só ou em grupo, e partilhar as suas experiências e saberes – ele é o autor do seu conhecimento.

O processo de ensino/aprendizagem a que atualmente um aluno deve estar sujeito, pauta-se por um modelo construtivista, onde aprende, fazendo. Como a maior parte da informação se encontra *on line*, é necessário saber distinguir o que é útil e para tal, saber o que procurar, saber pesquisar, saber processar e saber como utilizar a informação na concretização das mais variadas tarefas. O aluno é ele próprio o construtor das suas próprias estruturas mentais. Há que elaborar conteúdos programáticos que façam com que estas tecnologias se tornem verdadeiros instrumentos de ensino, o que pressupõe, da parte dos professores, vontade de questionar as suas práticas pedagógicas.

## 3.2. Ferramentas digitais para ensino/aprendizagem

Podemos entender como ferramentas digitais, todas as ferramentas informáticas, colocadas ao dispor dos utilizadores, como meio auxiliar no armazenamento, processamento, partilha e transmissão da informação.

Entre estas ferramentas digitais, algumas há que potenciam a criação de ambientes favoráveis à aprendizagem, designadas por ferramentas de gestão de aprendizagem.

A interatividade entre aluno e as TIC aumenta com os recursos disponíveis, permitindo aos alunos a participação nas aulas utilizando ferramentas que têm à sua disposição. Também a ligação em rede dos computadores permite a interação com o professor e mesmo com os seus colegas.

Ao falarmos destas ferramentas de ensino/aprendizagem, começamos por distinguir as ferramentas consideradas *hardware* e as consideradas *software*, que ilustraremos com exemplos.

No mundo da informática, designa-se por *hardware* todos os componentes físicos que fazem parte de um sistema informático.

Como *software*, podemos referir, todos os programas de computador que existem para um dado sistema e permitem ao utilizador executar uma série de tarefas específicas para as quais foram desenvolvidos. Embora, tradicionalmente classificado em três grupos: *software* de sistema (BIOS, SO e *drivers*), *software* de programação (permitem ao programador desenvolver programas informáticos usando diferentes linguagens de programação), e *software* de aplicação (programas que permitem aos utilizadores executar uma ou mais tarefas específicas, no âmbito deste estudo, apenas iremos analisar este último grupo – o *software* aplicacional).

O estudo do *software* aplicacional, demonstra-se algo pertinente, pois a cada momento surgem atualizações de versão com novas ou melhoradas funcionalidades.

Podemos classificar o *software* aplicacional em três grandes grupos, o de produção, que de alguma forma tem como objetivo principal a construção de algo, o de armazenamento, como as ferramentas que de alguma forma tem como objetivo principal o armazenamento de objetos e finalmente os de colaboração, onde se incluem as ferramentas com funcionalidades de comunicação, partilha de objetos e de trabalho colaborativo, e que podem ter características síncronas ou assíncronas mas sempre potenciadoras de trabalho cooperativo e colaborativo.

### 3.2.1 O hardware

Atualmente, no âmbito da informática, o conceito de *hardware* já não se pode limitar apenas ao computador (nomeadamente os processadores, *motherbord*, disco rígido placas de som, placas de vídeo, memórias, etc.) e seus periféricos (tais como teclados, ratos, monitores, impressoras, *scanners*, *modems*, entre outros), pois atualmente outros dispositivos adquiriram funcionalidades idênticas, como é o caso dos dispositivos móveis, tais como o *smartphones*, os *tablets* e dispositivos similares.

#### 3.2.1.1 Computador

O computador é uma ferramenta indispensável, sem a qual não faria sentido falar de uma realidade de ensino com vertente tecnológica digital. Inicialmente, de uma forma geral, apenas existia um computador por sala de aula, que servia como auxiliar ao professor para apresentar alguns conteúdos (se acompanhado de um videoprojetor). A solução não era muito atrativa, pois os alunos não podiam intervir diretamente no processo – eram espectadores. A realidade mudou e, hoje em dia, nas disciplinas tecnológicas, o rácio computador/aluno nas escolas é de cerca de *3.5 alunos por computador*, (DGGEC, 2014).

#### 3.2.1.2 Dispositivos móveis, tais como *smartphones*, *tablets* ou equivalente

Os dispositivos móveis tais como os *smartphones* ou *tablets* são dispositivos que permitem muitas das facilidades do computador, mas em qualquer lugar que o utilizador se encontre. Um *smartphone* é basicamente um telemóvel com funcionalidades avançadas que podem ser estendidas por meio de programas (aplicações conhecidas normalmente como *app's*) executadas através do sistema operativo (OS).

O *tablet* pode ser considerado como um tipo de computador portátil, de tamanho pequeno, fina espessura, com ecrã sensível ao toque (*touchscreen*). Começou por ser usado para entretenimento, mas atendendo ao seu pequeno formato e portabilidade tem vindo a ser cada vez mais utilizado para outros fins, sejam profissionais ou educacionais.

Estes dispositivos possuem capacidades de armazenamento através dos seu cartões de memória, que podem ser internos ou externos. A memória é expansível, dependendo da capacidade do cartão de memória usado, o formato comum de cartão de memória em um *smartphone* é o micro SD. Nestes dispositivos o *output* visual é feito pelo ecrã (podendo a impressão ser efetuada por exemplo para impressoras *wi-fi* com aplicativos adequados

para o efeito). Alguns usam um pequeno teclado para entrada de dados (*input*) e outros há no entanto que é o próprio ecrã tátil que combina o *input* e o *output*. As placas de acesso à rede ou *wi-fi* permitem o acesso à *internet* e as portas USB ou mini USB podem proporcionar a ligação a novos dispositivos.

### **3.2.1.3 Teclados**

Essencial para escrita, o teclado é o principal dispositivo de entrada de dados, que permite escrever texto e executar comandos através da conjugação de teclas existentes.

Como potenciadores de uma maior facilidade da escrita e execução de comandos, torna-se por vezes necessária a sua acoplação nos dispositivos móveis, que são muitas vezes sensíveis ao toque (*touch screen*) e que para atividades que pressupõem muita escrita pode dificultar de alguma forma o processo.

### **3.2.1.4 Microfones, colunas e phones**

Estes dispositivos permitem a entrada e saída de som. Muitas vezes estão já incorporados nos próprios computadores, principalmente nos portáteis mais atuais. Quando esta realidade não se verifica, torna-se necessária a acoplação de dispositivos externos que permitam esta funcionalidade.

### **3.2.1.5 Camaras web**

São dispositivos multimédia que permitem a gravação de imagem, como sejam a gravação de vídeo. Estes periféricos podem já existir integrados em equipamentos como computadores portáteis ou dispositivos móveis. Pode no entanto ser necessário a acoplação de periféricos adicionais deste tipo, para gravação em mais que um espaço físico.

### **3.2.1.6 Modem's, wi-fi e placas de rede**

Para acesso à *internet*, é necessária a existência deste tipo de recursos. Os *modem's* são dispositivos eletrónicos para conversão de sinais analógicos em digitais e vice-versa. São utilizados para a conexão fixa à *internet* e normalmente são instalados internamente nos computadores. Também as placas de rede são utilizadas para permitir o acesso fixo à *internet*, ou a qualquer outra rede de dados.

### 3.2.1.7 Impressoras e *scanners*

As impressoras são tipicamente os dispositivos de saída mais banalizados, pois permitem a impressão de todo os tipo de documentos que podem ser um meio de apoio ao ensino/aprendizagem, quer sobre a forma de *input* servindo para o aluno ler/ver um recurso, ou como *output* quando é fruto de uma atividade que realizou. Os *scanners* permitem a digitalização de trabalhos, feitos em papel, permitindo a sua gravação no computador e distribuição pela comunidade – partilha virtual de informação, eliminando a processo tradicional das fotocópias. Podem ser de uso individual ou partilhada através de redes

### 3.2.1.8 Projetor multimédia e quadros interativos

Um quadro interativo é um quadro eletrónico que potencia a comunicação quando ligado a um computador para uma apresentação. As imagens do computador são projetadas para o quadro através de um projetor digital, onde podem ser vistas e manipuladas. Os utilizadores podem controlar o *software* no computador ou no próprio quadro. Os utilizadores podem adicionar notas e clarificar alguns pontos, usando as canetas do próprio quadro. Utilizando o seu dedo como um rato, o professor ou o aluno pode executar aplicações diretamente no quadro. Todas as notas ou desenhos podem ser guardados ou impressos e distribuídos aos alunos.

De salientar que esta ferramenta apresenta características capazes de inovar a aprendizagem num determinado contexto atendendo às suas potencialidades de interação professor/aluno e à sua usabilidade (Bell, 2010). É uma ferramenta potenciadora da aprendizagem que pode ajudar os professores a criar espaços de aprendizagem entusiasmantes e cativar os alunos de todas as idades, e já utilizada por um número significativo de alunos de acordo com Carneiro et all (2011) que refere: "... A generalidade dos alunos já teve aulas em que foi utilizado o computador e um projetor multimédia (95%), com recurso à *internet* (96%) ou com um quadro interativo (75%) ". Os quadros interativos permitem reconhecer a escrita eletronicamente e podem ainda permitir a interação com uma imagem de computador projetada. Permitem aos professores desenvolver as suas aulas utilizando uma variedade de conteúdos multimédia, incluindo imagens, filmes e sons, podendo, no entanto, ser utilizados de forma similar a um vulgar quadro de lousa.

Também um projetor multimédia, projeta imagens de vários formatos como DVD, micro, *notebook*, sinal de TV, sinal de câmara de vídeo entre outros.

Tornam-se ferramentas indispensáveis para a transmissão de objetos multimédia aos alunos, tornado o processo de transmissão de conteúdos mais diversificado.

### 3.2.2 *Software* – classificação por tipos de utilização

Em termos de *software*, listaremos as ferramentas que de alguma forma possam potenciar o ensino/aprendizagem.

Serão referidos exemplos de *software* para uso no computador pessoal, mas não podemos deixar de referir também a utilização em dispositivos moveis, que por vezes não permitem a utilização de algumas aplicações, recorrendo-se em alternativa às *app's* que estes dispositivos suportam. Focamo-nos na utilização das ferramentas independentemente do meio – computador ou dispositivo móvel.

Destas ferramentas, e tendo em consideração a sua utilização, consideramos uma classificação em grandes grupos funcionais, conscientes que algumas das ferramentas poderão acumular características de vários grupos:

- **Produção** – ferramentas que de alguma forma tem como objetivo principal a construção de algo.
- **Armazenamento** – ferramentas que de alguma forma tem como objetivo principal o armazenamento de objetos.
- **Colaboração e partilha** – para haver colaboração, primeiro é necessário comunicar e partilhar. Desta forma, incluímos neste grupo ferramentas com funcionalidades de comunicação, partilha de objetos e de trabalho colaborativo.

Esta abordagem fundamentou-se essencialmente nas classificações de Peres (2011), e do C4LPT (2009), que é a classificação que mais se assemelha à proposta, e que se apresentam nos anexos 4 e 5 respetivamente.

Esta abordagem, diferente das classificações encontradas é fundamentada, pelo facto de não satisfazerem as características que entendemos necessárias neste estudo.

Classificação de Peres – para a autora, apenas são consideradas ferramentas *web*, o que para o nosso estudo é restritivo. A categoria de armazenamento é considerada como partilha, o que no nosso ponto de vista não o será obrigatoriamente. Além disso apresenta

um conjunto de ferramentas que também não se inserem no nosso conceito de gestão de aprendizagem.

Classificação do C4LPT – a classificação apresentada pelo C4LPT, com quinze categorias, apesar de ser a mais completa, considera-se um pouco “confusa”, uma vez que apresenta categorias distintas para ferramentas com funcionalidades comuns que poderiam juntar-se. Como exemplo mais acentuado, temos as categorias "14 – *Social Network/Community*" e "15 – *Social and Collaboration Environment*", em que ambas incluem ferramentas sociais. Outro exemplo que podemos apontar, são as ferramentas colaborativas apresentadas nas categorias "10 – *Collaborative Calendaring*", "11 – *Collaborative Mind Mapping*" , "12 – *Collaborative Documents, Presentations and Spreadshets*" e "13 – *Collaborative Workspaces*", que além de gozarem todas da propriedade colaborativa poderiam também ser consideradas na já referida categoria "15 – *Social and Collaboration Environment*".

Nesta classificação serão apenas catalogadas as ferramentas que consideramos com potencial para o processo de ensino/aprendizagem e classificadas numa destas três categorias, conscientes que algumas delas partilham também de funcionalidades das outras. É a principal funcionalidade de cada ferramenta que irá determinar a categoria em que será incluída.

Para cada categoria são apresentados grupos de ferramentas por funcionalidade na categoria em que se encontram. Desta forma, propomos uma categorização que não deixa de ser uma combinação resultante das apresentadas, com outros aspetos que consideramos relevantes para a integração na categoria. Nesta abordagem focar-nos-emos essencialmente nas características funcionais das diversas ferramentas digitais utilizadas na gestão da aprendizagem.

Analisando cada uma das ferramentas utilizadas na aprendizagem e suas características principais, tentamos englobá-las nas categorias cujas funcionalidades têm mais peso em cada uma das três categorias definidas embora conscientes de que podem partilhar de características intrínsecas aos outros grupos.

Independentemente da sua classificação, num contexto de ensino e aprendizagem moderno, pretende-se essencialmente, aproveitar as potencialidades das ferramentas digitais para o desenvolvimento de competências.

### 3.2.2.1 Ferramentas para Produção

Incluem-se neste grupo de ferramentas, aquelas cuja vertente principal se destina à produção e como tal podem ser base para construção de meios facilitadores no ensino/aprendizagem.

Estas ferramentas, como outras, apesar de terem como objetivo principal a produção, começam a incluir funcionalidades de partilha e trabalho colaborativo.

Atendendo ao tema em estudo, ilustraremos apenas algumas capazes de potenciarem a produção de meios para a aprendizagem, referindo a título de exemplo uma ferramenta para cada tipo.

Além das ferramentas mais banalizadas para a produção de documentos como sejam os processadores de texto, ou de apresentações multimédia, há a referir cada vez mais, a utilização de *software* para a produção de imagem, som, vídeo, e *vídeo-recorder*.

#### A) Os processadores de texto e ferramentas de escrita colaborativa

Os processadores de texto são uma ferramenta para elaboração de texto em forma de escrita que embora possam conter outros objetos como imagens e *links* para outros recursos, são por excelência dirigidos à escrita. Disponibilizam muitas vezes ferramentas como corretores ortográficos e de sintaxe gramatical.

Têm ainda a possibilidade de, através de ferramentas para formatação, permitir a construção de textos com uma apresentação cuidada e mesmo profissional sobre o ponto de vista estético. Vocacionados para a escrita individual, existem já versões com possibilidade de escrita colaborativa, como por exemplo o *Word*, parte integrante do *Office 365 da Microsoft*.

Para escrita colaborativa, existem outras ferramentas tais como o *GoogleDocs*, que permite que, desde que o interveniente tenha uma conta no *Gmail*, um documento seja partilhado pelos utilizadores que irão colaborar na elaboração do documento e assim todos o poderão editar. Esta ferramenta é apoiada por uma sala de conversação (*chat*) para que os intervenientes possam comentar o trabalho que estão a realizar. Permitem além da fomentação da escrita, o trabalho colaborativo, pelo que também a classificação pode ser subjetiva. Atendendo à produção de recursos a que se destina, optou-se pela sua classificação como ferramenta de produção.

### B) As apresentações multimédia e documentos de portabilidade

As apresentações multimédia são um dos recursos mais utilizados para a divulgação de conteúdos, logo seguida dos documentos produzidos por processadores de texto, como o *Word*, ou produzidos por aplicações para produção de documentos portáteis, como os *PDF* e que podem conter texto ou imagem independentes do *hardware*, *software* ou sistema operativo onde é criado. Os programas que apresentam a possibilidade de criação de apresentações, como por exemplo o *PowerPoint*, permitem além da escrita a integração de variadíssimos objetos estáticos, com animações e multimédia. Como exemplo de *software* para criação de documentos portáteis, pode referir-se o *Acrobat* ([www.adobe.com](http://www.adobe.com)).

### C) Os editores de áudio e o podcasting

O áudio proporciona a conversação em diferentes formatos e existem inúmeras formas de utilizar um editor de áudio. Um dos grandes problemas da gravação de áudio está diretamente ligado à qualidade dos dispositivos de entrada, como os microfones, além do ruído existente no espaço em que se efetua a gravação. Exigem para a sua utilização um espaço próprio e individual.

Algumas ferramentas de áudio disponíveis: *Audacity*<sup>22</sup>, *Wavosaur*<sup>23</sup>, *Traverso-daw*<sup>24</sup> ou o *Soundengine*<sup>25</sup>.

No Manual de Ferramentas da *web 2.0* para Professores (Carvalho, 2008), as ferramentas para criação de *podcasting*, são identificadas como um potencial meio para a utilização na aprendizagem. Pode ser utilizado para elaboração de *podcasts* através do *Podomatic* (Sousa & Bessa, 2008). Segundo Sousa e Bessa (2008), o conceito de *podcast* surgiu em 2004 pela mão de Adam Curry e de Dannie Gregoire e os utilizadores da *web* iniciaram após essa fase um processo de produção e publicação *on-line* de registos áudio, que ganhou a sua maior dimensão com o aparecimento de rádios *web* mas que também tem vindo a ser cada vez mais utilizado noutras áreas, destacando-se a educação. Pode ser descrito como um ficheiro de áudio digital.

Poder-se-á questionar se será um objeto multimédia, mas vamos considerar que sim, pela sua vertente áudio com possibilidade de acumular imagens. No ensino, o *podcasting* é

---

<sup>22</sup> <http://audacity.sourceforge.net/>

<sup>23</sup> <http://www.wavosaur.com/>

<sup>24</sup> <http://www.traverso-daw.org/>

<sup>25</sup> <http://www.cycleof5th.com/products/soundengine/?lang=en>

considerado como uma tecnologia para a aprendizagem e está a revelar-se importante, na medida em que apresenta diversas potencialidades e promove um conjunto de boas práticas pedagógicas. Um estudo de inclusão do *podcasting* na aprendizagem da literatura portuguesa foi realizado para integrar o projeto “Português *on-line*”, cujos principais objetivos foram “disponibilizar um recurso que permita aos alunos ouvir os conteúdos curriculares de forma autónoma e compreender as implicações pedagógicas que esta tecnologia pode proporcionar ao processo de ensino/aprendizagem” (Moura & Carvalho, 2006).

Os *podcasting* abrem novas expectativas para rumos ainda pouco explorados, e tanto professores como alunos, desde que tenham recursos tecnológicos e condições ambientais, podem construir os seus próprios recursos.

#### *D) O vídeo e as vídeo aulas*

Segundo Silva & Oliveira (2011), o uso dos recursos mediáticos, e em especial o vídeo, possibilitam o despertar da criatividade na medida que, estimulam a construção de aprendizagens múltiplas, em consonância com a exploração da sensibilidade e das emoções dos alunos. Para as autoras, além de contextualizar conteúdos variados, o professor pode conduzir o aluno a aprendizagens significativas através do vídeo, pois, segundo estas, o vídeo reúne condições favoráveis à construção de saberes diversos em que é necessário o uso de todos os recursos mediáticos para apoiar a aprendizagem do saber e do saber fazer, de modo a relacionar o mundo tecnológico com o universo da educação. m ainda que o uso do vídeo pode representar uma mais-valia no processo de ensino/aprendizagem e até ser conjugado com práticas pedagógicas inovadoras voltadas para a vivência de novas experiências podendo ser utilizado como meio para motivação e para ampliação dos saberes dos alunos (Silva & Oliveira, 2011).

No entanto, alguns autores consideram que embora seja uma tecnologia de fácil acesso, os professores ainda apresentam dificuldades para o incorporar como um recurso educativo. Domingues & Vicentini (2008) no seu estudo “O uso do vídeo como instrumento didático e educativo em sala”, analisam a utilização do vídeo como instrumento de mediação pedagógica no processo de ensino/aprendizagem referindo que a maioria dos professores classificam este meio como tendo um enorme potencial como instrumento didático-educativo, o que parece evidenciar a possibilidade de que tal recurso possa ser utilizado para ampliar novas e diferenciadas oportunidades de aprendizagem.

Os editores de vídeo são ferramentas capazes de fazer a conversão de um vídeo gravado numa câmara digital para um ficheiro de computador, e que pode ser armazenado, editado e distribuído. Existem inúmeros editores de vídeo como por exemplo, o *MovieMaker* ([www.moviemaker.com](http://www.moviemaker.com)), ou o *Animoto* (<http://www.animoto.com>).

Os sistemas de *lecture recording* funcionam numa metodologia parecida à tradicional Telescola. O docente apresenta os seus conteúdos e tudo é gravado para posterior visualização. O conteúdo pode então ser acedido remotamente a qualquer hora e a partir de qualquer lugar. Uma das vantagens dos sistemas de *lecture recording* é que não necessitam de milhares de euros em investimento como os utilizados tradicionalmente em estúdios. De uma forma simples e rápida é possível gravar o orador e a sua apresentação. Refira-se como exemplo, o *Easy2Rec* (<http://easy2rec.com>). O *Easy2Rec* é um *software* de produção de vídeos para criação de apresentações que permite capturar simultaneamente diversos tipos de conteúdos (apresentações *PowerPoint*, *pdf*, vídeos, áudios, páginas *web*, imagens e até capturar a área de trabalho), juntando num só vídeo com aparência personalizável e de uma forma simples, intuitiva e rápida. Com apenas alguns cliques e em minutos o utilizador tem o seu vídeo de aspeto profissional pronto a partilhar. Pode também facilmente dar o seu cunho pessoal à aparência dos seus vídeos personalizando todos os elementos e a forma como são apresentados ao público.

A solução final pode ser exportada para um vídeo e a apresentação, no caso do *Easy2Rec* pode ser um tradicional ficheiro de *PowerPoint*, um *pdf*, uma imagem, uma aplicação local como o *Word* ou um URL por exemplo onde se realiza um exercício de escrita colaborativa ou o acesso a um dicionário *on-line*.

O *Easy2Rec* permite ainda a utilização de uma segunda camara que proporciona o trabalho colaborativo como por exemplo a discussão de um tema ou um debate de ideias. Como referido, no ensino, estas ferramentas podem ser úteis para reproduzir a gravação de conteúdos com fim específico para mostrar uma realidade exemplificativa - por exemplo, no ensino de uma língua, a gravação de leitura de um texto, para apresentação de boas práticas de leitura e interpretação.

#### E) Criação de e-books e tutoriais digitais com captura de écrans

Conhecido normalmente como *e-book*, um livro digital é um conteúdo de informação, semelhante a um livro que pode ser lido em equipamentos eletrónicos tais como computadores, ou dispositivos móveis com *app's* que suportem esse recurso. Os formatos mais comuns são o *PDF*, *HTML* e o *ePUB*. O primeiro necessita do conhecido leitor de

arquivos *Acrobat Reader* ou outro programa compatível, enquanto que o segundo formato precisa de um navegador de *internet* para ser aberto. O *ePub* é um formato de arquivo digital padrão específico para *ebooks*. Para a leitura deste formato pode ser utilizado o *Google Play Books* que também lê o formato *PDF*. O suporte para a produção dos *e-books* pode ser, por exemplo, documentos em *Word*, *PowerPoint* ou *PDF*, possibilitando assim a qualquer pessoa a criação de um destes recursos atendendo à facilidade de utilização destas ferramentas e ao facto de muitas delas serem de utilização gratuita. Como exemplo destas ferramentas, referimos o *Youblisher* (<http://www.youblisher.com>), o *Calibre* (<http://calibre-ebook.com>) ou o *eCub* ([www.juliansmart.com/epub](http://www.juliansmart.com/epub)). Para produção de *e-books* interativos pode utilizar-se o *iBooksAuthor* (<https://www.apple.com/pt/ibooks-author>), da *Apple*, mas este tem custos associados. Também a produção de manuais para dinamizar os procedimentos de uma atividade se mostram uteis para o ensino, pois podem ilustrar o modo de funcionamento de um determinado programa através da ilustração e acompanhamento dos passos a dar, facilitando a compreensão e conseqüente aprendizagem. O autor grava a “forma de utilização recorrendo a um exemplo” e pode distribuí-la pelos seus alunos, que assim a podem consultar sempre que tiverem dúvidas sem ter que esperar pela disponibilidade do professor. Como exemplo de ferramentas de tutoriais com captura de ecrãs, refira-se o *Screenr* (<http://www.screenr.com>).

#### *F) Ferramentas para produção de cartoons*

As ferramentas digitais para a criação de *cartoons*, também vocacionados para o ensino, podem ser muito uteis para explicação de um assunto complexo de uma forma divertida ou propositadamente para fins lúdico-educativos.

Os próprios alunos podem ser convidados a criar estes objetos - o lúdico dá prazer, aproxima as partes, daí que no ensino, alguns professores incluem também esta componente na formação dos seus alunos.

Sobre esta temática, Priego (2011) refere ainda a conotação depreciativa do termo, essencialmente no prefixo "*comics*", dando como exemplo as histórias em quadrinhos que ainda são objeto de um preconceito ligado à desqualificação discutível de todos os textos abordados e atraentes para as crianças como falta de "seriedade" e portanto considerados infantis. No seu artigo é apresentada a visão de Groensteen, que refere que a "sua aceitação como uma forma legítima de arte e objeto legítimo de estudo académico é apenas um fenómeno recente.

Como exemplos de ferramentas para a produção de cartoons podemos enumerar, por exemplo, Toondoo (<http://www.toondoo.com>) e GoAnimate (<http://www.goanimate.com>).

### G) Construção de e-portefólios

Uma outra forma de aproveitar os recursos da *internet* em sala de aula é através da criação de e-portfólios. Tavares & Barbeiro (2011) referem que um e-portfolio é uma coleção organizada e devidamente planeada de trabalhos produzidos por um aluno ao longo de um dado período de tempo, de forma a poder proporcionar uma visão tão alargada e pormenorizada quanto possível das diferentes componentes do seu desenvolvimento. Desempenha, em simultâneo, as funções de instrumento de aprendizagem durante um determinado percurso e de produto de aprendizagem a ser apreciado por alguém no final desse percurso. O portefólio contribui para o desenvolvimento de competências metacognitivas, levando o autor a refletir sobre as suas maneiras de aprender ou de realizar determinada atividade.

Segundo Tierney (2004) um portefólio é uma coleção sistemática, organizada e devidamente planeada de trabalhos produzidos pelo indivíduo, ao longo de um determinado período de tempo, de forma a poder proporcionar uma visão tão alargada e detalhada quanto possível das diferentes componentes do seu desenvolvimento (cognitivo, metacognitivo e afetivo). Pode servir de base para examinar o esforço, a melhoria, os processos e o rendimento, assim como para responder às exigências habitualmente feitas por métodos mais formais de avaliação. É composto por um conjunto de documentos (fotografias, trabalhos de pesquisa, textos escritos, desenhos, etc.), reunidos numa pasta acompanhados de uma reflexão do autor e organizados tendo em conta os objetivos que pretende atingir/desenvolver.

As ferramentas para criação e partilha de portefólios têm como objetivo facilitar a construção ao longo do tempo do portefólio digital pessoal e disponibilizá-lo a um conjunto de indivíduos a quem interesse dar conhecimento, pois são ferramentas com parametrização de acesso.

No ensino, muitas vezes os alunos constroem portefólios com materiais desenvolvidos a pedido do professor ou mesmo por iniciativa própria para incluir os seus melhores trabalhos e divulgarem-nos, quer para avaliação do seu trabalho escolar, ou mesmo para construção do seu próprio CV num contexto de procura de emprego. Aqui, os alunos podem transmitir um maior conhecimento de si próprios para avaliação dos seus saberes (Papp, D'Onofrio, & Petkova, 2006).

Através da reflexão sobre as coleções sistemáticas de trabalhos de um aluno, os professores e os alunos podem trabalhar em conjunto, no sentido de compreenderem as forças do aluno, as suas necessidades e os seus progressos. Quer o professor quer o aluno partilham responsabilidades na sua elaboração, decidindo o que incluir no portefólio, com que objetivos e qual o processo de avaliação.

Como exemplo de ferramentas para criação de e-portefólios, temos o Elgg (<http://www.elgg.com>) e Carbonmade (<http://carbonmade.com/>).

As ferramentas de criação de *e-portefolios* têm uma vertente principal de produção, pois cada individuo cria o seu espaço, mas também de partilha atendendo a que grande parte das vezes são utilizados para apresentar o trabalho do individuo, quer a uma comunidade quer mesmo para uma entidade empregadora.

#### *H) Produção de questionários para avaliação de conhecimentos (e outros)*

Os questionários são ferramentas que, para além da sua componente como método de investigação, podem potenciar um sistema de ensino/aprendizagem se usados pelo professor para construção destes objetos com objetivos de avaliação dos seus alunos. Podem ainda ser disponibilizados aos alunos como meio de autoavaliação de conhecimento sobre uma determinada temática.

Como exemplo de ferramentas, podemos enumerar o LimeSurvey (<http://www.limesurvey.org>), SurveyMonkey (<http://www.surveymonkey.com>), ou o GoogleDocs ([www.Google.com](http://www.Google.com))

#### *I) Construção de jogos para aprendizagem on-line*

Os jogos, pelo seu aspeto lúdico apresentam uma motivação acrescida nos processos de ensino/aprendizagem. Os jogos sempre fizeram parte da educação e costumam funcionar como meio de motivação dos alunos e para a sua formação. Como refere Savi (2008), as instituições de ensino estão a ampliar cada vez mais o uso das TIC para oferecer aos alunos recursos educativos interativos que possam enriquecer as aulas, entre estas atividades incluem-se os jogos.

Existem ferramentas que permitem a produção destes objetos para ensino/aprendizagem como por exemplo os jogos interativos. Como exemplo refere-se a ferramenta *Hotpotatoes* (<http://hotpot.uvic.ca/>).

O *Hotpotatoes*, está disponível para instalação gratuita num qualquer computador e disponibiliza cinco tipos diferentes de jogos:

- *JClose*, que permite construção de frases com espaços em branco para preenchimento pelos alunos de forma a obterem afirmações ou expressões corretas.
- *JMatch*, que permite criar tabelas com palavras para o aluno fazer corresponder as palavras contidas na esquerda, com as apresentadas à direita de acordo com as instruções dadas. A configuração destes jogos é muito simples, pois apenas é necessário o preenchimento de uma tabela com correspondências. De um lado apresentam-se os objetos de estudo e de outro as respostas. Estas serão baralhadas e apresentadas para que o aluno faça a correspondência. Uma das apresentações possíveis é a utilização da técnica *drag & drop* (arrastar e largar) que é mais atrativa para o aluno, em alternativa à escrita da palavra ou seleção de uma caixa de combinação.
- *JQuiz*, permite quatro tipos de questões diferentes, em que dada uma pode conter um número ilimitado de respostas corretas ou incorretas, incluem-se as perguntas de escolha múltipla que permite a escolha de apenas uma solução, respostas curtas em que o aluno terá que escrever um curto texto, mistas que combina as duas topologias anteriores e seleção múltipla onde o aluno poderá escolher várias respostas simultaneamente.
- *JCross*, é utilizado para construção de exercícios de palavras cruzadas para preenchimento *on-line*.
- *JMix*, permite a utilização de vários tipos de recursos atrás referenciados.

O *Hotpotatoes* tem como objetivo, permitir a criação de exercícios interativos de ensino baseados na *web* que podem ser utilizados em qualquer dispositivo ligado à *internet* equipado com um *browser*. Estes recursos são suportados por *HTML* e *JavaScript* mas não requerem o conhecimento destas linguagens para a sua construção, podendo portanto ser criados por qualquer utilizador. Cada um dos exercícios (jogos) após construído e gravado pode ser imediatamente disponibilizado numa página *web*. No entanto, caso se pretenda a disponibilização destes jogos na plataforma *Moodle*, poderá acontecer que não esteja ativo o recurso específico para objetos criados no *Hotpotatoes*, embora exista, pelo que os jogos terão que ser gravados como objetos *SCorm* (SCO). Aliás, este formato é recomendado para a utilização de objetos de aprendizagem, pois a padronização de formato facilita a utilização nas plataformas de aprendizagem sem ter a preocupação de qual se trata (Wiley, 2009).

### 3.2.2.2 Ferramentas para Armazenamento

Os recursos educativos digitais produzidos necessitam de armazenamento (local ou remoto). Como já referido, inclui-se neste grupo de ferramentas, aquelas cuja vertente principal se destina ao armazenamento de informação e recursos diversos quer seja para uso pessoal ou partilhado.

Neste grupo incluem-se também as ferramentas de pesquisa e organização de favoritos, atendendo a que permitem fazer uma gestão de locais onde encontramos informação necessária para as temáticas em estudo pelo utilizador.

Como referido, há ferramentas que pelas suas características não é possível classificar num só grupo. É o exemplo do armazenamento como a *cloud computing*, que embora permita a possibilidade de partilha de recursos pode ser considerada de colaboração, mas considerá-la-emos neste grupo de armazenamento.

#### A) Armazenamento distribuído (Cloud Computing)

A quantidade de informação a guardar é cada vez maior, e a necessidade de a ter disponível a qualquer altura em qualquer lugar, é possibilitada pelas ferramentas de armazenamento na “nuvem”, a designada *CloudComputing*. Permitem o armazenamento de todo o tipo de ficheiros num determinado servidor, e com a possibilidade de partilha pelos utilizadores definidos e a vantagem de sincronização automática para o computador pessoal, permitindo assim que localmente esteja sempre atualizada a informação aí disponibilizada. A título exemplificativo, enumeramos ferramentas com o *Dropbox* (<https://www.dropbox.com/>) e o *OneDrive* (<https://onedrive.live.com/>), que também é disponibilizado com algumas versões do *Windows*.

#### B) Os repositórios

Os repositórios são ferramentas de armazenamento que normalmente obedecem a critérios temáticos, e como tal apresentam-se associados a domínios restritos. Os repositórios podem ser colaborativos embora sujeitos a um controlo dos conteúdos lá disponibilizados, como por exemplo a *Wikipedia*. Outros no entanto são concebidos para promover a literacia e uma aprendizagem responsável, dirigidos a públicos específicos de utilizadores, como, por exemplo, os estudantes (Martins & Rodrigues, 2010).

Segundo Castro (2010), tem-se verificado que nos últimos anos os repositórios começam a assumir um papel preponderante nas universidades disponibilizando no entanto apenas recursos produzidos internamente e deixando de fora outros profissionais com interesse

em fazê-lo. Neste âmbito, o aparecimento de repositórios temáticos, extra institucionais, parece ser a nova tendência no que respeita à preservação e partilha de conhecimento temático a par do crescente interesse na produção de objetos de aprendizagem (OA) também temáticos. Assim, começam a aparecer locais próprios e organizados para armazenamento destes OA, de modo a assemelharem-se a grandes bibliotecas digitais sendo possível o acesso remoto via *web*, denominados repositórios (Castro, 2010).

Também a nível educacional, vão surgindo cada vez mais repositórios para este fim específico. A título de exemplo, e porque atualmente é muito usado no ensino, referimos o *Scratch*, que não é apenas uma ferramenta para desenvolvimento de recursos, mas também armazena os recursos produzidos, podendo assim considerar-se como um repositório *Scrath* (<https://scratch.mit.edu/>).

Também a nível institucional para o ensino podemos encontrar repositórios de recursos educacionais, como por exemplo, o Portal das Escolas ([www.portaldasescolas.pt](http://www.portaldasescolas.pt)), que disponibiliza, entre outros serviços, um repositório de Recursos Educativos Digitais (RED) dirigidos essencialmente a professores dos vários níveis de ensino e das diferentes áreas disciplinares.

### C) O armazenamento nas LMS

As plataformas LMS são também potenciais armazenadores de informação. Todos os ficheiros de conteúdos colocados pelos professores na LMS (*Learn Management System*) ficam lá armazenados para visualização e acesso remoto pelos seus alunos.

Para além disso, todos os recursos colocados pelos alunos (independentemente do formato ser texto, imagem, áudio ou vídeo) ficam também guardados até o docente entender retirá-los ou fazer uma cópia para outro meio de armazenamento. Nestas plataformas e atendendo a que o servidor que usam pertence normalmente a uma instituição, o tamanho de cada objeto (ficheiro) é normalmente limitado a um tamanho parametrizado pelo gestor da plataforma, ou individualmente para cada recurso, o que pode ser uma limitação para armazenamento de grandes objetos. Este tipo de armazenamento é de crucial importância aquando da utilização de uma LMS, para o armazenamento de recursos e envio de ficheiros entre professores e alunos.

### D) Armazenar sites de pesquisa na web

Atendendo ao número cada vez maior de *sites* consultados, torna-se importante uma ferramenta para organização dos *sites* favoritos facilitando as visitas futuras e criando

assim um "dicionário" organizado de links uteis com a informação importante encontrada. Existem ferramentas designadas "*social bookmarks*", que permitem catalogar os *links* de *sites* que se pretenda utilizar posteriormente. Estas ferramentas podem ser importantes quando o aluno nas suas pesquisas encontra *sites* com informação relevante que pretende usar de futuro sem que para tal tenha que proceder a nova pesquisa. Os URL's podem ser categorizados por temas e partilhados com outros utilizadores ou comunidade. O *Delicious*([www.delicious.com](http://www.delicious.com)), ou o *Diggo* ([www.diigo.com](http://www.diigo.com)) são exemplos destas ferramentas, bem como, mais recentemente, o *Scoop.it* ([www.scoop.it](http://www.scoop.it)).

### 3.2.2.3 Ferramentas para Colaboração (partilha e comunicação)

De acordo com a classificação proposta, incluem-se neste grupo de ferramentas, aquelas cuja vertente principal se destina a comunicar, partilhar e permitir o trabalho colaborativo.

Partilhar é comunicar, é colaborar com os outros na promoção do conhecimento, daí neste grupo termos incluído ferramentas que outros autores atrás mencionados incluíam em grupos com diferentes características. Por exemplo, Peres (2011) considera-as como "publicação", no entanto, considerando que são partilhadas muitas das vezes para permitir o trabalho colaborativo, incorporamo-las nesta nossa classificação. O seu uso deve ser cuidadoso, pois atendendo a que a comunidade tem poderes de edição, poderá, por lapso ou não, apagar conteúdos importantes.

Ressalvamos ainda que algumas das ferramentas incluídas neste grupo incluem funcionalidades quer de produção quer de armazenamento, pois não se verifica uma estanquicidade de funcionalidades na maior parte das ferramentas.

Neste grupo, não podemos deixar de referir as *LMS* que aproveitando as capacidades da *internet* para comunicação e distribuição de conteúdos, servem de suporte a tipologias de ensino à distância, permitindo um ambiente de colaboração e partilha nos atuais sistemas de ensino/aprendizagem.

Segundo Carvalho (Carvalho, 2008), as *LMS* facilitam a interação entre o professor e os seus alunos através das ferramentas de comunicação, das ferramentas de apoio à aprendizagem colaborativa e do registo das atividades realizadas pelos alunos".

As *LMS* foram desenvolvidas segundo uma metodologia pedagógica que proporcionasse o ensino/aprendizagem virtual. No início, apareceram algumas plataformas pagas o que limitava a sua utilização pelas escolas ou pelas organizações que não tivessem capacidades financeiras para tal. Apareceram, entretanto algumas plataformas de gestão

de aprendizagem gratuitas (*Open Source*), como são exemplos, as plataformas *Moodle*<sup>26</sup> ou *Saka*<sup>27</sup>. Estas plataformas permitem a criação de cursos *on-line* proporcionando a gestão de aprendizagem remota. Para Moreira (Moreira, 2001) o processo de ensino e aprendizagem exige uma nova pedagogia e um novo desempenho dos professores.

Estas plataformas de ensino à distância como o *Moodle* permitem a disponibilização de textos, de hipertextos, de vídeos de forma mais restrita (apenas à comunidade ou turma constituída) ou de forma aberta (a toda a rede). Estas plataformas apresentam grandes vantagens de partilha e construção do conhecimento e oferecem muitos recursos colaborativos para trabalhos como sejam os *wikis*, por exemplo, para elaboração de um texto ou história em grupo; os *fóruns* de discussão, onde os alunos poderão, por um lado, e dado um tema pelo professor, escrever sobre este e mesmo criticar o que vai sendo feito pelos seus pares, ou utilizando o *fórum* como um local para perguntas e respostas, onde pode colocar as suas dúvidas e responder a questões de outros participantes. O professor pode ainda colocar pequenos vídeos e imagens para ilustrar um determinado conteúdo, ou mesmo colocar enunciados de trabalhos de casa que o aluno terá que elaborar e enviar pela plataforma, ficando assim armazenada no servidor da plataforma os trabalhos dos alunos.

Também podem ser utilizados *quizzes* e testes *on-line* para auto avaliação ou mesmo para avaliação individual dos alunos nos momentos de avaliação da disciplina.

Num estudo sobre “A plataforma *Moodle* no 1º Ciclo do Ensino Básico” (Flores & Flores, 2008), é referido que as LMS propiciam novos ambientes, que inevitavelmente implicam mudanças significativas na forma de interação entre professor e aluno, incrementando-se a vertente colaborativa ao nível dos alunos do 3º ciclo. Refere Flores (Flores & Flores, 2008), que o uso de LMS “marca um novo modelo de aprendizagem que ultrapassa o ensino tradicional reorientando-se para o construtivismo social. Ao promover as TIC, pelas oportunidades de partilha, comunicação, interação, promove a autonomia responsabilizando os alunos pelo seu processo de aprendizagem” (pag.40). Considerando que o *e-learning* integra atividades bidirecionais e ambientes de sala de aulas virtuais, oferecem a possibilidade, de divulgação de conhecimento e de criação de comunidades de aprendizagem, contribuindo significativamente para reforçar os valores de cidadania e das competências na sociedade da informação.

---

<sup>26</sup> <https://moodle.org/>

<sup>27</sup> <http://www.sakaiproject.org/>

### A) As salas de chat

Para Salgueiro (2013), uma das ferramentas comunicacionais da *internet* mais relevantes para o ensino/aprendizagem da língua, é o IRC (*internet Relay Chat*). Segundo o autor, em contexto educativo, os *chats* são ótimos para a discussão de assuntos e planeamento de trabalhos, para os quais a interação síncrona é importante, e, por possuírem este carácter de interação em tempo real, não são raras as vezes em que o encontro de alunos, que estão separados fisicamente e que planeiam realizar trabalhos em conjunto, seja feito numa sala de *chat*.

Os *chat's* no ensino/aprendizagem normalmente estão associados a outras ferramentas, como por exemplo o *GoogleDocs* (<https://docs.google.com/document>), onde é possível estar a realizar um documento de forma partilhada e simultaneamente através de uma sala de *chat* conversar com os colegas sobre o trabalho que estão a realizar à distância. Também as redes sociais, como o *Facebook*, o *Skype* dispõe de salas de *chat* para conversação.

### B) Os fóruns

Um *fórum* é um espaço virtual colaborativo, criado para discussão de assuntos específicos. Além de responder às mensagens, o participante pode criar um novo assunto (tópico), para ser comentado entre os utilizadores. Esta ferramenta pode ser personalizada pelo seu criador, permitindo o livre acesso ou restringindo a participação apenas a utilizadores registados, criando assim um espaço de discussão fechado e porventura mais organizado. Os *fóruns* são vistos como uma ferramenta que, por não ocorrer em tempo real, permite que o participante prepare a sua intervenção. As intervenções tendem, assim, a ser mais cuidadas do que num *chat*, embora o utilizador tenha tendência a adotar algumas características da linguagem oral.

A utilização de *fóruns* permite uma participação ativa do indivíduo, obrigando-o a um maior envolvimento com o assunto a trabalhar. É considerado um ambiente de aprendizagem colaborativo e potenciador do processo de aprendizagem (Santos, 2005). Quando utilizado por docentes e alunos, é possível ao docente aperceber-se rapidamente do nível de conhecimentos do aluno e temas onde apresentam maiores dificuldades. Para que se concretize uma efetiva aprendizagem é necessário que as atividades de discussão apresentem um nível de exigência e compromisso entre os envolvidos (Lewis, 2002).

### C) Os wikis

O conceito de *wiki* foi criado, em 1995 por *Ward Cunningham* (2011), com o objetivo de disponibilizar uma página *web* que promovesse a edição aberta e colaborativa, e com a possibilidade de qualquer visitante poder alterar os conteúdos.

Segundo *Aharony* (2008) os *wikis* são ferramentas de uso vulgarizado nas escolas secundárias, demonstrando que mesmo os alunos sem hábitos sociais e culturais de trabalho colaborativo fazem uso dos *wikis*. Também no ensino superior estas ferramentas são vulgarmente usada para aquisição de conhecimentos, gestão de objetivos para trabalho colaborativo e aprendizagem organizacional, levando a que a permanente discussão entre os participantes (professores e alunos) permitem que sejam considerados como repositório de conhecimento por eles construído (*Aharony*, 2008).

Quando utilizados como repositório de conhecimento, os *wiki* podem apoiar a criação e partilha do conhecimento num ambiente de ensino/aprendizagem. No entanto, o sucesso depende de certas variáveis - familiaridade com a tecnologia *wiki*, um cuidadoso planeamento para a implementação e utilização, tamanho da comunidade e a motivação dos alunos para participar na descoberta de aprendizagem (*Richardson*, 2010). *Santamaria* e *Abraira* (2006) consideram os *wikis* com bastantes potencialidades educativas, dada a interação e colaboração dinâmica que possibilitam entre os alunos e mesmo com o professor. Têm a possibilidade de trocar ideias, recriar ou fazer glossários, dicionários, livros de texto, manuais, repositórios de aula, etc., e ainda, ver todo o historial de modificações, permitindo ao professor avaliar a evolução registada e gerar estruturas de conhecimento partilhado e colaborativo que potenciam a criação de comunidades de aprendizagem (*Carvalho*, 2008).

Como exemplo de ferramentas para construção de *wikis*, temos o *Confluence* ([www.atlassian.com/software/confluence/](http://www.atlassian.com/software/confluence/)) e a *Mediawiki* ([www.mediawiki.org](http://www.mediawiki.org)).

Pelas características apresentadas, embora possa ser também considerada como uma ferramenta de produção, pois tudo começa pela construção de um conteúdo, considerámo-la como de armazenamento, partilha e colaboração.

### D) Os blogs

Atendendo à sua estrutura e dinâmica pública e refletida, comparativamente com outras ferramentas, o uso de *blogs* para o apoio no ensino/aprendizagem, apresenta a vantagem de um muito menor recurso a procedimentos gráficos e ortográficos (abreviaturas) como os usados nos *chat* e SMS.

Podemos ainda encontrar várias ferramentas de autor, até mesmo de professores que disponibilizam, essencialmente em forma de *blogs*<sup>28</sup>, recursos utilizados nas suas aulas, e onde são apresentadas para cada uma das temáticas em estudo, fichas de trabalho, exercícios interativos, algumas obras do plano nacional de leitura em formato digital com a análise da obra, guião de leitura, resumos e exercícios utilizando muitas ainda *webquests*<sup>29</sup>, além de testes para diferentes anos letivos, e testes *on-line* (interativos) e ainda exercícios para produção de texto<sup>30</sup>.

A participação num *blog* cria nos alunos oportunidades de interação quer ao nível da leitura, da interpretação e da escrita, quer no desenvolvimento das suas competências metacognitivas. Esta abertura da sala de aula transforma as produções dos alunos em notícias que podem ser objeto de questionamento, de reflexão, de comentário e de reescrita. Os alunos detentores de um *blog* podem ainda fazer perguntas e obter respostas imediatas na sua rede, fazendo com que esta funcione como ferramenta de apoio ao seu desempenho na aprendizagem.

A utilização de *blogs* como estratégia pedagógica mostra evidentes vantagens de correção e autocorreção pelo professor e pelos colegas.

O uso educacional de um *blog* pode ser entendido, duplamente, como um recurso pedagógico ou como uma estratégia pedagógica. A utilização de *blogs* como recurso em contexto educativo, funciona meramente como uma espécie de depósito de informações.

Os *blogs* podem aparecer como estratégia, e abrem espaço para comentários e exposição das ideias dos alunos, onde estes alunos assumem um papel ativo e o professor recetivo (Tavares & Barbeiro, 2011).

#### *E) As redes sociais*

A facilidade em publicar conteúdos e em comentar os “*posts*” fez com que as redes sociais se desenvolvessem muito rapidamente. Postar e comentar passaram a ser duas realidades complementares, que muito têm contribuído para desenvolver o espírito crítico e para aumentar o nível de interação social *on-line*. Entre outros, facilitam e, de certo modo, estimulam o processo de interação social e de aprendizagem (Cruz, et al., 2010).

---

<sup>28</sup> um exemplo: <http://linguaportuguesa7ano.blogspot.pt/p/links-uteis.html> 11-12-13

<sup>29</sup> <http://www.anossaescola.com>; 27-11-13

<sup>30</sup> <http://ludotech.eu/blog/ficheiros/cont-historia.htm> ; 27-11-13

As redes sociais permitem comunicar através de publicação de conteúdos e comentários em “posts”, além da partilha de documentos, imagens, vídeos, conversação em tempo real e *messaging*.

Pelas suas características fomentam também a grande abertura para a partilha e colaboração entre pessoas que não se conhecem mas têm interesses comuns. Assiste-se ainda a outro fenómeno – *posts* atrativos podem incentivar interesse em indivíduos sobre assuntos que nunca tinham sequer pensado que lhes pudessem interessar, permitindo caracterizar esta ferramenta como potenciadora do conhecimento por autoiniciativa.

Para a aprendizagem, além da criação de uma rede para o grupo partilhar conhecimentos, os alunos podem entre outras coisas, divulgar informações de interesse para a comunidade, como por exemplo um livro interessante, notas sobre um artigo, etc.

Algumas das redes sociais mais conhecidas, são por exemplo, o *MySpace* ([www.myspace.com](http://www.myspace.com)), o *LinkedIn* ([www.linkedin.com](http://www.linkedin.com)) e o *Facebook* ([www.facebook.com](http://www.facebook.com)).

Dentro das redes sociais, podemos falar de mundos virtuais como por exemplo o *SecondLife* (<http://www.secondlife.com/>) e ambientes similares que têm o potencial de mudar radicalmente a forma como as pessoas interagem, navegam em *web sites*, e realizam os seus negócios. Estes espaços virtuais têm várias características comuns e funções que os tornam atraentes para todos os utilizadores e interessantes para ambientes de aprendizagem.

#### *F) Apresentações on-line*

Como referido, este é um dos muitos exemplos de ferramentas, que apesar de terem como objetivo principal a partilha, também podem ser consideradas de produção, atendendo ao processo de criação do seu conteúdo.

No ensino, são usadas para a criação e disponibilização *on-line* de apresentações úteis para a aprendizagem de determinados conteúdos, que podem ser criadas/disponibilizadas pelo professor ou mesmo convidar os alunos à sua produção. Podem ainda ser encontradas apresentações de outros autores, que as disponibilizam podendo ser consultadas pela comunidade. Atendendo às suas características, tem potencial para motivação da aprendizagem pois normalmente são recursos digitais atrativos, motivando os alunos ao seu estudo e muitas vezes até à produção própria dos seus trabalhos.

Nos últimos anos houve uma verdadeira explosão de serviços *web* dedicados a facilitar a criação e distribuição de apresentações visuais via *web*. Atualmente a procura é tão intensa que não se prevê um recuo no uso das mesmas (Apresentações On-line, 2007).

Como exemplo destas ferramentas, podemos enumerar, o *Prezi* (<http://www.prezi.com>), o *Sliderocket* (<http://www.sliderocket.com>) e o *SlideShare* (<http://slideshare.com>).

### G) Os sistemas de videoconferência

Apesar de existir desde 1970, a videoconferência está agora mais difundida pelo livre acesso à *web*. O sistema de videoconferência permite colocar em contato, através de um sistema de vídeo e áudio, dois ou mais indivíduos separados geograficamente. O sistema funciona como um canal bidirecional e proporciona uma grande naturalidade à colaboração entre os participantes.

Contrariamente à sua filosofia inicial (circuito de TV bidirecional), em que os sistema de videoconferência, apenas dispunha de imagem e som, nos atuais sistemas de videoconferência digital é possível o envio de texto, dados e de imagens.

Como ferramentas de videoconferência com uso mais comum, pode referir-se o *Skype*, ferramenta de livre acesso que instalada no computador ou no dispositivo móvel permite ao utilizador convidar os seus contactos para uma sessão de videoconferência e em tempo real discutir qualquer assunto ou debater a ideia para um trabalho.

A figura 8, ilustra uma aula de língua inglesa, em que o professor se encontra no Canadá e os seus alunos, na sua sala de aulas habitual em Watford Centro, lhe colocam dúvidas através do *Skype*.



Figura 8 – Aula de línguas em videoconferência mediada pelo Skype<sup>31</sup>

Outra ferramenta também usada em aulas à distância, é o *Flashmeeting*, que permite a utilização de *chat*, envio de ficheiros, sistema de votação, *whiteboard* compartilhado, entre outros. As sessões podem ser gravadas para que outros possam vê-las mais tarde, como ilustrado na figura 9.

---

<sup>31</sup> Disponível em <http://www.watfordnatal.com.br/news/89/watford-tem-aula-via-skype>

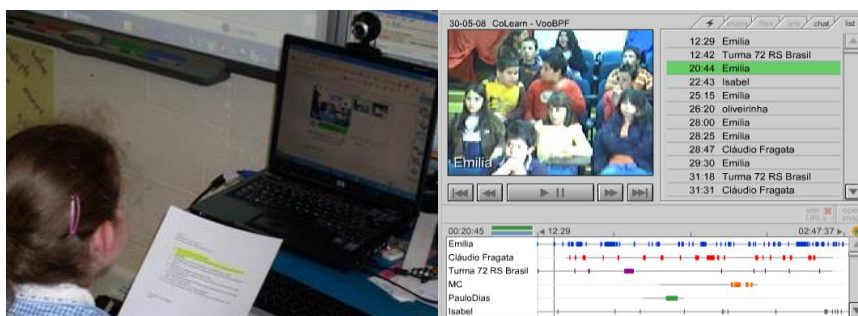


Figura 9 - Uma aula com o *Flashmeeting* <sup>32</sup>

#### H) *O e-mail*

O *e-mail* (correio eletrônico) também pode assumir um papel de relevo no processo de ensino/aprendizagem, uma vez que permite a comunicação entre alunos e professor potenciando a comunicação e mesmo o envio de ficheiros podendo desta forma ser considerada uma ferramenta de comunicação e partilha.

#### 3.2.2.4 Outras

Muitas são as ferramentas digitais difíceis de classificar. Atendendo à temática em estudo, não podemos deixar de referir os dicionários e gramáticas *on-line* como uma ferramenta para apoio ao ensino/aprendizagem das línguas. São usados no apoio à aprendizagem de regras e significâncias de uma determinada língua potenciando a sua aprendizagem.

Como exemplo podem referir-se a Infopédia ([www.portoeditora.pt](http://www.portoeditora.pt)), que inclui cerca de 22 dicionários *on-line* e o *Priberam* ([www.Priberam.pt](http://www.Priberam.pt)), que é um dicionário de português europeu (de Portugal) que contém cerca de noventa e sete mil entradas lexicais, incluindo locuções e fraseologias, e que permite a consulta de definições, com sinónimos e antónimos por aceção, subentradas e locuções. Para facilitar o acesso à tecnologia a Priberam disponibiliza, em serviço gratuito *on-line*, o corretor ortográfico e o corretor sintático (apenas com sugestões, sem explicação gramatical dos erros) para português europeu, para português do Brasil e para espanhol. O vocabulário disponibilizado pela Priberam contém informação ortográfica e morfológica, englobando vocabulário comum e onomástico do português europeu e do português do Brasil <sup>33</sup>.

<sup>32</sup> Imagem disponível em: [http://microsites2.segfl.org.uk/library/1244047618/sdc10310\\_small.jpg](http://microsites2.segfl.org.uk/library/1244047618/sdc10310_small.jpg)

<sup>33</sup> Em <http://www.priberam.pt>

### 3.3 Projetos educativos mediados por tecnologias

A disponibilização de projetos educativos com recursos às tecnologias vai-se manifestando de uma forma crescente, talvez associado ao grande impulso na utilização das tecnologias pelo cidadão comum e pelos jovens estudantes em particular. Nesta secção apresentam-se alguns projetos para utilização normal com acesso à internet, e ainda alguns projetos desenvolvidos focalizados na utilização através de dispositivos móveis.

#### 3.3.1 Projetos ERTE

A ERTE<sup>34</sup> (Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas) é uma equipa multidisciplinar, à qual compete genericamente conceber, desenvolver, concretizar e avaliar iniciativas mobilizadoras e integradoras no domínio do uso das tecnologias e dos recursos educativos digitais nas escolas e nos processos de ensino/aprendizagem, incluindo, designadamente, as seguintes áreas de intervenção:

- desenvolvimento da integração curricular das TIC nos ensinios básico e secundário;
- promoção e dinamização do uso dos computadores, de redes e da *internet* nas escolas;
- conceção, produção e disponibilização dos recursos educativos digitais;
- orientação e acompanhamento da atividade de apoio às escolas desenvolvida pelos Centros de Competências em Tecnologias Educativas (CCTE) e pelos Centros TIC de Apoio Regional.

##### 3.3.1.1 Os *Blogs* EDU

O Catálogo de *Blogs* Educativos é uma das iniciativas deste projeto, destinado a todos os docentes que queiram publicar e divulgar o seu *blog* revelando trabalho realizado com os alunos. No catálogo, o docente terá acesso a um conjunto de *blogs* utilizados nos diferentes níveis do ensino básico e secundário, em distintas áreas disciplinares e que são divulgados como exemplo de boas práticas<sup>35</sup>.

---

<sup>34</sup> <http://erte.dge.mec.pt/>

<sup>35</sup> Disponível em [https://www.portaldasescolas.pt/portal/server.pt/community/04\\_catalogo\\_blogs/284](https://www.portaldasescolas.pt/portal/server.pt/community/04_catalogo_blogs/284)

### 3.3.1.2 A iniciativa “Aprender e inovar com TIC”

A iniciativa “Aprender e Inovar com TIC”<sup>36</sup>, apresenta um caráter multidisciplinar, e entre outras valências, trabalha a aprendizagem da língua materna por grupos de alunos com necessidades educativas especiais de caráter permanente (NEEcp).

Com duração prevista entre 2010-2013 tinha como finalidade a promoção da utilização educativa das TIC, com vista à melhoria das aprendizagens dos alunos, através da rentabilização dos equipamentos disponíveis nas escolas. A iniciativa visava o apoio a projetos inovadores que promovam a utilização educativa das TIC e privilegiem o seu uso no 1.º Ciclo do Ensino Básico, a utilização de plataformas de gestão da aprendizagem pela comunidade educativa e a produção e partilha de recursos educativos digitais. Esta iniciativa continua ativa agora com os projetos resultantes das propostas entretanto recebidas e aprovadas pela DGIDC, uma das quais é o projeto AITIC- Aranguez(2010) que tem como parceiros a Universidade de Aveiro (UA) e a ENDU (Energias Educativas).

Este projeto, teve como mentores iniciais, o agrupamento Vertical de Escolas de Aranguez e previa o envolvimento de quatro professores responsáveis pelas diferentes linhas de ação do projeto e o envolvimento de alunos desde o ensino pré escolar ao 3º ciclo. As tecnologias a usar no projeto seriam duas mesas educativas *E-blocks* e um visualizador de documentos portáteis.

Em Setembro de 2011, face à crise económica e financeira vigente, o Ministério da Educação, deixou de financiar qualquer verba. As Escolas/Agrupamentos que desejassem continuar com o projeto poderiam então reformulá-lo, ajustando-o às circunstâncias. A impossibilidade de financiamento converteu-o na utilização de uma única mesa *E-Blocks* cedida em regime de empréstimo pelo CRTIC Setúbal (Aranguez, Projeto aprender a Inovar com as TIC, 2015) .

Para o seu desenvolvimento, este projeto, conta atualmente com quatro grupos de alunos com necessidades educativas especiais de caráter permanente (NEEcp), com periodicidade bissemanal trabalhando com o *software* educativo de português, matemática e inglês para alunos mais avançados. Envolve seis professores e aproximadamente vinte alunos, além de parcerias cm o Centro de Competências da Universidade de Aveiro e a ENDU, Energias Educativas. (Aranguez, 2015).

---

<sup>36</sup> Disponível em <http://www.erte.dgdc.min-edu.pt/index.php?section=342>

### 3.3.1.3 O *eTwinning*

O *eTwinning* é um projeto de colaboração entre escolas europeias, sendo a principal ação do Programa *Lifelong Learning* da União Europeia. Esta iniciativa é uma ação do Programa Erasmus Plus da União Europeia e tem como objetivo principal criar redes de trabalho colaborativo entre as escolas europeias, através do desenvolvimento de projetos comuns, com recurso à *internet* e às Tecnologias de Informação e Comunicação<sup>37</sup>.

A ação *eTwinning* foi criada para dar às escolas a oportunidade de aprenderem umas com as outras, de partilhar pontos de vista e de fazer amigos, visando a promoção e a consciência do modelo europeu de sociedade multilingue e multicultural. Promove a utilização das TIC nas escolas, onde professores e alunos usam a *internet* para trabalharem em conjunto além fronteiras. Cooperam, trocam informação e partilham materiais pedagógicos. Tem como objetivo principal criar redes de trabalho colaborativo entre as escolas europeias, através do desenvolvimento de projetos comuns, com recurso à *internet* e às TIC.

### 3.3.1.4 O concurso “Conta-nos uma história”

O Concurso “Conta-nos uma história!”<sup>38</sup>, promovido no âmbito do PTE, através da DGIDC, do Gabinete da Rede de Bibliotecas Escolares (RBE) e do Plano Nacional de Leitura (PNL) pretende fomentar a realização de projetos desenvolvidos pelas escolas de Educação Pré-Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico que incentivem a utilização das TIC, nomeadamente as de gravação digital áudio e vídeo para atividades literárias.

O Ministério da Educação e Ciência (MEC), através da DGE, GRBE e do PNL, em parceria com a Microsoft, vai já na 6.ª Edição do concurso "Conta-nos uma história!" - *Podcast* na educação, 2014/2015.

O ato de contar histórias desempenha um papel extremamente relevante nas aprendizagens dos alunos destes níveis de educação e ensino, quer na aquisição de conhecimentos, competências e valores quer nas atividades de carácter mais lúdico.

---

<sup>37</sup> Disponível em <http://etwinning.dge.mec.pt/quem-somos/>

<sup>38</sup> Disponível em <http://erte.dge.mec.pt/index.php?section=439>

### 3.3.1.5 Outros Recursos educativos da equipa ERTE

A ERTE é ainda responsável pela validação e inserção de recursos educativos no Portal das Escolas<sup>39</sup>, tendo no momento cerca de 1670 recursos nas várias áreas disciplinares distribuído pelos vários ciclos de aprendizagem.

A ERTE tem ainda em parceria com outras entidades, um conjunto de projeto, e dos quais referiremos a título de exemplo, o projeto GO (parceria com o Centro de Competência entre Mar e Serra) que avalia iniciativas mobilizadoras e integradoras no domínio do uso das tecnologias móveis e georreferenciação nas escolas nos processos de ensino e aprendizagem, o projeto *eduScratch*, que através do uso da ferramenta *Scratch* faz a criação, promoção da divulgação de experiências de utilização do *Scratch* em contextos educativos; o projeto *eLAB*, que é um laboratório *online* (de acesso remoto), desenvolvido numa parceria com o Instituto Superior Técnico, que permite o controlo de experiências nas áreas das Ciências Naturais e da Matemática. O objetivo é promover a melhoria do ensino das ciências bem como a motivação de jovens para esta área. O *eLab* pretende ser mais uma ferramenta ao serviço da comunidade educativa, contribuindo para o reforço das atividades de experimentação científica; o projeto *CertRED/SACAUSEF*, avalia, certifica, divulga e dinamiza a utilização de recursos educativos digitais, em suporte CD-ROM e DVD, ou desmaterializados, como sejam os recursos com existência virtual na rede.

Também em colaboração com parceiros internacionais, estão a vigorar vários projetos<sup>40</sup>. A título de exemplo, refere-se o *ASPECT. Adopting standards and specifications for educational content*, que envolve 22 parceiros europeus entre Ministérios da Educação e editoras de recursos educativos digitais, para melhorar a adoção de standards e especificações no âmbito das tecnologias da aprendizagem.

Também o “Projeto Piloto de Computadores Tablet”, numa iniciativa da *European Schoolnet* e da ACER, explora mais aprofundadamente o uso de novas tecnologias nas escolas e a tendência emergente da pedagogia individualizada, baseada na experiência adquirida com o projeto piloto de *Netbooks*. Pretende identificar as boas práticas em oito países relativamente ao uso dos *tablets* na escola e apresentação de exemplos de cenários de aprendizagem. As atividades piloto são realizadas em oito países europeus: Alemanha, Espanha, Estónia, França, Itália, Portugal, Reino Unido e Turquia.

---

<sup>39</sup> disponível em [https://www.portaldasescolas.pt/portal/server.pt/community/00\\_recursoeducativos/259](https://www.portaldasescolas.pt/portal/server.pt/community/00_recursoeducativos/259)

<sup>40</sup> disponível em [https://www.portaldasescolas.pt/portal/server.pt/community/00\\_recursoeducativos/259](https://www.portaldasescolas.pt/portal/server.pt/community/00_recursoeducativos/259)

### 3.3.2 Projetos educativos com potencial para dispositivos móveis

Existem, no Brasil, cursos para *smartphone* e *tablet* em que apenas num cartão micro SD são armazenadas vídeo aulas e livros em PDF. O utilizador pode visualizar todo o conteúdo no seu telemóvel, *smartphone* ou *tablet*, sem a necessidade de conexão com a *internet*. O micro SD também pode ser utilizado em *netbooks* e *notebooks* com leitor de cartões SD. Estes conteúdos foram também adaptada para *iPads* e *iPhones* com carregamento através do iTunes. Este produto é constituído pelo livro digital e pelo vídeo livro contido no cartão SD para autoestudo do conteúdo (Santos, 2009).

No portal AulaNet<sup>41</sup>, os alunos podem encontrar até dez aulas gratuitas, com a vantagem que algumas delas são ao vivo. Os utilizadores podem encontrar um evento criado por um professor e tirar dúvidas em tempo real por meio de *chat*. Estão também disponíveis vídeo aulas e materiais gratuitos para estudo. Santos refere que a facilidade de poder estudar em casa por um material de qualidade, além da obtenção de um certificado, é um fator determinante para a motivação da aprendizagem visando uma melhor colocação profissional em pouco tempo (Santos, 2009).

Também em Portugal, vão surgindo, cada vez mais, projetos incorporando a utilização de dispositivos móveis aplicados ao ensino. Já é considerável o número de experiências que são conhecidas também no nosso país, e que sumariamente se descrevem

#### 3.3.2.1 O projeto *Mobile learning*, da Universidade do Minho

Em 2010, um estudo realizado na Universidade do Minho, por Moura (2010) mostra como a integração de dispositivos móveis na educação, tais como o telemóvel, PDA, *Pocket PC*, *Tablet PC* podia ser uma nova oportunidade de aprendizagem.

Neste estudo é referido que o telemóvel usado como ferramenta mediadora de aprendizagem possibilita tirar dúvidas e aprender quando mais conveniente, permite um contacto permanente com os conteúdos curriculares, aumenta a motivação do aluno pela disciplina e o aperfeiçoamento da leitura. Os dados revelaram ainda grande satisfação dos alunos pelas tarefas realizadas, que tornaram o processo de ensino e aprendizagem mais atrativo, e o reconhecimento do potencial educacional do telemóvel para apoio ao estudo. Outros projetos aparecem, já com projetos-piloto realizados e será desses que iremos

---

<sup>41</sup> Disponível em <http://www.epochtimes.com.br/veja-aulas-literatura-baixar-livros-gratuitos-enem/#.Urzd2vRdWSp>

agora falar. Uns com início no ano letivo 2013/2014 ainda com um carácter experimental, mas sempre com o objetivo para uma efetivação do projeto neste ano letivo de 2014/2015.

### **3.3.2.3 A Escola Virtual – Porto Editora**

Podemos ainda enumerar ferramentas digitais produzidas por editoras com base nos programas adotados e que são como um professor virtual que o aluno tem sempre à disposição como sejam, a Diciopédia<sup>42</sup> e a Escola Virtual (EV). Embora estas ferramentas tenham custos associados, muitas escolas tem parcerias com a editora para as poderem utilizar nas salas de aula, mas também para que os alunos através e uma simples ligação à internet em sua casa, possa utilizar os recursos disponibilizados.

O professor além das aulas interativas, encontra milhares de recursos multimédia, facilmente pesquisáveis, que pode combinar de forma a criar aulas personalizadas e ajustadas às necessidades das suas turmas. Nesta área encontra todos os manuais escolares, em formato digital, da Porto Editora, Areal Editores e Raiz Editora. Nesses manuais, pode associar recursos em contexto, criar anotações e personalizar as suas páginas para projetar em ambiente de sala de aula. Reúne ainda milhares de questões sobre toda a matéria curricular para que possam, de forma rápida e simples, criar testes e fichas de avaliação. A ferramenta permite não só selecionar questões, como também editá-las e ainda acrescentar conteúdos próprios de modo a obter testes diferenciados (Escola Virtual, 2013).

Para o aluno, na Escola Virtual toda a matéria curricular é apresentada sob a forma de aulas interativas. São disponibilizadas as principais matérias com base a recursos multimédia motivadores que explicam de uma forma rápida e clara tudo o que o aluno necessita saber. Para além das aulas interativas, está também disponível uma área de testes e exercícios para avaliação de conhecimentos, permitindo ainda a simulação de testes reais – definindo o tempo, número de questões e temas a preparar (Escola Virtual, 2013).

Complementarmente é também disponibilizada uma área de dicionários com 22 títulos. Destacam-se o dicionário de língua portuguesa e os bilingues de inglês, francês, espanhol e alemão e ainda conversor do acordo ortográfico da Porto Editora, uma ferramenta que possibilita a adaptação à nova ortografia. O conversor de texto converte palavras conforme

---

<sup>42</sup> Produto multimédia de teor enciclopédico criado pela Porto Editora, [http://www.infopedia.pt/\\$diciopedia](http://www.infopedia.pt/$diciopedia) ; 3-12-13

a ortografia antiga para a nova grafia e resolve, no mesmo instante, qualquer dúvida ortográfica (Escola Virtual, 2013).

A escola virtual dispõe ainda de um recurso apenas disponível para acessos institucionais de professores, denominada “Comunidade”, que é uma rede de contactos *on-line*, exclusiva de cada escola, constituindo-se como um espaço seguro de comunicação e interação entre os membros de uma comunidade escolar: direção, professores, alunos e encarregados de educação. Disponibiliza diferentes espaços de intervenção. A utilização de ferramentas como o *Fórum*, o *Mural*, o *Blog* e os *Docs* permitem a partilha de materiais, de ideias e projetos promovendo, dessa forma, a integração da componente de ensino-aprendizagem com a rede de partilha e colaboração. Também o encarregado de educação tem acesso a dados sobre o progresso do seu educando, nomeadamente o tempo de utilização da plataforma, as tarefas concluídas e os resultados de cada exercício (Escola Virtual, 2013). Através da *App* disponível para os alunos e professores registados, é possível o acesso a todos os recursos através de dispositivos móveis.

#### **3.3.2.4 O Projeto LeYA-Educação**

A editora LeYa, detentora do projeto *LeYa Educação*, disponibiliza um portal de educação cujo objetivo é fazer chegar “num só lugar, todos os recursos relevantes para a comunidade educativa: professores, alunos, pais e escolas.” (LeYa, 2013).

Para as escolas, tem disponível, uma plataforma multimédia de ensino (opção LMS – LeYa), que permite dinamizar as aulas e tornar a aprendizagem mais motivadora com envolvimento dos pais e apoio ao trabalho em casa e intercomunicação com a escola (LeYa, 2013).

O produto base deste projeto é o chamado “*20 Manual - O livro escolar, em tablet, para professores e alunos*”, que assegura ainda a formação necessária para que professores e alunos tirem o maior partido desta solução.

O “*20 Manual*” é uma aplicação que agrega todas as componentes do projeto escolar, recursos interativos e um caderno de anotações e pode ser descarregado para a memória do dispositivo ou acedido através da *internet* (LeYa, 2013).

O projeto “*20 Manual – Estudar em qualquer lugar com o tablet*”, permite através da sua APP *20 Manual*, aceder a todos os manuais e cadernos de exercícios em formato digital, a recursos interativos sobre diversos conteúdos; ao caderno diário de cada disciplina, que pode ser personalizado pelo aluno, com imagens, cores e escrita livre. No caso particular,

mais inovador – Uso dos das *tablets* para o ensino, não é sequer necessária a obrigatoriedade de uma ligação à *internet*, pois os conteúdos podem ser descarregados, permitindo de igual forma, mesmo sem “estar ligado”, e estudar em qualquer lugar.

Para ter acesso a esta plataforma é necessário que o aluno compre os manuais do grupo LeYa e terá acesso gratuito à APP 20 Manual para aquele ano letivo.

A editora é detentora de outro projeto semelhante, para utilização em computadores pessoais: O projeto “20 Aula Digital – Soluções digitais para aprender em qualquer lugar”, que através do computador pessoal do aluno, e acesso à *internet*, este pode consultar e explorar o manual que leva para a escola, à semelhança da escola Virtual da Porto Editora. Tem ainda acesso aos recursos interativos que ajudam a perceber melhor os temas de cada uma das disciplinas, e permitir uma preparação mais ativa para os testes, pois é disponibilizada a correção automática para uma melhor perceção do que o aluno ainda tem a melhorar.

A plataforma LeYa apresenta várias soluções digitais, tais como, o apoio ao aluno, apoio ao professor, partilha de recursos entre professor e aluno, explicações em vídeo sobre vários temas,

O objetivo deste projeto editorial é ter a escola na vanguarda da educação, através da APP que reúne projetos escolares e ferramentas digitais em *tablet*, como sejam:

- animações de textos;
- Gramática interativa com animações ;
- apresentações em *PowerPoint* que exploram de forma motivadora as especificidades das tipologias textuais, do texto literário e da produção de textos escritos;
- áudios e vídeos diversos, referentes aos temas do manual;
- jogos – permitem rever os conteúdos do manual de forma interativa, lúdica e didática.
- testes interativos;
- *links internet* – um conjunto de endereços para páginas na *internet* para aprofundamento dos conteúdos lecionados.
- planificação de aulas – propõe, para cada aula, sequências de recursos digitais que podem ser alteradas e complementadas com materiais do professor. Disponibiliza todas as planificações (globais e aula a aula) em formato editável.

### 3.3.2.5 O projeto – Já Passei

A empresa “JáPassei”, apresenta uma plataforma educacional para estudo *on-line* denominada “Já Passei”, onde apresenta os resumos de todas as matérias, exercícios, quizzes, exames nacionais, provas de aferição e testes intermédios para estudantes do 5º ao 12º ano. Os materiais de estudo estão orientados para o sucesso escolar dos alunos, que após se registarem no site e adquirirem o ano escolar pretendido, os utilizadores desta plataforma têm acesso aos materiais de estudo (até 31 de Julho do ano seguinte) através de uma conta pessoal. Os materiais contidos neste pacote são elaborados por professores altamente qualificados; sendo que prometem uma adequação aos Programas Curriculares publicados pelo Ministério de Educação<sup>43</sup>.

### 3.3.2.6 O projeto EDULABS

Através de um protocolo assinado a 7 Julho 2014, Direção-Geral da Educação e pelo Consórcio E-xample, nasceu o projeto *Edulabs*. O acordo de colaboração foi assinado com os ministérios da Economia e do Emprego, dos Negócios Estrangeiros e da Educação e Ciência (DGE & E-Xample, 2014).

O Projecto *Edulabs*, com início no ano letivo de 2014/2015, tem como principal objetivo levar a tecnologia móvel até aos alunos e professores, prevendo entre 2014 e 2016 distribuir cerca de mil *tablets* por alunos de vinte escolas<sup>44</sup>.

Os *EduLabs* são salas de aula com sistemas tecnológicos integrados de *hardware*, *software* e plataformas de ensino, que deverão constituir o núcleo do ecossistema escolar focado na componente de ensino e aprendizagem, de utilização fácil, atrativa e mobilizadora para todos os intervenientes no processo de ensino/aprendizagem, e que tem uma duração mínima de um ano letivo completo.

Como recursos aplicativos de suporte à aprendizagem, recorrem a *software* editorial da Porto Editora e da Leya, anteriormente descritos.

Embora, já no ano letivo 2013/14 se tenham assistido a alguns projetos experimentais, que genericamente são salas de aula equipadas com a tecnologia mais moderna e em que são utilizados novos métodos pedagógicos, em algumas escolas (agrupamentos de São Julião da Barra, Olivais, Olaias, Gafanha da Nazaré e Martim de Freitas) sendo que 10º teve

---

<sup>43</sup> <http://www.japassei.pt/> ; 29-08-2014

<sup>44</sup> Disponível em, <http://pplware.sapo.pt/informacao/projecto-edulabs-mil-alunos-portugueses-vaio-receber-tablets/>

início na 3ª semana de Maio de 2014, inaugurado na EB1 de Santa Rita, na Lousã.” (EduLab na Lousã, 2014).

Para o ano 2014/2015, prevê-se uma projeção bastante mais significativa e já “oficial”, abrangendo outras escolas de Lisboa, Oeiras, São João da Madeira, Aveiro, Coimbra e Lousã. Serão os primeiros agrupamentos a fazer parte da primeira fase do Projeto Edulabs. Podemos ainda referir que este projeto está a alargar-se a nível internacional, pois foi já estabelecida uma parceria entre uma das escolas integrantes do projeto 2014/2015, a Escola Secundária Sebastião e Silva, do Agrupamento de Escolas de São Julião da Barra, Oeiras, que desenvolve um novo modelo pedagógico com uso de quadros interativos, *tablets* e plataformas de ensino com livros digitais, através de uma turma das suas turmas de 10ª ano, e Escola Secundária Jorge Tovilla Torres, do Estado de Chiapas no México para compararem métodos de trabalho e uso de tecnologias, e desenvolverem alguns projetos concretos em conjunto.

Este projeto será gerido do lado português pelo consórcio E-xample e pela direção da Escola Secundária Sebastião e Silva e do lado Mexicano pelo Instituto Latino-americano da Comunicação Educativa (ILCE) e pela direção da Escola Secundária Jorge Tovilla Torres.

Todos os meses será feito um relatório dos benefícios e pontos a melhorar deste tipo de cooperação, que se pretende estender a um conjunto alargado de escolas em Portugal e no México (EduLab, 2013)

Em entrevista ao jornal “Dinheiro Vivo”, em 2013, Graça Bau, presidente deste ACE - Agrupamento Complementar de Empresas, refere que “há um contexto universal que é o da educação, precisamos de pessoas formadas”, sublinhando que o “movimento de externalização (emigração) de pessoas qualificadas é a criação de uma network mundial” e não necessariamente apenas com pontos negativos.

Bau, refere ainda que “a ambição do consórcio é levar as suas tecnologias para as escolas de países em todo o mundo. Uma das grandes apostas é o México, mas também o Brasil, Colômbia e Bolívia. Noutra zona do mundo, existem já acordos com Timor e a partir daí a intenção é chegar ao mercado da Indonésia e Filipinas. Namíbia, Angola e Argélia também estão no mapa” (Dinheiro Vivo, 2013).

O apoio a este projeto, está a cargo do consórcio “E-xample” que inclui 26 empresas nacionais, que vão também dar formação aos alunos e professores. “A Direção-Geral de Educação irá acompanhar e avaliar com o “E-xample”, a evolução das tecnologias e os

novos métodos pedagógicos, de modo a criar um modelo otimizado que possa ser alargado a outras escolas por todo o país” (EduLab, 2013).

O projeto *EduLabs*, quer ser inovador no ensino em Portugal, e modificar a forma de estar no ensino. De referir que este projeto tem duas vertentes: o funcionamento em redes de computadores e o funcionamento apenas com uso de *tablets*.

A plataforma que dá apoio a este projeto é proprietária da LeYa, detentora de uma plataforma educativa com um conjunto de soluções digitais que permite viver a escola de forma diferente e cuja arquitetura é apresentada na figura 10.



Figura 10 - Diagrama da sala de aula – EDULAB <sup>45</sup>

Para a implementação e gestão do modelo proposto, o E-xample conta com a parceria da DGE ERTE e dos Centros de Competência da Educação.

### 3.3.2.7 O Projeto de manuais escolares eletrónicos (Cuba, Alentejo)

Este projeto, de grande impacto, arrancou em Setembro de 2013, no nosso país numa escola de Cuba, no Alentejo. O projeto-piloto, englobou 44 alunos de duas turmas do 7º ano e 15 professores. O projeto foi desenhado com o objetivo de inserção das tecnologias no ensino, mas também um desafio: “os alunos vão deixar de usar manuais escolares”. Os conteúdos são descarregados num *tablet*, fornecido aos alunos, cujos custos são totalmente suportados pelo Ministério da Educação, embora financiada por projetos comunitários. Esta ideia teve início em 2012 na Direção Geral de Estabelecimentos Escolares (DGEE) – Direção de Serviços do Alentejo e a avaliação do projeto, que

<sup>45</sup> Imagem adaptada de Sala de Aula do projeto EduLab (e-Xample)

começou com alunos do 7º ano, será apenas concretizada quando estes terminarem o 9.º ano, pelo que por agora no projeto não há grandes resultados publicados. Uma das questões a que ficou de ser dada resposta, no início do projeto, era se este era viável e também se *a redução do peso nas mochilas melhora o ensino*". É um projeto conhecido pelo acrónimo MANEELE – Manuais Escolares Eletrónicos. De acordo com o ME, a lógica subjacente ao projeto, é a integração desta ferramenta digital como um mediador dos manuais escolares digitais, tendo como principal função o apoio aos conteúdos a serem trabalhados pelos alunos, e nunca como entretenimento.

O projeto além de pretender introduzir uma dimensão mais dinâmica e interativa no manual escolar, abarca ainda uma preocupação, ainda que a um nível bastante distinto, de muitos pais e profissionais de saúde, que se prende com o peso que todos os dias os estudantes transportam, a fim de estarem sempre munidos dos muitos manuais necessários a todas as disciplinas que tem naquele dia.

### **3.3.2.8 O projeto TEA - Tablets no Ensino e na Aprendizagem**

O projeto TEA - *Tablets* no Ensino e na Aprendizagem, resulta de uma iniciativa da Fundação Calouste Gulbenkian, que tem por subtítulo "*A sala de aula Gulbenkian: entender o presente, preparar o futuro*".

O projeto tem uma duração esperada de dois anos, a decorrer entre 2014 e 2016, na Escola Secundária Eça de Queirós, Olivais Sul, Lisboa, com a participação de uma turma do 7.º ano e outra do 10.º ano, onde estão envolvidos 18 professores e 64 alunos. O projeto tem como objetivos, analisar a forma como cada uma destas turmas, uma do ensino básico e outra do ensino secundário (professores e alunos), se apropriam da tecnologia inerente ao uso dos *tablets* que lhes são fornecidos, bem como as implicações que o uso destes tem sobre o ensino e a aprendizagem. A nível dos professores, e perante as diferentes oportunidades de desenvolvimento que se lhe apresentam, pretende também aferir quais são as que utilizam na sua prática letiva. O projeto envolve a utilização de *tablets*/híbridos, ecrãs táteis, acesso 4G nas salas de aula do projeto, sistemas de gestão de sala de aula, manuais digitais e outros recursos educativos digitais. Uma das máximas utilizadas é "Igualdade de Oportunidades para que nenhum aluno fique para trás". Este fenómeno pode no entanto ser discutível dado que nem todos os alunos dispõem de tecnologia móvel.

### 3.4 O ensino do português mediado por tecnologia

O estudo de uma língua pressupõe interação, diálogo, que pode ser feito por escrito ou verbalmente. O desenvolvimento destas aptidões pode ser auxiliado pelo recurso às tecnologias. A *web* é já considerada fundamental e imprescindível para docentes e alunos, enquanto complemento de recursos ricos e inesgotáveis que podem ajudar o indivíduo a manter-se informado e a comunicar com outros.

Cabe ao professor a tarefa de utilizar novas ferramentas no ensino, de forma promover o sucesso escolar dos alunos, tão almejado por todos e cuja consequência social é a aprendizagem ao longo da vida, fator essencial para o êxito no trabalho e para o desenvolvimento social.

O professor vê alterado o seu estatuto de detentor único do poder, de depositário do saber e núcleo central do ato educativo e passa a converter-se num facilitador de aprendizagem, num orientador, coordenador, promotor e animador de atividades de ensino/aprendizagem diversificadas. A utilização da *internet* associada a práticas pedagógicas tradicionais fornece um avanço positivo no processo de ensino/aprendizagem.

Através do recurso à rede, emergem novos recursos multimédia como imagens, textos, vídeos e sons, em diversas línguas que podem ser usados no processo de ensino e aprendizagem e que devem tornar-se uma prática corrente pois proporcionam oportunidades de aprendizagem, proporcionando um maior envolvimento, por parte dos alunos, nas tarefas propostas em contexto de sala de aula, dentro e for a dela.

A escola deverá, por isso, procurar ter computadores e *internet*, abrindo novos espaços onde os jovens possam “sair da sala de aula convencional” e aceder a bibliotecas, museus, jardins, cidades, aldeias, em Portugal, na Europa, no Mundo, (o que lhes permite ir bem mais longe no seu desenvolvimento) e atenuar os efeitos das diferenças de meios de acesso resultantes de fatores sociais, culturais ou mesmo geográficos.

Para a aprendizagem de línguas, os alunos passam a poder aceder a bibliotecas e a dicionários *on-line*, onde podem consultar obras literárias completas em formato digital, algo que poderia ser difícil de conseguir de outra forma.

Paralelamente, podem agora desenvolver projetos educativos colaborativos com outros alunos mesmo à distância podendo trabalhar remotamente com pessoas de diferentes culturas, raças, religiões e até nacionalidades.

Esta aprendizagem torna-se mais participativa, ativa e dinâmica. Nesta ótica, a *internet* permite que toda a comunidade escolar se conecte numa perspectiva de cooperação, fazendo da Escola um local privilegiado de construção de novos saberes.

O simples uso de computadores ou de dispositivos móveis, com recurso ou não à *internet*, permite novas formas alternativas de ler e escrever, pelo que o domínio cada vez mais precoce das tecnologias pode desenvolver a relação dos jovens com a leitura e a escrita e atenuar alguns dos efeitos evidenciados pelas desigualdades no domínio da literacia.

Com o uso da *internet*, como suporte de incentivo à leitura e à escrita, o professor poderá contribuir para melhorar o nível de desempenho, nesta área, dos alunos. Para tal, o docente precisa de tornar o ambiente escolar num lugar onde os alunos possam expor as suas experiências e aprender de forma mais interativa, explorando e valorizando o conhecimento prévio do aluno partindo das suas vivências culturais e sociais e assim, trabalhar a leitura e a escrita por meio das novas tecnologias.

Existe uma série de tecnologias com potencial de comunicação, seja ela unilateral, bilateral, síncrona ou assíncrona que podem ser consideradas como meio de apoio ao ensino da língua portuguesa.

Para o apoio ao ensino do português, encontram-se disponíveis um conjunto de recursos como sejam as ferramentas de apoio à implementação do novo acordo ortográfico, dicionário e enciclopédias e mesmo outros projetos com apoio governamentais, no caso, pelo ministério dos negócios estrangeiros, como seja o centro virtual Camões, criado para apoio ao ensino da língua do português para não residentes, mas que não deixa de ser um portal onde todos os aprendentes da língua podem usar recursos para a aprendizagem da língua.

Quando se fala da aprendizagem do português, há duas vertentes a analisar: o ensino como língua materna, e como não materna - segunda língua, ou língua estrangeira, pelo que os projetos normalmente tem associada um destes dois públicos-alvos tão distintos.

### **3.4.1 O Instituto Camões**

Algumas entidades governamentais têm apostado na dinamização de criação e divulgação de recursos educativos para o ensino. Com particularidade, para o ensino da língua portuguesa, pode referir-se o Ministério dos Negócios Estrangeiros (MNE) sob superintendência e tutela do respetivo ministro, com a responsabilidade sobre um instituto

público – O Camões - Instituto da Cooperação e da Língua, I. P., abreviadamente designado por Camões, I. P.<sup>46</sup>.

No que refere ao ensino do português para cidadãos fora do país, em que funciona como uma segunda língua, ou para estrangeiros, compete ao Camões IP coordenar a atividade dos docentes de língua e cultura portuguesas no estrangeiro, bem como promover a interação entre os vários níveis de ensino. É também da competência deste instituto, a fomentação do ensino do português como língua não materna e estrangeira nos currículos e sistemas de ensino, designadamente em países com comunidades de língua portuguesa (Camões, 2015).

Este instituto promove ainda vários cursos de português para estrangeiros, em Portugal (Camões, 2015). No seu *site*, disponibiliza um conjunto vasto de recursos interativos para promoção da língua portuguesa, como sejam: biblioteca digital, bases temáticas, exposições virtuais, fichas práticas, glossário, tradutores entre muitos outros recursos.

Disponibiliza ainda um conjunto de atividades para “aprender...”: brincando, a ler, a ouvir, a falar (Camões, 2015).

Embora destinado, como anteriormente já referido, à aprendizagem do português como segunda língua, atendendo ao vasto conjunto de recursos disponíveis, pode ser utilizado como auxiliar na aprendizagem do português nativo.

De entre os muitos recursos, ilustram-se os seguintes:

A área “Ensinar” - que disponibiliza um conjunto de recursos para apoio ao ensino do português nas suas diferentes vertentes, sendo dirigida principalmente a professores e formadores de português língua estrangeira ou língua segunda. Inclui um recurso de nome “Cata-livros” que é um projeto desenvolvido pela Gulbenkian/Casa da Leitura que utiliza a *internet* para aproximar os jovens leitores de um conjunto de títulos essenciais da literatura para a infância e juventude, com destaque para a produção nacional, assentando no caráter lúdico e interativo das narrativas e desafios propostos<sup>47</sup>.

Outro recurso, “Percurso temáticos”, apresenta uma seleção comentada de recursos disponíveis na *internet* tendo como objetivo a preparação de atividades letivas neste âmbito.

O recurso “Técnicas de Comunicação em Português” inclui um vasto conjunto de textos para apoio à criação de *dossiers* e materiais de apoio para os docentes, atendendo ao

---

<sup>46</sup> <http://www.instituto-camoes.pt/>

<sup>47</sup> <http://www.gulbenkian.pt/> ; 13-12-13

reconhecimento que existe quanto à escassez de recursos em alguns contextos e por outro lado pela necessidade de abordar a língua portuguesa em diferentes temáticas que é exigido pelo reconhecido papel da língua portuguesa no estabelecimento de pontes interculturais. Neste portal podemos ainda encontrar vários cursos *on-line*, como por exemplo “Curso de escrita criativa” ou “Curso de formação contínua de professores”, entre muitos outros.

### **3.4.2 O Observatório da Língua Portuguesa**

Por sua vez, o “Observatório da Língua Portuguesa” (Escola LP, 2015), que conta com parceiros a nível de universidades nacionais e estrangeira, além de academias e associações para fomentação da língua e ainda parceiros empresariais detentores de *software* de apoio à língua, disponibiliza recursos para alunos nativos integrados no sistema de ensino português (do 5.º ao 12.º ano) ou para os aprendentes de português língua estrangeira (do nível A1 ao C2)<sup>48</sup>, em Portugal ou em qualquer parte do mundo. Estes recursos podem ser utilizados autonomamente, mas também em sala de aula (Escola LP, 2015). Disponibiliza um conjunto de recursos educativos, tais como: a ciberescola da língua portuguesa, apresenta-se como uma plataforma de recursos interativos a nível institucional e editorial, disponibilizando recursos, tais como, vídeos didáticos, exercícios teste e jogos, lições de português, entre outros (Escola LP, 2015). Destaca-se ainda os ciber cursos, com recursos didáticos para professores e cursos *on-line* de português Língua Estrangeira, dirigidos para públicos anglo-saxónicos.

Os exercícios disponibilizados pelo site<sup>49</sup> são originais, produzidos e geridos por professores e investigadores em linguística, literatura e ensino de língua, e visam as competências da Gramática, Leitura, Escrita, Oralidade e vocabulário. Nesta medida, a plataforma apresenta-se como um projeto inovador no ensino do português via *internet* (Escola LP, 2015).

### **3.4.3 Portal da Língua Portuguesa**

Também o ILTEC (Instituto de Linguística Teórica e Computacional), financiado pela FCT (Fundação para a Ciência e Tecnologia) através do Portal de Língua Portuguesa,

---

<sup>48</sup> Níveis de aprendizagem, considerados no ensino da língua estrangeira

<sup>49</sup> <http://www.observalinguaportuguesa.org/pt/escola-lp>

apresenta um conjunto de recursos baseados essencialmente em dicionários e ferramentas de apoio à utilização do acordo ortográfico (ILTEC, 2015).

#### **3.4.4 O VOP (Vocabulário Ortográfico de Português)**

O Vocabulário Ortográfico de Português (VOP) é uma ferramenta desenvolvida para apoio ao novo acordo ortográfico de língua portuguesa, vulgarmente designado por AO.

Um vocabulário ortográfico é uma lista extensa de palavras com indicação da sua categoria morfosintática e das suas peculiaridades de flexão, quando existem. Sendo o VOP concebido para consulta através da *internet* e para a aplicação em ferramentas informáticas, os utilizadores poderão nele encontrar a flexão de todas as palavras<sup>50</sup>.

Esta ferramenta não contém informação semântica nem etimológica. O VOP contém neste momento mais de 210 000 entradas e de 1,5 milhões de formas flexionadas. Aqui são incluídos também os critérios de aplicação do acordo ortográfico, bem como as suas últimas alterações com a respetiva explicação.

#### **3.4.5 Os conversores para a nova ortografia**

Os conversores para a nova ortografia são ferramentas de apoio à implementação do acordo ortográfico da língua portuguesa que convertem o conteúdo de ficheiros de texto para a grafia neste momento a ser introduzida em vários países do espaço da CPLP (Comunidade dos Países de Língua Portuguesa).

Como exemplos, temos o LINCE<sup>51</sup> de distribuição gratuita para *download* (<http://www.portaldalinguaportuguesa.org/lince.html>) que suporta vários formatos e permite converter em simultâneo um número elevado de ficheiros de qualquer dimensão, e o conversor da Porto Editora (PE)<sup>52</sup> que se destina ao uso *on-line* (<http://www.portoeditora.pt/acordo-ortografico/conversor-texto/>).

#### **3.4.6 Outros recursos com potencial para ensino/aprendizagem**

Encontram-se várias iniciativas, grande parte de origem brasileira, que disponibilizam recursos para apoio ao ensino da disciplina de português.

---

<sup>50</sup> Disponível em <http://www.portaldalinguaportuguesa.org/vop.html>

<sup>51</sup> Disponível em <http://www.portaldalinguaportuguesa.org/lince.html>

<sup>52</sup> Disponível em <http://www.portoeditora.pt/acordo-ortografico/conversor-texto/>

Muitos destes recursos, são os jogos para o estudo de regras da língua.

A título de exemplo, enumeramos o “Guia da nova ortografia”, para promoção da escrita<sup>53</sup>, onde o utilizador pode selecionar opções de ajuda.



Figura 11 - Exemplo de um objeto de aprendizagem, em “Guia da nova ortografia”

No caso apresentado na figura 11, na área de revisão de acentos é dada uma palavra que pode ter ou não acento e o utilizador deve selecionar a opção correta à luz do novo acordo ortográfico.

São jogos de tentativa e erro em que o aluno pode também pedir ajuda através de um botão para o efeito. São por vezes temporizados e penalizam as tentativas erradas levando o aluno a tentar fazer o melhor possível até atingir a totalidade da pontuação.

Num portal disponível em <https://sites.google.com/site/lphotpotatoes/home> é possível encontrar um conjunto de jogos interativos organizados por ano letivo. Os jogos, em forma de exercícios foram desenvolvidos na ferramenta HotPotatoes<sup>54</sup> tal como ilustrado na figura 12.

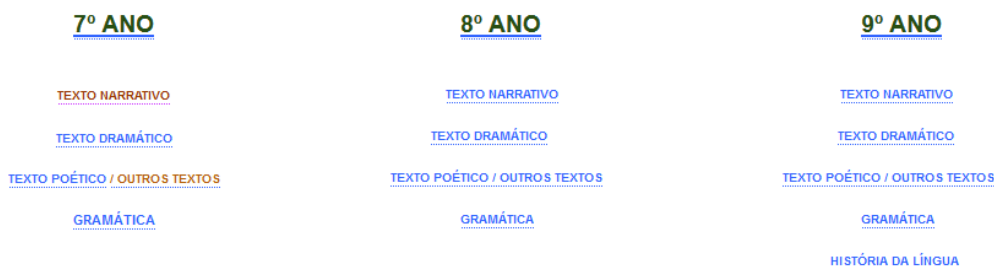


Figura 12 - O Portal LPHotpotatoes com exercícios interativos de Português<sup>55</sup>

<sup>53</sup> Disponível em <http://www.elo.pro.br/repositorio/portuguesa/avancado/ortografia/revisao/index.html>

<sup>54</sup> Disponível para download em <http://hot-potatoes.softonic.com.br>

<sup>55</sup> Apesar da apresentação de uma estrutura com múltiplos recursos, grande parte dos links estão desativados

Neste portal o seu autor<sup>56</sup> (o organizou uma série de jogos e exercícios interativos de língua portuguesa, que com uma componente sem lúdica entusiasma a aprendizagem do vocabulário.

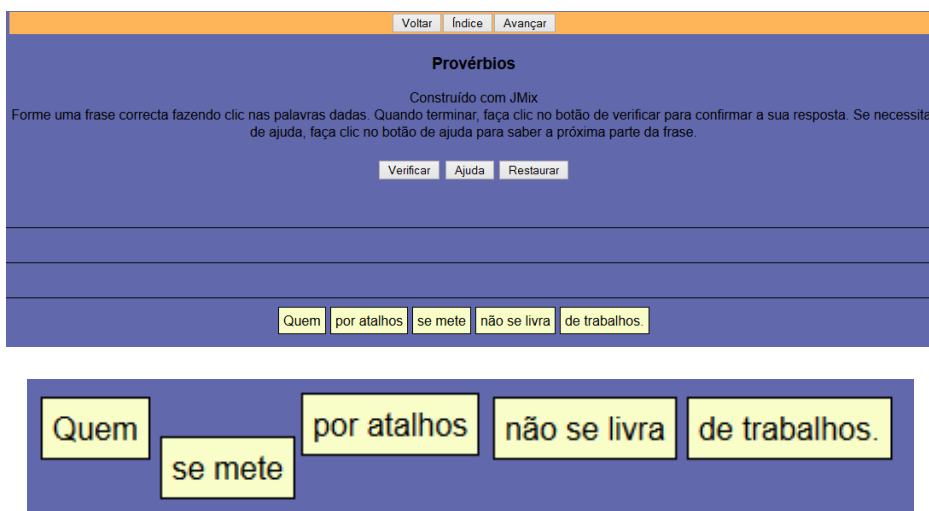


Figura 13 - A construção do provérbio através de *Drag and Drop*

No exemplo apresentado na figura 13, é pedido ao utilizador que forme uma frase correta fazendo “clic nas palavras dadas”. É informado para, “quando terminar, faça clic no botão de verificar para confirmar a sua resposta. Se necessitar de ajuda, faça clic no botão de ajuda para saber a próxima parte da frase.

No jogo que se apresenta na figura 14, o aluno tem de preencher os espaços em branco para que a fábula fique completa. É solicitado ao jogador (aluno) que “Complete o exercício (preenchendo os espaços em branco) e que depois faça um clic no botão de verificar para confirmar a sua resposta”.



Figura 14 - Exemplo de jogo interativo para preencher espaços em branco <sup>57</sup>

<sup>56</sup> professor de António Alves, docente de Português do Ensino Básico e Secundário

Como se ilustra na figura anterior, o aluno pode ir escrevendo as palavras e ao clicar em verificar pode confirmar se estão ou não corretas. No topo é dada uma sugestão para o preenchimento do espaço.

Na frase: Mas nem eu nem tu temos , como é que o havemos de tornar a achar?

Como apresentado na figura 15, escrevemos TAEP, no entanto no topo é-nos dada a dica “Cidade algarvia” pelo que em vez de TAEP (escrito apenas para provocar o erro) deveríamos ter escrito “faro”, tal como a cidade Algarvia Faro.



Figura 15 - No jogo, são dadas pistas sobre a palavra a inserir

A frase ficaria então: Mas nem eu nem tu temos , como é que o havemos de tornar a achar?

Deste modo, o aluno é levado a colocar as palavras ajustadas para completar a fábula apresentada.

No jogo seguinte, é apresentado um exercício onde o aluno deve: “Arrastar com o rato cada retângulo da coluna da direita para junto do elemento da coluna da esquerda que lhe corresponde”.

Como no jogo anterior, pretende-se que o aluno aplique o vocabulário que deve conhecer sobre o texto estudado.

<sup>57</sup> Jogo disponível em: [http://www.prof2000.pt/users/cfcarregal/6d2004/grupo2\\_odete&carlos/Trab1.htm](http://www.prof2000.pt/users/cfcarregal/6d2004/grupo2_odete&carlos/Trab1.htm)

### Estudo do Texto

Quando estudamos um texto, há uma série de vocabulário que devemos conhecer...  
Verifica se já o aprendeste correctamente, realizando este exercício.

Arrasta com o rato cada rectângulo da coluna da direita para junto do elemento da coluna da esquerda que lhe corresponde.

Verificar

Narrador ausente		
Excerto narrativo		
Narrador		pessoa que imagina e escreve uma obra
Narrador presente		ser criado pelo autor para contar uma história
Personagem		ser imaginário (imaginado por alguém) que <i>entra</i> numa história
Autor		ser que narra os acontecimentos da história, mas não participa nela
Texto narrativo	texto que conta uma série de factos reais ou imaginários que acontecem num determinado espaço e tempo e em que participam personagens	texto retirado de uma obra

personagem que, fazendo parte da história, faz também a sua narração

Narrador ausente		
Excerto narrativo		
Narrador		pessoa que imagina e escreve uma obra
Narrador presente	personagem que, fazendo parte da história, faz também a sua narração	ser criado pelo autor para contar uma história
Personagem		ser imaginário (imaginado por alguém) que <i>entra</i> numa história
Autor		ser que narra os acontecimentos da história, mas não participa nela
Texto narrativo	texto que conta uma série de factos reais ou imaginários que acontecem num determinado espaço e tempo e em que participam personagens	texto retirado de uma obra

Figura 16 - Vocabulário sobre um dado texto

No caso apresentado, na figura 16, o aluno pode verificar o que já aprendeu, realizando este exercício.

Outro exemplo, é apresentado na figura 17, onde se aborda o funcionamento da língua. É dada uma frase ao aluno e um espaço para a sua resposta. No caso, é dada a frase “Amanhã vamos a Lisboa e é pedido a função sintáctica da palavra Lisboa.

A imagem 17 apresenta o Jogo “Funcionamento da Língua”.

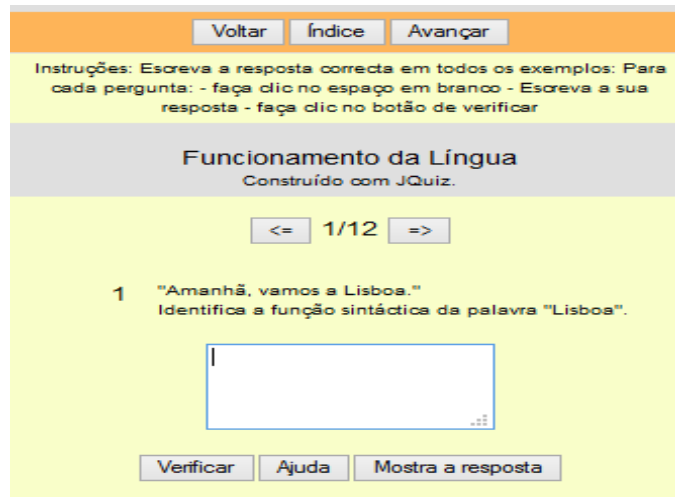


Figura 17 - O Jogo "Funcionamento da Língua"

O aluno deveria neste caso colocar *"Complemento Circunstancial de Lugar"* na caixa de texto disponibilizada para o efeito. Quando clica em Verificar, a resposta é assumida pelo sistema e o aluno é informado da percentagem de pontuação (respostas certas) que já tem.

No jogo simples em formato eletrónico que se ilustra com a figura 18, é dado um texto dramático ao aluno, que é convidado a "completar o quebra-cabeças, fazendo clic no botão de verificar para confirmar a sua resposta." Podendo ainda, "Se necessitar de ajuda, faça clic no botão de ajuda para acrescentar uma letra à resposta. Faça clic num número na rede para obter ajuda com esse número."

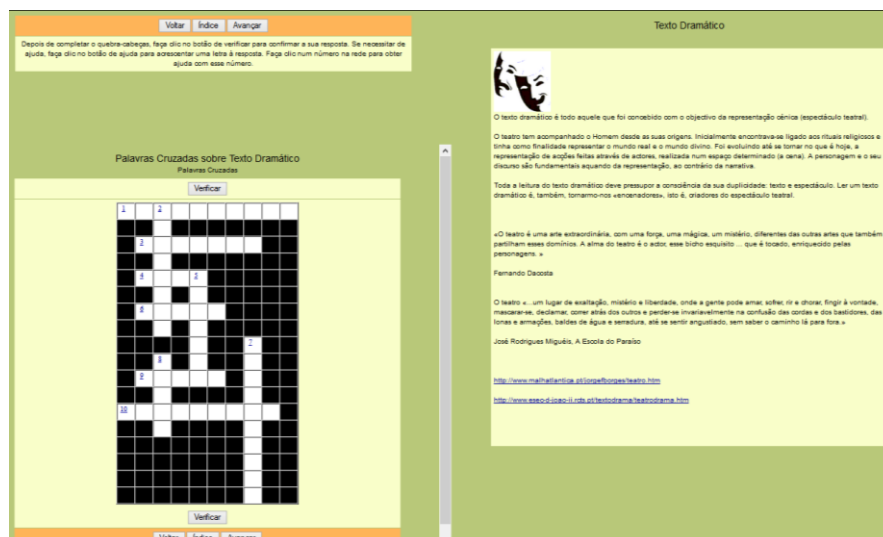


Figura 18 - O Jogo "Palavras Cruzadas sobre Texto Dramático"<sup>58</sup>

<sup>58</sup> Disponível em [http://www.prof2000.pt/users/cfcarregal/6d2004/grupo2\\_odete&carlos/Trab3.htm](http://www.prof2000.pt/users/cfcarregal/6d2004/grupo2_odete&carlos/Trab3.htm)

É possível perceber que à medida que os alunos se envolvem com estes jogos estão a fomentar as áreas do saber relacionadas com Leitura, Escrita e Gramática.

### 3.5 As ferramentas digitais no suporte às metas curriculares do português do 3º ciclo do Ensino Básico

Tendo em conta a constante evolução tecnológica, a aposta em projetos educativos e uma esperada melhoria nos resultados da disciplina de português, entendemos analisar como as tecnologias podem apoiar o ensino do português, tendo em conta as metas curriculares para ele definidas.

Pretendemos analisar como determinada ferramenta digital pode suportar o apoio a cada uma das metas curriculares. A figura 19, pretende ilustrar a relação entre o binómio ferramentas digitais/metas curriculares.

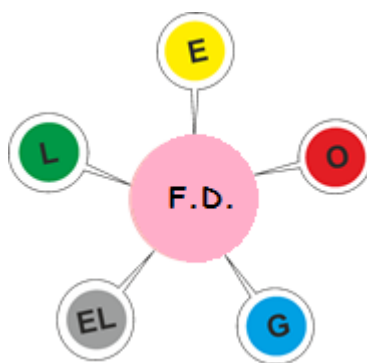


Figura 19 - As metas curriculares apoiadas por ferramentas digitais<sup>59</sup>

Considerando a sigla “FD”, representada no interior da figura, como uma determinada ferramenta digital, e os círculos que a envolvem, cada uma das metas curriculares: L – Leitura, E - Escrita, O - Oralidade, G - Gramática e ED - Educação Literária, a figura ilustra uma determinada ferramenta digital, que pode ser usada como fomentadora da aprendizagem das cinco metas curriculares.

Atendendo à descrição de ferramentas digitais feita anteriormente bem como do seu potencial para o ensino, e à descrição do que é esperado pelos alunos em cada uma das metas curriculares descritas nos documentos oficiais, apresenta-se uma tabela que

<sup>59</sup> Imagem da autoria da autora (F.D.- Ferramenta Digital; L – Leitura; E- Escrita, O-Oralidade; G- Gramática; EL – Educação Literária)

pretende ilustrar que ferramentas digitais podem ser usadas no ensino/aprendizagem de cada uma destas metas.

Na tabela 5, enunciam-se ferramentas digitais que podem ser motivadoras da aprendizagem de cada uma das metas. A leitura está associada a qualquer documento escrito que será lido, pelo que essa meta não será considerada nas ferramentas consideradas para Escrita.

Ferramentas Digitais	Metas Curriculares <sup>60</sup>				
	L	E	O	G	EL
Processadores de texto e escrita colaborativa		X		X	X
Apresentações multimédia e doc. portáteis		X		X	X
Editores de áudio	X		X		X
Editores de vídeo e <i>lectureur recording</i>	X	X	X	X	X
Produção de Cartoons		X	X	X	
E-portefólios		X		X	X
Questionários de avaliação		X		X	X
Jogos educativos		X		X	
Salas de <i>chat</i>		X		X	
Fóruns		X		X	X
<i>Wikis</i>		X		X	X
<i>Blogs</i>		X		X	X
Redes sociais		X		X	X
Videoconferência	X	X	X	X	X
<i>E-mail</i>		X		X	
Gramáticas e dicionários		X		X	X

Tabela 5- As metas curriculares apoiadas por ferramentas digitais

Na tabela anterior, refere-se a Escrita e Gramática como sendo as metas curriculares com mais ferramentas para utilização no processo de ensino/aprendizagem. Na realidade com exceção dos sistemas de gravação de áudio, todas as outras permitem a escrita, sendo assim potenciadoras de uma melhoria na aprendizagem de escrita e consequente aplicação e aquisição de conhecimentos gramaticais.

Para a Leitura, vemos como ferramentas potenciadoras de aprendizagem, os editores de áudio, vídeo, *lectureur recording* e a videoconferência, pelo seu potencial multimédia em que o aluno pode através da audição e visualização da leitura que produziu, tecer as suas críticas para um aperfeiçoamento desta competência. Para a Oralidade são apresentadas

<sup>60</sup> L – Leitura, E - Escrita, O - Oralidade, G - Gramática e ED - Educação Literária

as mesmas ferramentas, indicadas para a Leitura, e ainda as ferramentas de produção de *cartoons* que podem ser utilizados para produção de recursos visuais utilizados no estudo desta meta, para aferir o potencial de interpretação e comunicação do aluno.

A Educação Literária, como meta transversal a todas as outras, pode recorrer-se das ferramentas indicadas anteriormente com exceção de cartoons, jogos, salas de chat e e-mail, atendendo a que nesta meta se trabalham essencialmente textos literários que não se coadunam com estas ferramenta menos formais.

## Capítulo 4 – Proposta do modelo TAEP

*“A máquina não isola o homem dos grandes problemas da natureza, mas insere-o mais profundamente neles.*

**Saint-Exupery**

*No presente capítulo apresenta-se a proposta para o modelo TAEP – Tecnologias para Apoio ao Ensino do Português, que pretendemos seja a plataforma base para a promoção de uma melhor aprendizagem da disciplina de português no terceiro ciclo do ensino básico, desta feita, com o apoio às tecnologias de informação.*

*A proposta começa com a identificação do problema, focalizando-se o propósito do curso com as questões que se pretendem validar.*

*Apresenta-se ainda o modelo conceptual da proposta, e o processo de recolha de dados proposto no modelo.*

### 4.1 Apresentação do problema

Atendendo às necessidades da melhoria no processo de ensino/aprendizagem da disciplina de português, já referidas, surge a nossa proposta de criação de um modelo para apoio a este processo, focalizado no terceiro ciclo do ensino básico, o TAEP – Tecnologias de Apoio ao Ensino do Português.

### 4.2 Propósito do modelo

No sentido de promover alternativas que fomentem uma melhor aprendizagem desta disciplina, propõe-se um modelo baseado na utilização de ferramentas digitais.

Na base deste modelo, esteve a análise das necessidades requeridas pelos documentos oficiais da disciplina e desta forma, a sua estrutura teve como base as já referidas Metas Curriculares do Português estabelecidas pelo Ministério da Educação, e que são: a Leitura,

a Escrita, a Oralidade, a Gramática e a Educação Literária (Ministério da Educação e Ciência, 2012).

Cada meta curricular tem um conjunto de objetivos determinados pelo programa oficial da disciplina, resumidos na figura 20.

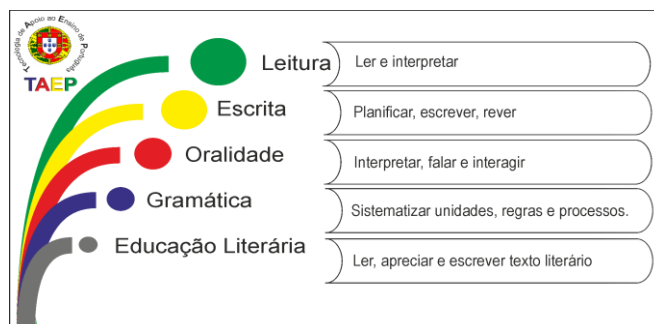


Figura 20 - As metas curriculares de português suportadas pelo modelo TAEP

O modelo que se propõe, assenta em cada uma destas metas curriculares, para as quais são apresentadas questões, que pretendemos sejam respondidas pela análise dos resultados obtidos nas propostas de ação que se pretende implementar.

Para cada uma das metas, formulam-se as seguintes questões:

- Leitura – poderá o recurso a ferramentas de áudio e vídeo melhorar o desempenho do aluno nesta competência?
- Escrita – poderá o recurso a processadores de texto e ferramentas de escrita colaborativa, melhorar a capacidade do aluno na planificação, escrita e revisão de textos?
- Oralidade – a interpretação, a fala e a interação com os seus pares, que o aluno tem que desenvolver, poderão ser auxiliadas por ferramentas de áudio e vídeo?
- Gramática – a sistematização de unidades gramaticais bem como o uso de regras e processos poderão ser auxiliados pela utilização de ferramentas *on-line*?
- Educação Literária – poderá a Educação Literária do aluno ser aperfeiçoada pelo uso de ferramentas digitais de áudio e vídeo, à semelhança do proposto para a Oralidade e Leitura, bem como por processadores de texto ou escrita colaborativa para fomentação da escrita de texto literário?

### 4.3 O desenho conceptual

Para a implementação de um modelo que proporcione um apoio ao ensino/aprendizagem da disciplina de português, e após a identificação das metas e objetivos, torna-se importante o desenho conceptual do modelo que se pretende implementar.

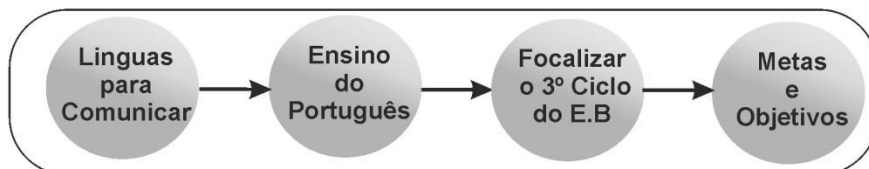
Conceptualmente, desenha-se um modelo que inclui três grandes grupos:

- os recursos – nesta fase é necessário perceber que tipos de recursos, para além dos existentes normalmente numa simples sala convencional, são necessários para levar a cabo as tarefas propostas no presente modelo. Identificam-se *recursos de hardware, software, espaço físico, recursos humanos e sinal de internet.*
- os meios – o modelo pressupõe a possibilidade de utilização de dois meios distintos para acesso às atividades e conteúdos, o computador e os dispositivos móveis, tais como *tablets, smartphones* e equivalentes.
- os processos – são focalizados nos objetivos das metas curriculares do ensino da língua portuguesa no 3º ano do ensino básico. As atividades e conteúdos propostos para cada uma das metas, de Leitura, Escrita, Oralidade, Gramática e Educação Literária, serão alicerçados nos recursos e nos meios identificados, envolvendo a apresentação de atividades com conteúdos específicos, que permitam a utilização das ferramentas digitais indicadas para cada uma delas.

Esta concepção deu origem ao modelo da proposta, apresentado na figura 21, apresentada na página seguinte.

## Modelo Conceptual do TAEP

(Tecnologias de Apoio ao Ensino do Português)  
3º Ciclo do Ensino Básico



### Mediado por Tecnologia

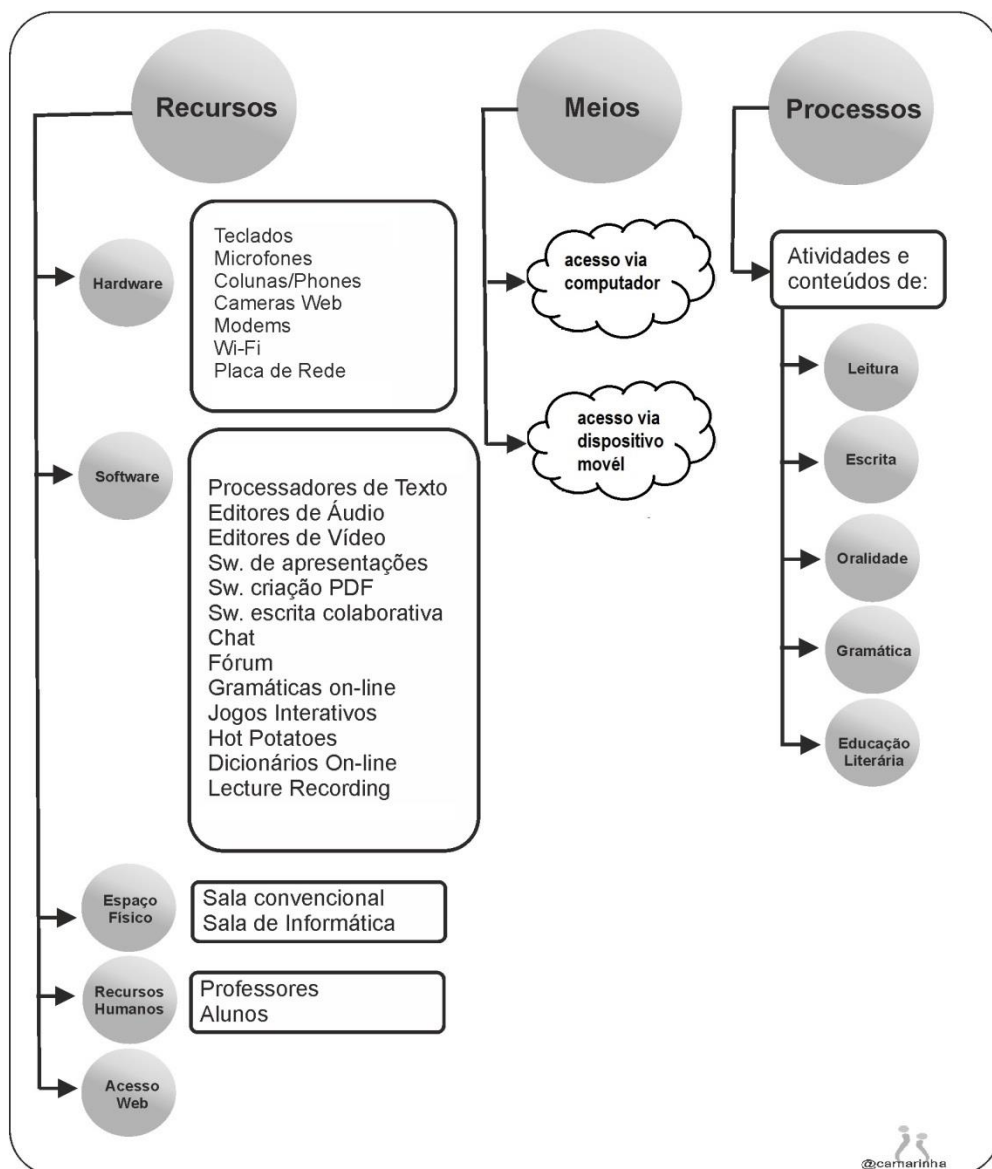


Figura 21 - Modelo conceptual da proposta do modelo TAEP (Tecnologias de Apoio ao Ensino do Português)

Descrevem-se nas secções seguintes as diferentes componentes deste modelo.

### 4.3.1 Os recursos

Nesta secção descrevem-se os vários recursos identificados como necessários ao modelo.

#### 4.3.1.1 Hardware

Nesta componente identificamos como necessário, os seguintes recursos

- teclados – potenciadores de uma maior facilidade da escrita e execução de comandos (nos dispositivos móveis, estes são muitas vezes sensíveis ao toque (*touch screen*) o que para atividades que pressupõe muita escrita pode dificultar de alguma forma o processo, podendo então optar-se pela incorporação de um teclado adicional);
- microfones (\*) – para gravação de áudio e som em vídeo;
- colunas/*phones* (\*) – para permitir a audição de áudio e vídeo;
- camaras *web* (\*) – para gravação vídeo;
- *modem's* – para acesso à internet;
- *wi-fi* – para acesso à internet sem fios;
- placas de rede – para acesso à internet;

(\*) – estes recursos adicionais podem ser necessários sempre que o computador ou dispositivo móvel a utilizar, não os tenham ou mostre ser adequado a utilização de periféricos desta natureza com melhor qualidade. Uma segunda camara *web* pode mostrar-se necessária em atividades que envolvam mais que um ponto de captação de imagem)

#### 4.3.1.2 Software

Nesta componente identificamos como necessários, os seguintes recursos para a implementação do modelo:

- processadores texto – para atividades de Escrita;
- editores áudio – para gravação de áudio em computador e em dispositivos móveis (*app's* próprias);
- gravadores vídeo – para gravação de vídeo em dispositivos moveis (*app's* próprias) ;

- *software* de apresentações – para criação de documentos de suporte às atividades propostas;
- *software* p/criação *pdf* – para criação de documentos de suporte, distribuídos aos alunos para realização das atividades;
- *software* escrita colaborativa – para atividades de escrita colaborativa;
- *chat* – para atividades de Escrita;
- *fórum* – para atividades de Escrita;
- gramáticas *on-line* – para atividades de Gramática;
- jogos interativos – para atividades de Gramática;
- *hot potatoes* – para desenvolvimento de jogos interativos simples para atividades de Gramática
- *dicionários* – para atividades de Gramática;
- *lecture recording* - para gravação de vídeo em computador;

#### 4.3.1.3 Espaço físico

Nesta componente identificamos como necessário, dois tipos de salas

- sala de informática, para as atividades propostas com exceção das que incluem gravações de áudio e vídeo;
- sala convencional, ou local silencioso para atividade com recurso a gravação de áudio e vídeo, que não se coadunam com os ruídos das máquinas e sons de outros utilizadores alheios à atividade a realizar.

A necessidade de espaços físicos distintos é justificada pelo facto de no ensino presencial da disciplina de português, o espaço físico para apoiar a atividade letiva ser normalmente uma sala de aula convencional sem equipamento informático para utilização pelos alunos. Para as atividades constantes no modelo TAEP, constata-se a necessidade de uma sala com recursos tecnológicos. Atendendo à necessidade de gravações de áudio e de vídeo, mostra-se ainda necessário prever a disponibilização de um local onde estas possam decorrer com calma e silêncio, ou seja a necessidade de disponibilização de uma pequena sala sem ruído onde os alunos possam proceder à realização destas tarefas. Esta sala terá que ser necessariamente próxima da sala de computadores referida anteriormente para que se possam acompanhar todas as atividades, pelo que se sugere a utilização de uma

sala de aulas convencional que se encontre fisicamente próxima da sala equipada com computadores como já referido.

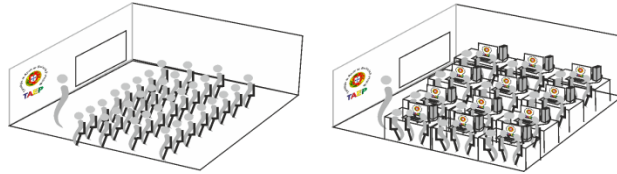


Figura 22 - Sala de aula convencional e sala de informática

A figura 22 ilustra os espaços físicos propostos neste modelo, de acordo com o explicitado.

#### 4.3.1.4 Recursos humanos

Os recursos humanos são fundamentais, pois é para eles que o curso é feito. O curso destina-se a:

- alunos
- professores

#### 4.3.1.5 Sinal de *internet*

Atendendo a que o modelo será implementado numa plataforma de *e-learning*, e que existem atividades que necessitam de recursos à *internet*, além de que esta é indispensável para o envio dos trabalhos realizados pelos alunos ao seu professor, é indispensável, que no momento das atividades esteja garantido o sinal de *internet*.

#### 4.3.2 Os meios

O modelo prevê a disponibilização de atividades e conteúdos numa plataforma de *e-learning*, que será acedida através de um *browser*. As atividades propostas devem ter a possibilidade de acesso e realização via computador ou dispositivo móvel, tais como *smartphones*, *tablets* ou equivalentes.

### 4.3.3 Os processos e *software* associado

Os processos têm por base atividades e conteúdos que serão desenvolvidos de forma a aferir a utilização de diferentes ferramentas digitais de acordo com cada uma das metas curriculares.

O modelo prevê a criação de documentos de suporte a cada atividade a desenvolver pelo aluno, em suporte *pdf*. As atividades terão sempre em consideração a meta curricular em estudo e a indicação da ferramenta a utilizar, conforme se trate de acesso por computador ou por dispositivo móvel, pelo que para cada uma das questões apresentadas nesta proposta, serão testadas ferramentas apropriadas a cada um destes meios de acesso, pois nem sempre uma ferramenta pode ser utilizada em ambos os meios.

Para validar cada uma das questões propostas, e que estão associadas às cinco metas curriculares da disciplina de português, elencamos ferramentas com o propósito especificado e que passamos a referir:

- Leitura – para o processo de leitura, propõe-se a utilização de áudio e vídeo. Para estas atividades, o *software* a utilizar depende do meio utilizado, computador ou dispositivo móvel.

Para aferir o potencial da utilização de áudio, propõe-se a leitura de textos com gravação de som, em que para o computador se propõe a utilização do *Audacity* e para os dispositivos móveis a utilização das *App's* disponíveis nestes dispositivos.

Para aferir as potencialidades do vídeo, propõe-se a utilização da ferramenta de *lectureur-recording*, o *Easy2Rec*, em que de igual forma é solicitado ao aluno a leitura de um texto, mas desta vez gravado em vídeo. Quando utilizado o dispositivo móvel, será usada a *app* disponível no mesmo.

- Escrita – para o processo de escrita, propõe-se a utilização de ferramentas de escrita.

Para aferir a utilização de ferramentas digitais na capacidade de planificação, escrita e revisão de textos pelo aluno, propõe-se a utilização do *Word*, na escrita individual, além do uso de chats, fóruns, e para a fomentação de uma escrita colaborativa, a utilização de ferramentas de escrita colaborativa, como o *GoogleDocs*. Atendendo à sua disponibilidade em qualquer dos meios em estudo, a proposta é igual quer se trate da utilização do computador, quer do dispositivo móvel.

- Oralidade – para o processo de Oralidade, propõe-se a utilização de áudio e vídeo.

Para aferir as potencialidades de áudio e vídeo nesta meta curricular serão utilizadas as mesmas ferramentas indicadas para a Leitura. Varia o método – aqui, será solicitado ao aluno a interpretação de um texto, de uma imagem, ou um debate de ideias, em que desta forma o aluno é confrontado com uma situação em que deverá testar a sua capacidade oral.

- Gramática – para o processo de Gramática, propõe-se a utilização de dicionários *on-line* e jogos interativos simples.

Para esta meta curricular propõe-se ao aluno atividades, como a conjugação de verbos ou identificação de sinónimos de palavras com algum grau de dificuldade de forma a motivar a utilização de dicionários *on-line*, no caso concreto, propõe-se a utilização do Priberam. Propõe-se ainda a utilização de jogos interativos simples desenvolvidos na ferramenta hotpotatoes, ou outros disponíveis no site do Instituto Camões, para aferir de que modo, pelo seu aspeto lúdico, eles podem fomentar o gosto pelo desenvolvimento de competências nesta meta curricular. Também aqui as ferramentas são comuns para computador ou dispositivo móvel.

- Educação Literária – para esta meta curricular são apresentados recursos diversos que podem ser relacionados com a leitura de um texto literário, a sua interpretação (Oralidade), ou um comentário sobre um texto lido, pelo que as ferramentas propostas são as indicadas para as metas curriculares referenciadas – Leitura, Oralidade e Escrita.

#### **4.4 Atividades dos alunos**

O modelo proposto, pressupõem o envio dos trabalhos para o professor.

Atendendo a que cada uma das atividades, com exceção dos jogos interativos, deverá originar um ficheiro (áudio, vídeo ou texto), estes serão enviados pela plataforma de *e-learning*, onde assenta o modelo TAEP, através de recurso apropriados para envio de ficheiros.

Paralelamente, propõe-se a documentação das atividades através de fotos para perceber a reação dos alunos perante os desafios apresentados.

Atendendo a que os procedimentos de envio através de computador ou dispositivo móvel podem de certa forma diferenciados, sendo que o envio pelo computador é intuitivo, mas

através do dispositivo móvel, carece de alguma explicação, apresenta-se no anexo 5, um exemplo de envio de ficheiros através destes dispositivos.

## Capítulo 5 – Metodologia e processo de investigação

*“Encontrar respostas fáceis é uma satisfação temporária.  
Bom mesmo é encontrá-las através de processos de  
investigação”*

**Padre Fábio de Melo**

*No presente capítulo apresenta-se a metodologia adotada para o estudo.*

*São descritas as questões de investigação, e apresentam-se os questionários elaborados para a caracterização de professores e alunos quanto à utilização que fazem das tecnologias, essencialmente quando focalizadas na disciplina de português, além da motivação que sentem para a sua utilização.*

*Apresenta-se e justifica-se a utilização do estudo de caso, desde o seu modelo até à concepção do curso TAEP, para o qual são identificadas as necessidades de recursos, e o planeamento de atividades para cada um dos anos em estudo, associadas às metas curriculares da disciplina. Descrevem-se ainda os questionários realizados para avaliação do curso TAEP, pelos professores e alunos envolvidos.*

*São apresentadas ainda, as limitações inerentes ao estudo de caso, o processo de montagem do curso e o planeamento das atividades presenciais.*

O presente estudo recorre a várias ferramentas de investigação de acordo com os objetivos que nos propusemos estudar.

Desta forma o estudo assentará em questionários para caracterização da comunidade envolvente no que respeita à utilização que faz das ferramentas digitais essencialmente quando focalizadas no ensino/aprendizagem da disciplina de português.

Recorre-se ainda a um estudo de caso para validar o modelo proposto.

O potencial que as ferramentas digitais poderão ter na promoção de um melhor ensino/aprendizagem da disciplina em estudo finalizará com a promoção de outros dois questionários para aferir a opinião dos envolvidos.

Salienta-se ainda a realização de reuniões com nas escolas, desde a primeira abordagem inicial com a direção, passando por diversas reuniões com os docentes participantes e técnicos envolvidos no apoio ao estudo de caso.

## 5.1 Questões de investigação

Com este trabalho, pretende-se dar resposta a uma questão para nós fundamental: “Será que as ferramentas digitais potenciam a aprendizagem do português?”

Neste sentido, identificou-se a necessidade de aferir:

1. a utilização que os professores de português fazem das tecnologias disponíveis nas suas escolas para o ensino concreto da disciplina;
2. a utilização e apetência dos alunos para o uso das tecnologias, em particular para a realização de tarefas ligadas à aprendizagem da disciplina;

e de uma forma concreta e específica:

3. analisar ferramentas com potencial para promover a aprendizagem do Português ao nível do 3º ciclo do Ensino Básico;
4. identificar ferramentas e atividades que possam contribuir para aprendizagem desta língua, incidindo sobretudo nos aspetos e que são, segundo os documentos oficiais (Ministério da Educação e Ciência, 2012), a Escrita, a Oralidade, a Gramática, a Leitura e a Educação Literária.
5. analisar a facilidade de uso e adaptação a uma aprendizagem, mediada por tecnologia, por parte dos alunos para aprender português.
6. analisar a disponibilidade e motivação dos professores para a utilização das tecnologias no ensino/aprendizagem da disciplina.
7. identificar vantagens e constrangimentos do modelo proposto;
8. analisar o potencial pedagógico do modelo proposto, numa perspetiva de resultados e motivação das partes envolvidas

e ainda, perceber a utilização que os alunos fazem das várias ferramentas disponíveis nos seus dispositivos móveis no sentido de poder aferir qual o potencial de uso dos mesmos na aprendizagem da Língua Portuguesa.

Com as duas primeiras questões pretende-se identificar a disponibilidade e facilidade que professores e alunos tem relativamente ao uso das tecnologias em geral, e particularmente quando associadas ao ensino/aprendizagem da disciplina de português no sentido de

perceber se estarão ou não abertos à introdução de novos mecanismos de ensino/aprendizagem com o uso das tecnologias de informação.

Após a identificação de ferramentas com potencial para o ensino/aprendizagem da disciplina, bem como a identificação dos objetivos traçados para a sua aprendizagem, através das metas curriculares (como exposto nos pontos 3. e 4), elaborou-se uma proposta para um modelo que será validado com base num estudo de caso que descreveremos neste capítulo.

O estudo de caso pretende dar resposta ao exposto na quinta questão, onde surgirão também as respostas para a sétima questão.

Quanto às duas últimas questões, serão respondidas pelos dois questionários que serão distribuídos pela comunidade participante no final do estudo de caso.

## 5.2. Caracterização do perfil de alunos e professores

Atendendo a que o modelo proposto promove a utilização de ferramentas digitais, considerou-se relevante, identificar a utilização que os professores de português, e alunos do terceiro ciclo do EB, fazem das tecnologias.

Esta análise assentou em várias vertentes: tecnologias disponíveis na escola, recursos tecnológicos pessoais, utilização que é feita essencialmente no ambiente em estudo e motivação para uso destes meios e recursos para um ensino diferente.

Estes questionários foram desenvolvidos com recurso ao *GoogleDocs* e aplicados essencialmente no ano letivo de 2013/2014.

A distribuição dos questionários pelos alunos, teve dois momentos e processos distintos. Numa primeira fase que decorreu no 3º período do ano letivo 2013/2014, através de convite via *e-mail* onde divulgamos o URL para resposta<sup>61</sup>, convidamos 32 alunos, através das suas contas pessoais, solicitando que divulgassem este pedido de colaboração pelos seus amigos.

Numa fase posterior – fase de atividades práticas do estudo de caso, decorridas no 1º e 2º períodos do ano letivo 2014/2015, nas três escolas envolvidas, e com a colaboração dos seis professores participantes, fizemos a distribuição, desta vez em papel, pois nas escolas em que o estudo de caso se realizou, as salas de aula normais não estavam equipadas

---

<sup>61</sup> <http://goo.gl/forms/3ct7rylaGZ>

com computador. Este preenchimento decorreu numa das aulas da disciplina garantindo a resposta massiva por parte dos alunos.

O questionário para caracterização do perfil dos professores foi distribuído, no ano letivo 2013/2014, também por convite, para 15 contas de e-mail pessoal, com inclusão do URL<sup>62</sup> e pedido também da sua divulgação por professores da áreas. O questionário foi ainda divulgado através do *FaceBook*, nas seguintes páginas: página pessoal da autora<sup>63</sup>, página TAEP<sup>64</sup>, página dos Professores de Português – grupo 300<sup>65</sup> e página Língua portuguesa PEB II – Recursos<sup>66</sup>. Foi ainda solicitada a divulgação do questionário à Associação de Professores de Português<sup>67</sup>.

Estamos conscientes que a divulgação dos questionários via web, atendendo ao seu livre acesso, não garante que todas as respostas pertençam ao domínio-alvo, são no entanto constrangimentos naturais numa investigação deste género.

### **5.2.1 O questionário para caracterização do perfil do aluno**

O questionário elaborado para os alunos, foi dividido nas seguintes secções:

- caracterização sociodemográfica
- recursos tecnológicos disponíveis na escola de frequência
- recursos tecnológicos pessoais
- disponibilidade e utilização de funcionalidades nos dispositivos moveis
- importância, apetência e motivação para a aprendizagem da disciplina
- recursos tecnológicos utilizados na aprendizagem da disciplina
- utilização/satisfação no uso das tecnologias quando associadas às metas curriculares
- utilização, satisfação e motivação para o uso das tecnologias

O conteúdo deste questionário é apresentado no Anexo 7.

---

<sup>62</sup> <http://goo.gl/forms/nMfTu2rmTP>

<sup>63</sup> <https://www.facebook.com/apcteixeira>

<sup>64</sup> <https://www.facebook.com/TAEP.Camarinha?ref=hl>

<sup>65</sup> <https://www.facebook.com/groups/1443176355938439/?fref=ts>

<sup>66</sup> <https://www.facebook.com/groups/258209544330624/?fref=ts>

<sup>67</sup> <http://www.app.pt/sobrehttps://www.facebook.com/TAEP.Camarinha?ref=hl>

<sup>67</sup> <https://www.facebook.com/groups/1443176355938439/?fref=ts>

<sup>67</sup> <https://www.facebook.com/groups/258209544330624/?fref=ts>

<sup>67</sup> <http://www.app.pt/>

## **5.2.2 O questionário para caracterização dos professores**

No questionário elaborado para os professores, o âmbito das questões é semelhante ao estruturado para os alunos, mas na perspectiva do professor. Pretende-se aferir as ferramentas e meios tecnológicos utilizados na disciplina, a satisfação e motivação para o seu uso e ainda a sua perceção da forma como as poderiam auxiliar na tarefa de ensino e aprendizagem da disciplina. O questionário apresenta-se dividido nas seguintes secções:

- caracterização sociodemográfica
- habilitações académicas e anos que leciona
- tecnologias disponíveis na escola e utilização na lecionação da disciplina
- caracterização das tecnologias usadas para a produção de materiais didáticos
- caracterização das tecnologias usadas pelos alunos na aprendizagem da disciplina
- importância do uso de tecnologias para apoio ao ensino na disciplina
- utilização, satisfação e motivação para o uso das tecnologias
- motivação do uso das tecnologias quando associadas às metas curriculares
- formação pessoal em TIC

O conteúdo deste questionário é apresentado no Anexo 8.

## **5.3. O estudo de caso**

### **5.3.1 Porquê um estudo de caso**

O homem atribui conceitos significativos à realidade por interpretação do mundo em que vive. Esta interpretação pode levar a vários caminhos distintos na obtenção do conhecimento. A investigação científica necessita de obedecer a uma estrutura ordenada, ou seja, a um conjunto de passos com regras e procedimentos que permitam o desenvolvimento da ação, ou seja, um método que permita alcançar o objetivo a que se propõe.

Um método de investigação, pode ser considerado como um modelo formado por um conjunto de procedimentos com uma sequência lógica que se utilizam para auxílio a uma abordagem que vai conduzir à obtenção do conhecimento científico, orientando todo o processo de investigação científica.

Existem duas concepções básicas que caracterizam a realidade social, a que se baseia no subjetivismo, através da análise qualitativa, e a que se baseia no objetivismo, a análise quantitativa.

Van der Maren, citado por Lessard (2005), defende que “a investigação no campo da educação é de difícil verificação, pelo que não se pode submeter às exigências de uma perspectiva quantitativa, e que para que uma investigação neste campo seja consistente deve ser explorativa e compreensiva”. Outros autores, referem que a perspectiva qualitativa tem mais enfoque no processo que propriamente nos resultados ou produtos (Bilken & Bogdan, 1994).

Neste estudo, optamos por uma análise mista de acordo com os resultados que se pretendiam apurar. Para aferir o grau de disponibilidade, utilização, satisfação e motivação para o uso da tecnologia no ensino/aprendizagem, recorreremos ao método quantitativo. Nas reuniões realizadas com órgãos diretivos, docentes da disciplina, bem como nos momentos de observação, foram utilizadas técnicas do método qualitativo através da apreciação e documentação através de fotos dos momentos das atividades práticas do estudo de caso.

O trabalho apresentado tem um grande enfoque na análise comportamental do aluno face a solicitação de utilização de novos métodos e ferramentas, pelo que a utilização de um estudo de caso pareceu adequada ao estudo em questão, pois grande parte da análise é realizada com um grupo em concreto, que se pretende permita contribuir para o conhecimento da realidade, tal como preconiza Stake na sua abordagem ao que deve ser um estudo de caso (Stake, 1995). Este processo tem no entanto que respeitar determinados princípios éticos, pois as entidades e os sujeitos em estudo tem direito à sua privacidade, não podendo de forma alguma a recolha de informação feita pelo investigador, causar-lhe qualquer tipo de transtorno ou prejuízo (Bilken & Bogdan, 1994). Para o estudo realizado, além das anuências das direções das escolas participantes, foi de crucial importância a autorização dos pais e encarregados de educação dos alunos participantes, uma vez que seria necessário proceder à gravação e captação de imagens. Para o efeito, foi criado um documento de pedido de autorização que foi distribuído por todos os alunos inseridos nas turmas participantes. Este pedido de autorização pode ser consultado no anexo 9. No entanto, veio também a ser disponibilizado no curso TAEP, onde poderia ser acedido para impressão.

### **5.3.2 Breve apresentação do estudo de caso**

Para validar o modelo proposto desenvolveu-se um estudo de caso a ser realizado com turmas de português do ensino básico, durante o primeiro e segundo períodos do ano letivo 2014/2015.

O estudo de caso foi desenvolvido com base num curso, criado para o efeito. Incluiu a realização de atividades por parte dos alunos, observação com registo de imagem e questionários de avaliação das atividades por parte dos alunos e professores participantes. As sessões de trabalho decorreram em tempo letivo da disciplina, estando programadas três sessões de 90 minutos para cada uma das turmas participantes. Atendendo à participação de seis turmas distribuídas pelos três anos (7.º, 8º e 9º), consideraram-se 27 sessões de trabalho com uma duração aproximada de 40 horas presenciais.

Cada sessão era agendada para duas salas, um laboratório de informática para desenvolvimento de atividades do curso que não necessitassem de condições especiais. As atividades que requeriam gravação de áudio e vídeo, atendendo às necessidades de silêncio, decorreram em salas convencionais, para onde se deslocavam apenas os alunos que iriam num determinado momento realizar essas atividades. Todas as outras atividades eram realizadas nos laboratórios de informática. A proximidade das salas permitiu que todas as atividades fossem acompanhadas pela autora e apoiadas pelo professor da turma envolvida.

O curso foi implementado com base nas metas curriculares, sendo que para cada uma delas, e tal como previsto no modelo, foram desenvolvidas tarefas para realização com os recursos identificados, independentemente do ano em estudo. Simultaneamente foram criados mecanismos para a entrega dos trabalhos realizados pelos alunos, para cada um dos meios utilizados, o computador ou o dispositivo móvel.

Não sendo objeto de estudo, a análise dos conteúdos produzidos pelos alunos, mas sim a forma como utilizam as ferramentas propostas para cada uma das metas, tal como referido mais à frente neste capítulo, não foi inicialmente contemplado um conteúdo específico para cada um dos anos curriculares, mas sim a focalização das referidas metas.

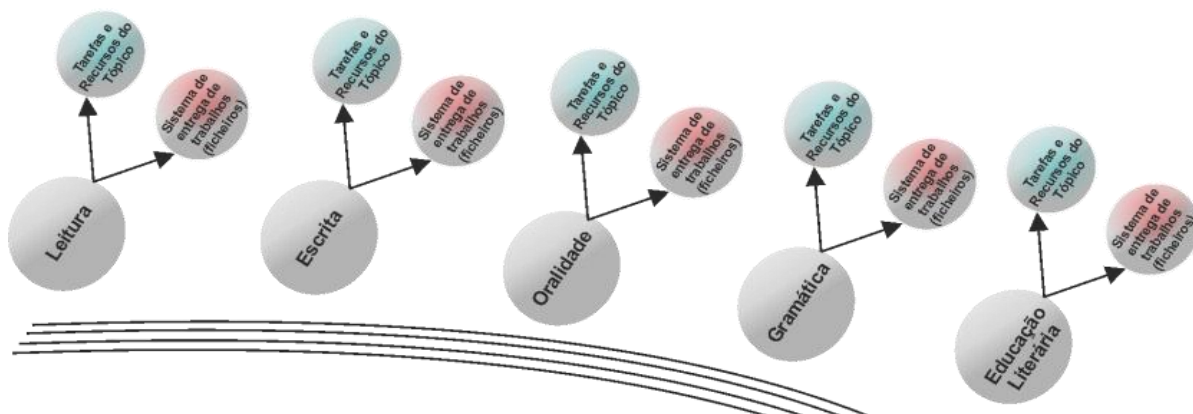


Figura 23 - Primeira versão de implementação do TAEP no Moodle

A figura 23, pretende ilustrar o curso implementado, que viria a sofrer alterações após um pré-teste feito com o corpo docente participante.

### 5.3.3 Plataforma de apoio ao curso TAEP

Perante a necessidade de implementar o curso numa plataforma de ensino à distância que proporcionasse um acesso remoto a qualquer momento e a partir de qualquer lugar, aos alunos, selecionou-se a plataforma MEDUCA (Plataforma *Medical Education*) existente num grupo de investigação do ISEP que faz parte do universo IPP, onde a autora é docente. Esta escolha surgiu no âmbito de um evento, no qual a autora participou, chamando “QTDEI – Vídeo – aulas e Tecnologias na Educação”, ocorrido em Maio de 2012 no ISEP, e que abordava o tema das vídeo-aulas. Aqui foi apresentado um *software* ainda embrionário, então denominado *EduGraal*, que prometia ser uma solução simples e intuitiva para Produção e *Broadcast* de vídeo-aulas. A temática comum do uso das tecnologias na educação e à disponibilidade demonstrada pelo responsável desta plataforma de ensino no ISEP, para que a autora nela fizesse a implementação de uma disciplina que sustentasse o estudo de caso que estava a planear, justificou esta opção. A plataforma MEDUCA é alicerçada no *Moodle*, com o qual a autora já tem experiência de criação de disciplinas para apoio à sua atividade docente. Tudo se conjugava e assim nasceu o curso TAEP (Tecnologias de Apoio ao Ensino de Português) que foi então implementado na MEDUCA dentro de uma área destinada ao apoio à formação Avançada - Mestrados e Doutoramentos. Criou-se uma “disciplina” designada por “TECNOLOGIAS

PARA APOIO AO ENSINO DO PORTUGUÊS<sup>68</sup>, e que passaremos a designar por **curso TAEP**. O acesso ao curso, na plataforma, é ilustrado na figura 24.

O processo de montagem do curso, obedeceu a um pedido formal que depois de aceite pelo coordenador da linha de investigação Multimédia e Medicina do grupo de investigação GILT (Graphics, Interaction and Learning Technologies) e responsável pela MEDUCA, criou a área para o curso.

Nesta fase foi necessária a inscrição da autora na plataforma sendo posteriormente colocada como docente responsável do curso e à qual foram dados todos os poderes de edição do mesmo. Ressalva-se aqui que o curso TAEP, é condicionado a utilizadores registados.

Atendendo a que durante o estudo de caso se procederia à criação de vídeos, criou-se também um canal no YouTube para a distribuição dos mesmos<sup>69</sup>.

O curso TAEP inclui recursos e atividades de acordo com o modelo proposto e pode ser acedido por computador pessoal ou por dispositivo móvel.

### 5.3.4 As escolas parceiras no estudo de caso

Para a realização deste estudo, foi crucial a colaboração de escolas que integram este ciclo de estudos.

Uma das maiores dificuldades neste trabalho foi sem dúvida, encontrar escolas interessadas em participar no estudo de caso e que reunissem um mínimo de condições previamente estabelecidas como pressupostos e que identificamos de seguida:

- serem escolas onde se lecionasse o 3º ciclo do ensino básico;
- mostrarem estar abertas ao desafio.
- terem salas com computadores;

Além dos pressupostos enunciados, teve que se considerar, ainda as limitações espaço-temporais a que a autora estava sujeita, por razões familiares e profissionais, pelo que apenas foram consideradas escolas na área do Porto. Na realidade, desde o início de 2013 que foram estabelecidos contactos com 23 escolas e agrupamentos, através de *e-mail* enviado às direções, como referenciado no Anexo 10, mas os primeiros contactos mostraram-se infrutíferos, pois as escolas com as quais conseguimos uma primeira

---

<sup>68</sup> disponível em <http://www2.isep.ipp.pt/meduca/course/view.php?id=84>

<sup>69</sup> disponível em <https://www.youtube.com/channel/UCnktlmlgtqZKBXpCrLTUw> - este canal apenas tem disponível um vídeo da autora, por falta de autorização dos encarregados de educação dos alunos para publicação dos vídeos neste canal.

abordagem vieram a mostrar-se indisponíveis para continuação do estudo. O resultado mostrou-se desolador. As poucas respostas que tivemos foram de recusa.

Tentou-se o convite a mais três escolas, já para o distrito de Aveiro, mas também sem sucesso.

Uma nova fase se seguiu. Tivemos que recorrer a conhecimentos pessoais, e assim através de envio de *e-mail*, após contacto telefónico pessoal, solicitamos a colaboração neste estudo. Curiosamente uma delas tinha sido contactada por *e-mail*, sem termos obtido qualquer resposta.

De acordo com o que apuramos nos contactos efetuados, a dificuldade da abertura das escolas a uma colaboração no estudo prendia-se essencialmente com a disponibilidade temporal em virtude de uma obrigatoriedade de cumprir o programa da disciplina considerado extenso, essencialmente no que respeita ao último ano deste ciclo, que é ano de exames. Realça-se ainda o facto de as escolas não lecionarem a disciplina de português em salas equipadas com computadores, o que implica a utilização em tempo letivo da disciplina, dos laboratórios de informática, que quando existem, tem já um agendamento de utilização bastante preenchido, com atividades programadas para as diferentes disciplinas que as requisitam. Verificou-se ainda a situação de escolas com laboratórios mas que, atendendo ao facto de lecionarem disciplinas tecnológicas, a sua utilização estar no limite dificultando assim o agendamento das mesmas para o trabalho a realizar.

Na figura 24, pretendemos ilustrar os diversos momentos de interação previstos com as várias entidades nas escolas, desde a análise de existência do ciclo de estudos, passando pela disponibilidade de recursos, como sejam salas de informática com acesso à internet, e verificados estes pressupostos, a questão principal - a disponibilidade para participação no estudo de caso.

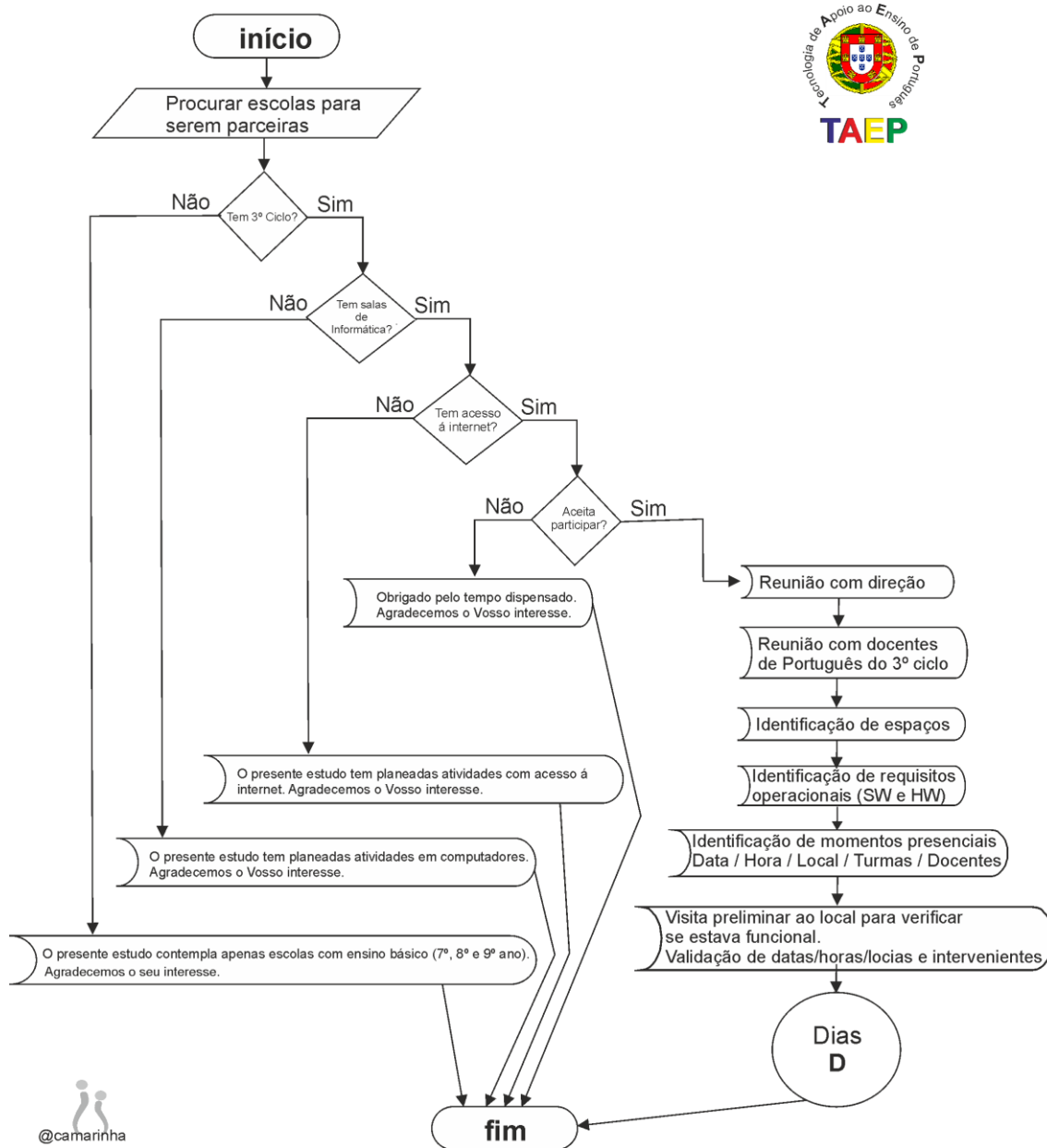


Figura 24 - Fluxograma das várias interações com a escola para preparação do estudo de caso

Como apresentado na figura anterior, as necessidades de interação com as escolas eram diversificadas, como sejam as reuniões com a direção para apresentação do estudo de caso a realizar, as reuniões com os docentes, identificação de recursos, tais como, os espaços para realização das atividades, *hardware* e *software* disponíveis, identificação dos docentes, turmas e horários para as sessões, e as visitas preliminares aos locais da ação nos momentos que a precederam.

A figura 25, mostra o processo de interatividade que se estabeleceu ao longo de todo o estudo de caso, desde o convite à participação, até aos momentos para preparação das salas para realização das atividades.

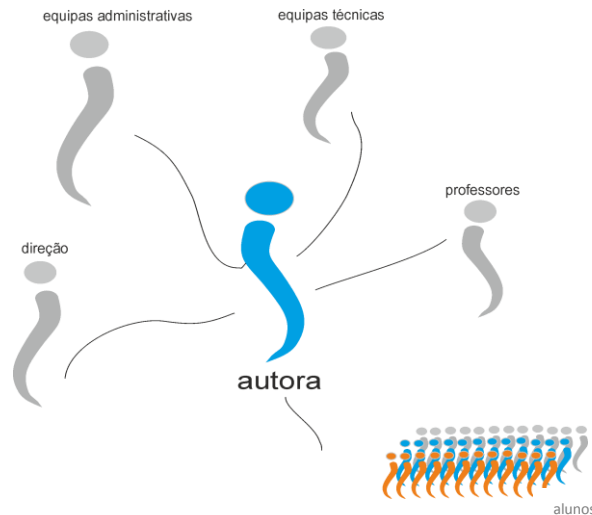


Figura 25 - Interação da autora com os recursos humanos da escola

Como representado na figura anterior, foram muitos os envolvidos no estudo de caso, desde a direção até aos momentos cruciais para o estudo – a interação com os alunos. Finalizada a etapa da aceitação de participação, referem-se as escolas que acabaram por colaborar neste estudo e que se situam todas na área metropolitana de Vila Nova de Gaia, e que foram:

- Escola Secundária Dr. Joaquim Gomes Ferreira Alves, em Valadares
- Escola Secundária António Sérgio, em Mafamude
- Escola EB2/3 de Santa Marinha, em Santa Marinha

A Escola Secundária Dr. Joaquim Gomes Ferreira Alves<sup>70</sup>, sediada em Valadares, contava com cerca de 1500 alunos, sendo 590 destes do terceiro ciclo do ensino básico, 700 do ensino secundário e 194 de cursos profissionalizantes. A escola integra alunos com necessidades educativas especiais além de alunos com autismo. A escola conta com um quadro docente composto por 134 professores.

Relativamente às outras escolas participantes, a Escola Secundária António Sérgio, situada na freguesia de Mafamude<sup>71</sup>, e a Escola do 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico de

<sup>70</sup> Disponível em <http://www.esdjgfa.org/>

<sup>71</sup> Disponível em <http://www.antoniosergio.pt>

Santa Marinha<sup>72</sup>, pertencente ao agrupamento da Escola Secundária António Sérgio não foi possível fazer a sua caracterização em termos de corpo discente e docente, nem mesmo do seu projeto educativo para o ano em curso. Atendendo à recente reestruturação das escolas em agrupamentos, não existe ainda disponível para o público a organização funcional das escolas que ainda se encontra em fase de elaboração documental.

### **5.3.5 Apresentação prévia do curso TAEP às escolas participantes**

Após termos uma resposta afirmativa ao nosso convite de colaboração, procedeu-se à primeira reunião presencial na escola.

A fase de apresentação às escolas foi um momento decisivo. Nesta reunião com a direção, foi apresentado de uma forma oral, o projeto, que foi teve bom acolhimento, ficando agendada uma reunião seguinte, com os intervenientes que a escola achasse adequado para assistir à apresentação do estudo de caso.

Assim, na Escola Secundária Dr. Joaquim Gomes Ferreira Alves, além da direção representada pelo Dr. Álvaro Santos e Dr.<sup>a</sup> Isabel Ferreira, bem como a coordenadora do terceiro ciclo, Sr.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Teresa Andrade, envolveram-se as professoras de português, Dr.<sup>a</sup> Manuela Caldas (9º ano), Maria José Sá (8º ano) e Dr.<sup>a</sup> Teresa Chaves (7º ano), além do envolvimento também de dois professores de informática e multimédia, para apoio à preparação das salas para o estudo.

Refira-se que das três escolas intervenientes, apenas esta dispõe da plataforma *Moodle* para apoio efetivo às atividades letivas.

Na Escola do 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico de Santa Marinha, apenas participou uma turma do 9.º ano, com a preciosa colaboração da professora de português, Dr.<sup>a</sup> Fátima Soares, docente do 9.º ano, e da colaboração indireta do docente de informática, Dr. Eduardo que gentilmente cedeu a sala de aulas para desenvolvimento de atividades.

Na Escola Secundária António Sérgio, além da direção representada pelo Dr. Orlando Fernandes, e da diretora de agrupamento, a Dr.<sup>a</sup> Marília, bem como a coordenadora do terceiro ciclo, Sr.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Fernanda Martins, envolveram-se as professoras de português, Dr.<sup>a</sup> Carla Ramalho (8º ano) e Dr.<sup>a</sup> Teresa Marcelino (7º ano), além do envolvimento também dos professores de informática e multimédia, para apoio à preparação das salas para o estudo.

---

<sup>72</sup> <http://www.antoniosergio.pt/index.php/eb23santamarinha>

### 5.3.6 Pré-teste do estudo de caso

Na reunião de apresentação aos professores do estudo de caso, vieram a estar presentes além da direção da escola, os professores envolvidos e mesmo outros de áreas ou ciclos de estudos diferentes que nessa altura se encontravam disponíveis e fizeram questão de ver a apresentação do projeto. Concretamente, tivemos o caso de uma professora de português do ensino secundário que mostrou interesse em participar no estudo mas isso iria alargar o âmbito do estudo, pelo que foi deixada em aberto a possibilidade, de numa outra oportunidade, estender este curso para os 10.º a 12.º anos. O estudo de caso foi então planificado, de acordo com o previsto, apenas para o 3º ciclo do ensino básico.

Desta apresentação do projeto, saíram os primeiros resultados: a aprovação do estudo na escola, a nomeação dos professores a participar e as turmas que iriam colaborar de acordo com as preferências dos professores e entendimento das direções.

Para facilitar o processo de transmissão aos intervenientes mais diretos, nesta fase, os professores, entendemos ser necessário preparar alguns recursos iniciais que ajudassem a explicar o contexto do presente estudo e sobretudo mostrar aos intervenientes de forma clara o que pretendíamos fazer. Nesse sentido, foi preparada uma apresentação em *PowerPoint* para apresentação do projeto TAEP, que foi utilizada para produção de um vídeo com uma das ferramentas a utilizar no estudo, dando assim já uma perspetiva do que se queria fazer com os alunos.

Neste vídeo de autoapresentação do TAEP, além de se expor de uma forma clara as experiências que se pretendiam realizar, mostraram-se ainda os recursos tecnológicos que iriam ser necessárias, como representado de alguma forma na figura 26.



Figura 26 - Apresentação preliminar do TAEP às direções e docentes das escolas

O vídeo realizado tendo por base esta apresentação foi gravado com o *Easy2Rec*, disponibilizado no curso TAEP, mas também disponibilizado num canal<sup>73</sup> do *Youtube* criado para o efeito, como ilustrado na figura 27:



Figura 27 - Apresentação inicial em vídeo gravada com o *Easy2Rec*

Decidimos preparar ainda para esta fase alguns conteúdos de suporte tecnológico para demonstrar aos intervenientes as ações que pretendíamos realizar bem como evidenciar a necessidade de espaços físicos equipados com tecnologia. Na figura 28, e como parte integrante da apresentação gravada em vídeo, apresenta-se a título exemplificativo, uma proposta de atividade a realizar pelos alunos, neste caso, uma atividade de leitura e ainda a identificação de ferramentas e meios passíveis de utilização para a sua realização.



Figura 28 - Exemplo da apresentação de recurso para leitura a realizar pelos alunos

Esta fase foi de extrema importância pois, na prática, foi a fase onde “os dados se lançavam para a mesa”. Consideramos esta etapa como um pré-teste à realização de estudo de caso. Tornou-se mais fácil para os intervenientes perceberem as atividades propostas e aqui, solicitou-se a intervenção do seu espírito crítico.

Feita a apresentação do nosso estudo de caso, foi com grande agrado, que vimos o entusiasmo dos professores pelas atividades propostas. Alguns professores questionaram se as atividades propostas não poderiam ser adaptadas a cada um dos anos em estudo, aproveitando assim os tempos letivos dedicados ao estudo de caso, para acompanharem

<sup>73</sup> Disponível em <https://www.youtube.com/watch?t=60&v=TxbzHR3sAaU>

os conteúdos programáticos e desta forma o tempo ser aproveitado nas duas atividades em paralelo.

### 5.3.7 O curso TAEP

O curso TAEP foi reestruturado de acordo com as sugestões apresentadas, vindo na sua essência, a provocar uma grande alteração estrutural. Partimos de um conjunto de cinco tipos de recursos, de acordo com as cinco metas curriculares (figura 23), para três conjuntos com recursos para cada uma das metas, o que originou a necessidades de três vezes mais recursos que os inicialmente previstos.

Na figura 29, ilustra-se a nova organização de recursos e atividades, organizado por ano letivo e meta curricular.



Figura 29 - Recursos para as metas curriculares e por ano em estudo

Esta organização pretendia que os alunos de um ano letivo realizassem atividades com recursos apropriados ao seu ano. O fluxograma da figura 30, apresenta as opções que o aluno teria que tomar, ao aceder ao curso TAEP, para realização dos trabalhos propostos.

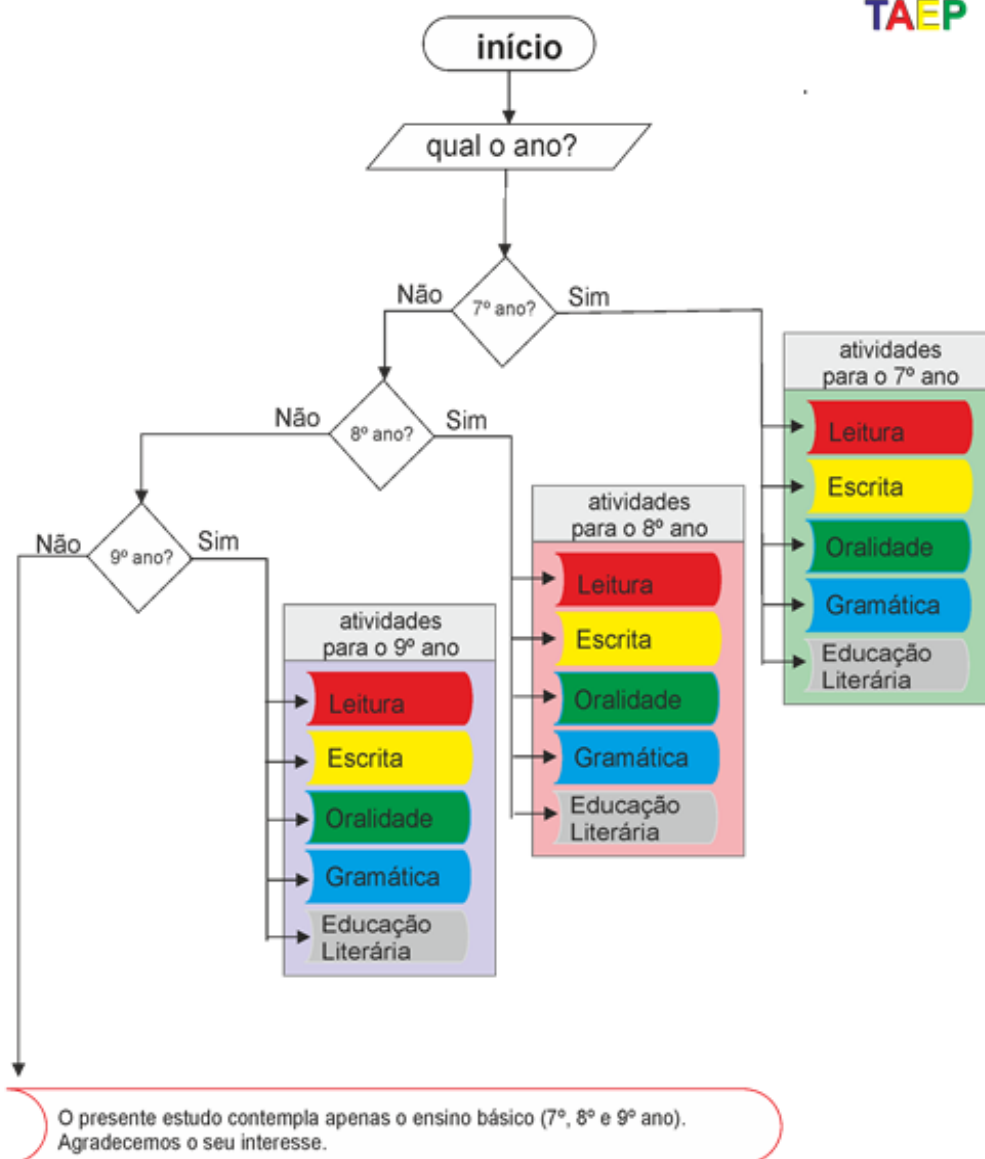


Figura 30 - Fluxograma funcional para o curso TAEP – atividades e metas curriculares vs por ano curricular

Como vemos representado na figura anterior, verificou-se a necessidade de criação de três grandes tópicos na plataforma *Moodle*, com os recursos para cada ano letivo. Esta organização pretende que apenas os alunos de um dado ano acedam aos conteúdos disponibilizados.

Como exceção a esta divisão de conteúdos por ano letivo, refira-se a a proposta de jogos interativos para atividades de Gramática, que foram considerados como transversais a todos os anos, pelo que os mesmos jogos poderiam ser realizados por qualquer aluno independentemente do ano de frequência.

O *layout* do curso implementado no Moodle apresenta-se na figura 31.

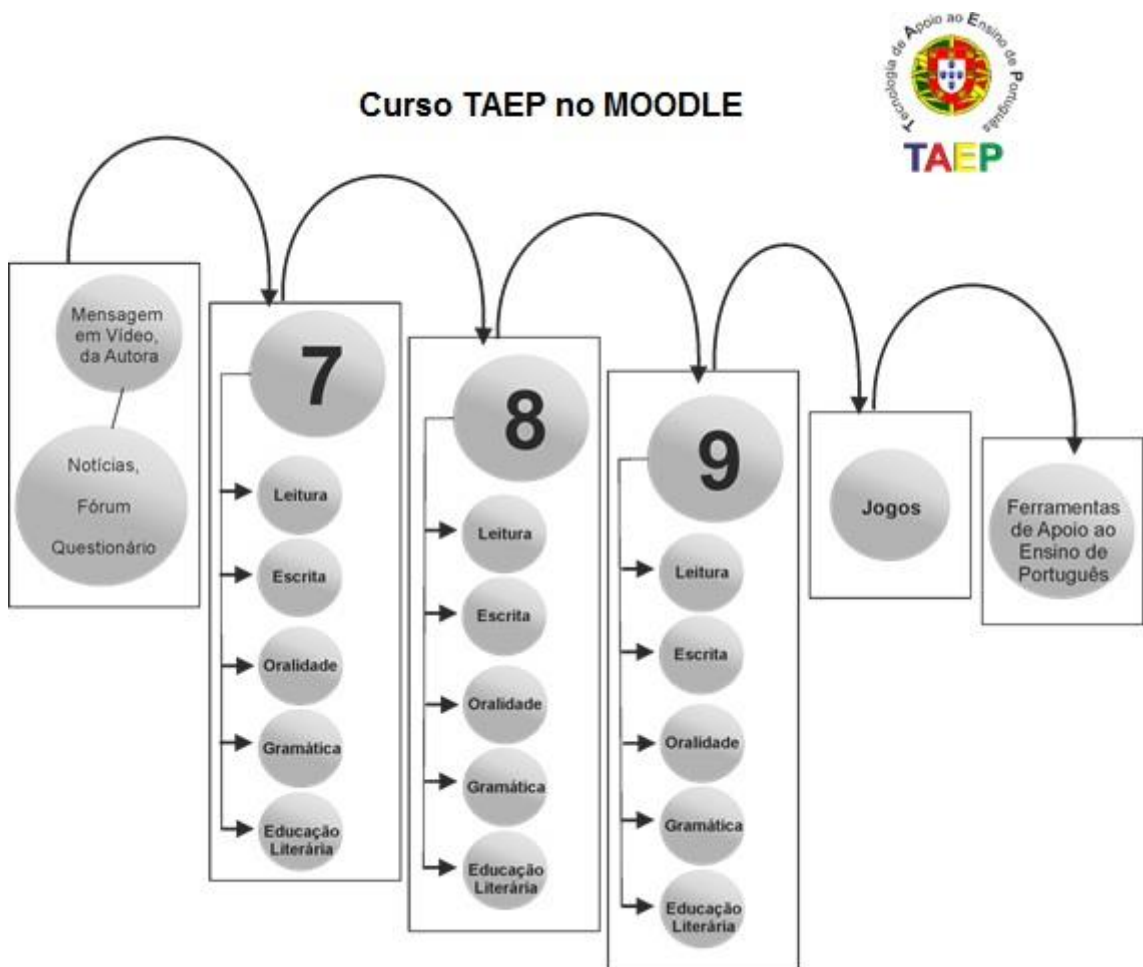


Figura 31 - Módulos (Tópicos) do TAEP no Moodle

Tal como descrito na figura anterior, o tópico um apresenta um breve vídeo de apresentação do curso pela autora, e ainda um recurso com as Notícias do TAEP, *Fórum* de apresentação dos alunos e Questionário de Avaliação às atividades pelos alunos.

Existem também três grandes áreas correspondentes a cada um dos anos curriculares (7º, 8º e 9º).

Em cada um dos anos, são apresentados cinco tópicos correspondentes às metas curriculares para as quais pretendemos estudar o potencial das tecnologias para suporte. A estrutura de cada tópico, é apresentada na figura 32.

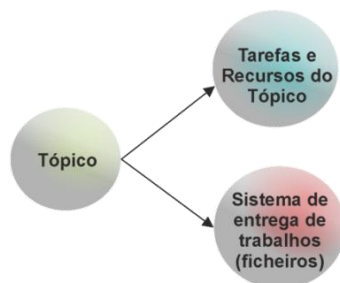


Figura 32 - Em cada tópico (meta curricular)

Em cada tópico para além dos conteúdos produzidos para apresentar as tarefas foram criados recursos para entrega dos trabalhos realizados pelos alunos, diferenciando também o meio utilizado – computador ou dispositivo móvel.

As figuras seguintes mostram o curso TAEP no Moodle apresentando o panorama de acordo com o esquema apresentado.



Figura 33 - O curso TAEP no Moodle (parte 0)

Neste primeiro bloco, e como representado na figura 33, começa por apresentar-se um vídeo da autora com a apresentação do curso, um recurso de “Notícias”, e um recurso do tipo *Forúm*, para a apresentação pessoal de cada um dos alunos independentemente do

seu ano. Finalmente uma ligação para o questionário de satisfação do aluno a preencher por estes no final das atividades.

Na figura 34, apresentam-se os três blocos criados para cada um dos anos em estudo e o bloco dos jogos comum a todos os alunos.

The screenshot displays a Moodle course interface. On the left, there is a sidebar with navigation options: 'Administração', 'Notas', 'Perfil', and 'As minhas disciplinas'. The main content area is divided into four sections:

- 1 TAEP - Tecnologias de Apoio ao Ensino do Português, 7.º ANO**: This block contains five activities:
  - ATIVIDADE 1 - LEITURA**: Includes four audio files for 7th-grade reading (Easy2Rec, Audacity, and mobile devices).
  - ATIVIDADE 2 - ESCRITA**: Includes one audio file for collaborative writing.
  - ATIVIDADE 3 - ORALIDADE**: Includes four audio files for oral skills.
  - ATIVIDADE 4 - GRAMÁTICA**: Includes one Word document for grammar support.
  - ATIVIDADE 5 - EDUCAÇÃO LITERÁRIA**: Includes three audio files for literary education.
- 2 TAEP - Tecnologias de Apoio ao Ensino do Português, 8.º ANO**: This block contains five activities:
  - ATIVIDADE 1 - LEITURA**: Includes four audio files for 8th-grade reading.
  - ATIVIDADE 2 - ESCRITA**: Includes one audio file for collaborative writing and one document for 'CONVERSA NA HORA'.
  - ATIVIDADE 3 - ORALIDADE**: Includes four audio files for oral skills.
  - ATIVIDADE 4 - GRAMÁTICA**: Includes one Word document for grammar support.
  - ATIVIDADE 5 - EDUCAÇÃO LITERÁRIA**: Includes one audio file for literary education.
- 3 TAEP - Tecnologias de Apoio ao Ensino do Português, 9.º ANO**: This block contains five activities:
  - ATIVIDADE 1 - LEITURA**: Includes four audio files for 9th-grade reading.
  - ATIVIDADE 2 - ESCRITA**: Includes one audio file for collaborative writing.
  - ATIVIDADE 3 - ORALIDADE**: Includes one document for group oral skills and four audio files for individual oral skills.
  - ATIVIDADE 4 - GRAMÁTICA**: Includes one Word document for grammar support.
  - ATIVIDADE 5 - EDUCAÇÃO LITERÁRIA**: Includes one audio file for literary education.
- 4 TAEP - JOGOS INTERATIVIVOS**: This block lists four interactive games: 'Jogo Antónimas', 'Jogo - Advérbio Interrogativo', 'Jogo - Verbos Irregulares', and 'Jogo da Glória'.

Figura 34 - O curso TAEP no Moodle (parte 1)

Na figura 35, apresentam-se dois outros blocos, um com algumas ferramentas de apoio ao ensino do português, de *sites* oficiais para apoio à aprendizagem da disciplina, e ainda o documento para download, com o pedido de autorização dos encarregados de educação,

um *link* para o canal TAEP no *YouTube* e um Glossário que fomos alimentando com termos para apoio ao aluno.



Figura 35 - O curso TAEP no Moodle (parte 2)

Como já referido, seria importante que os alunos de um determinado ano apenas tivessem contacto com as suas atividades para não provocar erros ou redundâncias. Atendendo a que se veio a identificar a dificuldade de parametrização por grupos de alunos, pois, por questões de agenda dos professores ou outras atividades nas escolas, nem sempre os alunos previamente previstos seriam os participantes, e para obviar problemas morosos na configuração dos utilizadores nos dias da sua participação, optou-se pela não criação de grupos fechados. Desta forma, os alunos eram instruídos a realizar apenas as tarefas correspondentes ao seu ano letivo.

Para colmatar a não criação de grupos, e evitar erros dos alunos, no início de cada sessão parametrizamos o curso no *Moodle* de forma a apenas ficar visível o ano letivo em estudo, ocultando os blocos correspondentes aos dois outros anos letivos, como se pode ver na figura 36, em que apenas aparece visível, neste caso, o bloco do 8.º ano.



Figura 36 - Bloco no Moodle para um ano letivo

Como se pode verificar na figura 36, existe um bloco com a informação “não disponível” que contém os recursos para o 7.º ano.

Atendendo a que se pretende que o curso esteja sempre disponível, independentemente da hora e local, foi apresentado aos alunos o fluxograma da figura 30, referindo que mesmo que todos os conteúdos estivessem disponíveis, deveriam centrar-se apenas nos referentes ao seu ano.

Atendendo a esta nova estrutura, com recursos adequadas a cada ano, solicitou-se aos professores que se assim o pretendessem, sugerissem conteúdos a serem tratados nas atividades. Desta proposta, logo aceite por parte dos envolvidos, surgiu a necessidade de trabalhar com os professores no sentido de que as propostas de atividades aos alunos fossem de encontro a atividades que de alguma forma teriam que ser trabalhadas na disciplina.

Esta fase foi morosa e trabalhosa, pois implicou adequar atividades a conteúdos propostos para mais do que um professor por disciplina, em escolas diferentes. Há obras literárias opcionais e cada escola teve opções diferentes.

Os conteúdos finais, tiveram em consideração os contributos dos professores envolvidos, mas também as limitações de tempo estipuladas para cada uma das tarefas. Por exemplo, para algumas das sugestões recebidas para leitura, tivemos que reduzir a sua dimensão pois não achamos necessária a leitura de textos longos, já que o objetivo seriam os testes a recursos e meios e não propriamente a dimensão do trabalho realizado individualmente em cada tarefa. De acordo com os professores chegamos finalmente a um consenso sobre os conteúdos a utilizar.

### 5.3.8 As necessidades de recursos

Para implementação do curso, e de acordo com o que foi identificado na proposta do modelo, referimos, de uma forma sucinta, as necessidades de recursos indispensáveis à produção e implementação do curso TAEP.

#### 5.3.8.1 Recursos de *Hardware*

Para levar a cabo as atividades propostas, tornou-se indispensável a disponibilização de um conjunto de recursos de *hardware*, começando por elencar os dois meios que podem ser utilizados para acesso ao curso TAEP, e que são o computador pessoal ou dispositivo móvel. Para tal, tivemos que garantir que as escolas disponibilizavam computadores com acesso à *internet*. Quanto à utilização de dispositivos móveis, foi solicitado aos alunos que os tivessem que os levassem para utilização durante as atividades. Além disso, a autora disponibilizou também alguns destes equipamentos: três *tablet's*, três *smartphones*, e um híbrido (*surface*).

Outros recursos, fundamentais, foram necessários, e os quais passamos a elencar.

- teclados.
- microfones;
- colunas/*phones*;
- camaras *web*;
- *modem's*;
- *wi-fi* ;
- placas de rede;

#### 5.3.8.2 Recursos de *Software*

Para suporte do curso, recorreremos, como referido a uma plataforma de *e-learning*, e atendendo às suas características de distribuição via *web*, será indispensável a disponibilização de um *browser*, que dadas algumas especificidades do *Moodle*, por nós usado, é aconselhável que seja utilizado o *FireFox*.

Como *software* específico para a realização das atividades propostas

- para atividades de escrita, associada quer à Escrita, quer à Educação Literária, recorrer-se-á à utilização de um processador de texto, sendo que no computador, aconselhamos aos alunos a utilização do *WORD*, atendendo a que é o que mais

se encontra divulgado e acessível pela comunidade em estudo. Nos dispositivos móveis, se disponível poderá também ser usado, ou então como alternativo uma *app* de texto, disponível nos equipamentos.

Para atividades de texto colaborativo, será utilizado o *GoogleDocs*.

Para as atividades de Escrita serão usados ainda os *Fóruns* (disponibilizado pelo *Moodle*), a sala de *chat* associada ao *GoogleDocs*

- para atividades de Leitura, Oralidade e tarefas associadas a Educação Literária, com gravação de áudio, propõe-se a utilização do *Audacity*<sup>74</sup> nos computadores e *app's* próprias
- para atividades de Leitura, Oralidade e tarefas associadas a Educação Literária, com gravação de vídeo, propõe-se a utilização do programa de *lectureur recording*, *Easy2Rec*<sup>75</sup>, que é de uso gratuito para gravações até 3 minutos, mas esta versão é limitada a alguns efeitos de melhoramento de apresentação final. Para possibilitar a utilização de todas as potencialidades, essencialmente de personalização de efeitos, como por exemplo, a introdução do logotipo do curso, tivemos que adquirir uma licença de uso do produto, não se mostrando, no entanto, necessária a utilização destes recursos adicionais para as atividades normais solicitadas aos alunos. Nos dispositivos móveis recorreu-se a *app's* próprias para gravação de vídeo.
- para as atividades de Gramática, será utilizado o *Word* para a produção do documento com as atividades propostas que implicam a utilização de dicionários e Gramáticas *on-line* sendo que a indicada para utilização é o *Priberam*. Para estas serão ainda solicitadas atividades com jogos interativos, que na sua utilização, apenas necessitam do *browser* para acesso.

Além destes, e para a produção dos recursos distribuídos aos alunos, recorreremos ainda a *software* para criação de apresentações, neste caso, o *PowerPoint*, *software* para criação de documentos portáteis (*pdf*) com os recursos e instruções para os alunos, no caso o *Acrobate*. Utilizamos ainda a ferramenta para desenvolvimento de alguns jogos interativos utilizados na atividade de Gramática, e que foi o *HotPotatoes*. A figura 37, ilustra o *software* utilizado neste estudo de caso.

---

<sup>74</sup> em [http://www.xpressingmusic.com/images/recursos/audacity/audacity\\_logo.jpg](http://www.xpressingmusic.com/images/recursos/audacity/audacity_logo.jpg)

<sup>75</sup> Imagem disponível em <http://www.easy2rec.com>



Figura 37 - Software utilizado no Estudo de caso

Para as tarefas a desenvolver pelos alunos com recurso a dispositivos móveis, recorreu-se para além do *browser* para acesso ao *Moodle*, às aplicações disponíveis, (*apps* de produtividade) nestes, tais como, o gravador de som e gravador de vídeo.

### 5.3.8.3 Espaços físicos

Para a realização das atividades tornou-se necessário em cada um dos momentos, a utilização de dois espaços em simultâneo. Utilizamos uma sala equipada com computadores onde se desenvolveram as atividades que não careciam de um ambiente específico, como o que é requerido nas atividades de gravação de áudio e vídeo. Estas últimas, realizaram-se em salas convencionais, sendo que no momento das gravações apenas se encontravam os intervenientes, e alguns alunos a assistir, mas tendo como requisito o silêncio para não perturbar as gravações.

### 5.3.8.4 Recursos de humanos

Os recursos humanos fundamentais são sem dúvida o público-alvo: alunos e professores. No entanto, para apoio às muitas atividades desenvolvidas, essencialmente nos recursos com gravação de áudio e vídeo, pudemos contar com a colaboração de profissionais da empresa distribuidora do produto *Easy2Rec*, que foram uma ajuda preciosa para garantir estes momentos. Também os professores de informática e multimédia das escolas se tornaram indispensáveis na preparação das salas com computadores, na resolução de alguns problemas técnicos que iam surgindo, como por exemplo as configurações de acesso à rede da escola, disponibilização e instalação de equipamento adicional nos computadores, como os dispositivos para gravação de áudio e vídeo.

### 5.3.9 Justificação dos recursos a produzir, para suporte às atividades

De acordo com o exposto anteriormente, tornou-se indispensável a personalização dos recursos criados de acordo com os anos em estudo, alicerçados nas metas curriculares, com objetivos comuns mas com conteúdos diferenciados, como ilustrado na figura 38.



Figura 38 - Recursos e atividades por ano letivo e jogos on-line para Gramática

Na figura anterior, representam-se as secções criadas para cada um dos anos letivos e ainda a secção de jogos *on-line* para utilização por todos os alunos. Estes incluíam jogos desenvolvidos especificamente para o curso TAEP e ainda jogos do Instituto Camões.

Referimos ainda, que ao longo das sessões de trabalho com os alunos, foram sendo solicitadas tarefas adicionais, dada a motivação demonstrada pelos alunos, que pediram novas atividades, essencialmente para desenvolvimento de tarefas a serem gravadas em computador com formato áudio/vídeo, essencialmente para desenvolvimento da Oralidade, com recurso a debates de ideias, entre outros, que foram criados no próprio momento para realização de novas atividades.

#### 5.3.9.1 Atividades de Leitura

Para as atividades de Leitura, foram planeadas tarefas e desenvolvidos recursos de suporte para cada um dos anos letivos em estudo, relacionadas com a leitura de textos previamente selecionados para o efeito resultantes de algumas conversas com os docentes da disciplina mas, ao mesmo tempo, que se ajustassem ao tempo disponível para a atividade em contexto presencial, ou seja, a decorrer num laboratório informático com recurso a tecnologias que pudessem suportar o processo de leitura, proporcionando aos docentes recursos digitais que demonstrassem a leitura efetiva por parte dos seus alunos. Os recursos utilizados foram, sempre que possível, pequenos extratos de obras de leitura obrigatória.

Tradicionalmente, se o professor enviar para casa uma atividade de leitura, é relativamente complicado saber se o aluno de facto a realizou.

Podem até solicitar aos alunos resumos dessas leituras mas, sabemos bem, que na internet já existem uma série de resumos que muitas vezes os alunos utilizam para fazer os seus.

Na prática, esta nova abordagem, poderá garantir ao professor a efetiva leitura de textos curtos, como por exemplo leitura de poesia que é entendida pelos professores que colaboraram neste estudo, como uma atividade difícil para os alunos pela expressividade que requer para que seja bem interpretada e pelos recursos expressivos que utiliza que por vezes causa dificuldades de leitura ao aluno. Além da avaliação que o professor pode fazer do desempenho do aluno, só através da obrigatoriedade de entrega do ficheiro áudio ou áudio/vídeo, o professor poderá confirmar que o aluno de facto leu o texto solicitado, além de que de uma forma indireta, o aluno, através da audição que gravou, vai-se sentir na obrigação de apresentar algo com qualidade, pelo que, muitas vezes irá fazer repetidas gravações estando a melhorar o seu saber.

#### **5.3.9.2 Atividades de Escrita**

Para as atividades de Escrita, foram planeadas tarefas e desenvolvidos recursos de suporte para cada um dos anos letivos em estudo, relacionadas com a escrita individual e colaborativa.

Para a escrita individual apresentaram-se propostas de criação de texto com caracterização pessoal garantindo de certa forma que o autor fosse o próprio aluno. Quanto à escrita colaborativa, esta teria que ser feita com a conta de correio eletrónico do aluno, que pressupondo que o seu acesso é confidencial, também garante a autenticidade do autor. O objetivo seria a criação de um texto em coautoria com os colegas, em que o tema e a primeira frase eram fornecidos. A partir daí os alunos teriam que construir uma história ou texto com significado. Esta atividade colaborativa a realizar com o *GoogleDocs* seria suportada pelo *chat* por este disponibilizado onde os alunos iriam “conversando” com os colegas, fazendo chamadas de atenção para participações menos atentas. No caso concreto do estudo a realizar, o professor fazia sempre parte do grupo, monitorizando a experiência.

Aqui apenas se pretendia confrontar alunos e professor com a experiência e levar os alunos a um novo ambiente de aprendizagem colaborativa, tendo como objetivo o

conhecimento ou a fomentação de uma maior utilização destas ferramentas. Utilizaram-se sempre que possível temas apresentados pelos professores dos diferentes anos.

### **5.3.9.3 Atividades de Oralidade**

Para as atividades de Oralidade, foram planeadas tarefas e desenvolvidos recursos de suporte para cada um dos anos letivos em estudo, relacionadas com a interpretação de textos ou provérbios, ou ainda, o pedido de descrição de uma imagem. Fomentaram-se ainda momentos de interatividade entre grupos de alunos para discussão de ideias, ou descrição de uma foto por um grupo de alunos que deveria provocar no outro grupo uma reação de interpretação e descoberta da imagem descrita.

Estas atividades foram essencialmente programadas para gravação em áudio/vídeo para que além da apreciação da capacidade de verbalização, se apreciassem outras formas de comunicação como por exemplo a expressão corporal. No entanto, disponibilizaram-se também conteúdos para interpretação individual para gravação em áudio ou vídeo, quer em computador quer através de dispositivos móveis.

Com esta atividade de treino da Oralidade, à semelhança do objetivo que se traçou para a leitura, pretendia-se que implicitamente o aluno se sentisse motivado a desenvolver esta capacidade, pois acredita-se que ao fazer uma gravação e apreciá-la antes da entrega ao professor, ele tenha um cuidado acrescido e repita a tarefa até se sentir minimamente satisfeito com o trabalho realizado.

### **5.3.9.4 Atividades de Gramática**

Para as atividades de Gramática, sugeriu-se essencialmente a utilização de dicionários e Gramáticas *on-line* para colocar os alunos confrontados com a necessidade de consultar a *web* como meio de ajuda na realização de tarefas.

Definiram-se essencialmente palavras com graus de dificuldade associada ao ano curricular em estudo, para que o aluno apresentasse palavras sinónimas. Era ainda solicitado ao aluno a conjugação de dois verbos em determinados tempos de acordo com as sugestões dos professores indo assim de encontro à exigência do ano que o aluno frequenta.

Desta forma, o aluno teria que aceder ao curso, descarregar um ficheiro em *Word* com as questões para preenchimento das respostas, aceder a matérias na *web* e enviar o ficheiro

pelo curso. Mais uma vez, não se pretendia de todo a avaliação do conhecimento mas sim da capacidade de utilização de meios e ferramentas digitais colocados ao seu dispor.

Para esta meta curricular em particular, apresentaram-se alguns jogos educativos disponibilizados quer em *sites* próprios para aprendizagem do português, quer jogos desenvolvidos pela autora, com o objetivo de cativar, pela componente lúdica associada sempre a todos os jogos, a atenção do aluno para a componente gramatical.

Nesta atividade o aluno não enviaria para o professor qualquer recurso por ele produzido, portanto não ficaria registada a sua atividade, o objetivo era apresentar ao aluno recursos atrativos para a aprendizagem.

Para complementar as atividades de Gramática, criou-se um bloco transversal a todos os anos que incluía a proposta de realização de jogos interativos para aprendizagem de Gramática. Destes, uns foram desenvolvidos pela autora, outros são disponibilizados pelo Instituto Camões, e para os quais se criou um *link* de acesso no curso.

#### **5.3.9.5 Atividades de Educação Literária**

Desenvolver atividades de acordo com os requisitos desta meta curricular foi um desafio um pouco maior. Tornou-se indispensável conhecer os conteúdos abordados em cada ano e perceber quais as formas como se poderiam estudar e avaliar a aquisição de conhecimentos.

Como os requisitos desta temática podem ser avaliados quer oralmente, quer por escrito, diversificaram-se as tarefas a desenvolver, passando desde a interpretação oral de um excerto de uma obra literária, gravado quer em áudio quer em áudio/vídeo, por recurso a ferramentas em computador, quer nas *app's* de dispositivos móveis, até ao desenvolvimento por escrito de uma crítica a um texto ou passagem de uma obra, ou ainda a questões de interpretação sobre este tipo de textos.

Mais uma vez, não se trata de uma avaliação de conhecimento mas sim da capacidade de utilização de meios e ferramentas digitais colocados ao seu dispor para exploração dos conhecimentos dos alunos nesta temática nem sempre fácil – a compreensão e dicção de obras num *português* diferente da linguagem corrente.

### 5.3.10 A produção de recursos para o curso TAEP – 7º ano

De acordo com as metas curriculares da disciplina, e como apresentado no fluxograma de estudo, para o 7º ano de escolaridade foram desenvolvidas atividades de trabalho em cada uma destas metas, que seguidamente se descrevem

#### 5.3.10.1 Os recursos de suporte à Leitura do 7º ano

Para as atividades de Leitura foram criados alguns documentos em formato de *PowerPoint* com diretivas sobre o que os alunos deveriam fazer.

A imagem seguinte ilustra o conjunto desses documentos. Foram feitos alguns testes e após uma interação com os docentes do 7º ano, que contribuíram com algumas sugestões, decidimos criar novos conteúdos de suporte à leitura.

The image shows three slides from a PowerPoint presentation, each titled 'Estudo de Caso – 7.º ano' and 'LEITURA'. Each slide has a TAEP logo in the top left corner.

**Slide 1 (Top):** Titled 'Estudo de Caso – 7.º ano' and 'LEITURA'. It contains a message from Paula Camarinha dated 2014, instructions for students to use slides, and a list of tasks: TAEP(#7.1...) se gravares no Easy2Rec, TAEP(#7.2...) se gravares no Audacity, TAEP(#7.3...) se gravares um vídeo no dispositivo móvel, and TAEP(#7.4...) se gravares um áudio.

**Slide 2 (Middle):** Titled 'Estudo de Caso – 7.º ano' and 'LEITURA'. It features the Audacity logo and the heading '1 – Gravação com o Audacity'. It includes instructions: 1 - Abre o Audacity, 2 - Lê o texto do ficheiro seguinte, 3 - Grava o ficheiro com o teu T1\_NOME\_APELIDO. It also contains a quote: 'Lourença não compreendia como os adultos tratavam a gente pequena daquela maneira: como se fosse só números de circo e mais nada.' by Agustina Bessa Luís, in 'Dentes de Rato'.

**Slide 3 (Bottom):** Titled 'Estudo de Caso – 7.º ano' and 'LEITURA FÁCIL/DIFÍCIL'. It features the Easy2Rec logo and the heading '2 – Gravação com o Easy2Rec'. It includes instructions: 1 - Abre o Easy2Rec, 2 - Lê o texto do ficheiro seguinte, 3 - Grava o ficheiro com o teu T1\_NOME\_APELIDO. It also contains a poem titled 'AMIGO' by Alexandre O'Neill.

Figura 39 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para Leitura - 7.º ano (1º parte)

Estudo de Caso – 7.º ano LEITURA

**3 – Gravação áudio com um dispositivo móvel**

- 1 – Entra em <http://www2.isep.ipp.pt/meduca/courseView.php?id=84>
- 2 - Selecciona #7.4 Envio de ficheiro de LEITURA 7.º Ano (Áudio em Dispositivo Móvel) <http://www2.isep.ipp.pt/meduca/mod/assignment/view.php?id=1447>
- 3 - Clica em ENVIAR FICHEIRO
- 4 - Grava o ficheiro de áudio usando por exemplo o GRAVADOR DE VOZ
- 5 – Depois de terminares, carrega no botão para parar a gravação e clica em ENVIAR ESTE FICHEIRO

Estudo de Caso – 7.º ano LEITURA

**AMIGO**

Mal nos conhecemos  
Inaugurámos a palavra «amigo».

«Amigo» é um sorriso  
De boca em boca,  
Um olhar bem limpo,  
Uma casa, mesmo modesta, que se oferece,  
Um coração pronto a pulsar  
Na nossa mão!

«Amigo» é o erro corrigido,  
Não o erro perseguido, explorado,  
É a verdade partilhada, praticada.

«Amigo» é a solidão derrotada!

«Amigo» é uma grande tarefa,  
Um trabalho sem fim,  
Um espaço útil, um tempo fértil,  
«Amigo» vai ser, é já uma grande festa!

*Amigo, de Alexandre O'Neill, in "No Reino da Dinamarca"*

Estudo de Caso – 7.º ano LEITURA

**4 – Gravação vídeo com um dispositivo móvel**

- 1 – Entra em <http://www2.isep.ipp.pt/meduca/courseView.php?id=84>
- 2 - Selecciona #7.4 Envio de ficheiro de LEITURA 7.º Ano (Áudio em Dispositivo Móvel) <http://www2.isep.ipp.pt/meduca/mod/assignment/view.php?id=1447>
- 3 - Clica em ENVIAR FICHEIRO
- 4 - Grava o ficheiro de vídeo usando por exemplo o recurso CAMARA DE VÍDEO
- 5 – Depois de terminares, carrega no botão para parar a gravação e clica em ENVIAR ESTE FICHEIRO

Estudo de Caso – 7.º ano LEITURA

*Lourença não compreendia como os adultos tratavam a gente pequena daquela maneira: como se fosse só números de circo e mais nada.*

*Agustina Bessa Luís, in "Dentes de Rato"*

Figura 40 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para Leitura - 7.º ano (2ª parte)

Como ilustrado nas figuras 39 e 40, as tarefas de leitura iniciavam-se com algumas instruções simples apresentando o trabalho a ser desenvolvido.

As instruções de procedimentos a ter vão sucedendo para uma compreensão das atividades a realizar pelo aluno. O aluno é instruído sobre os procedimentos a seguir de acordo com a(s) ferramenta(s) por ele usadas no estudo.

Para a gravação em computador era indicada a ferramenta a utilizar, já previamente instalada e pronta a ser utilizada, com instruções para a gravação da mesma.

Os textos a ler para esta atividade poderiam ser diferentes conforme a ferramenta e o meio. No caso da figura anterior, apresenta-se o texto para gravação no computador com o *Audacity* (extrato muito curto da obra de *Agustina Bessa Luís*, “*Dentes de Rato*”). Para a produção de um áudio/vídeo, apresentou-se o poema “Amigo”, de Alexandre O'Neill, in “No Reino da Dinamarca”. Os mesmos textos serviram de base para a gravação em vídeo e em áudio com recurso a dispositivos móveis.

### 5.3.10.2 Os recursos de suporte à Escrita 7º ano

Para as atividades de Escrita, seguiu-se a mesma metodologia, criando-se alguns documentos em formato de *PowerPoint* com diretivas sobre o que os alunos deveriam fazer. Pode ver-se na figura 41, um exemplo de um conjunto desses documentos.

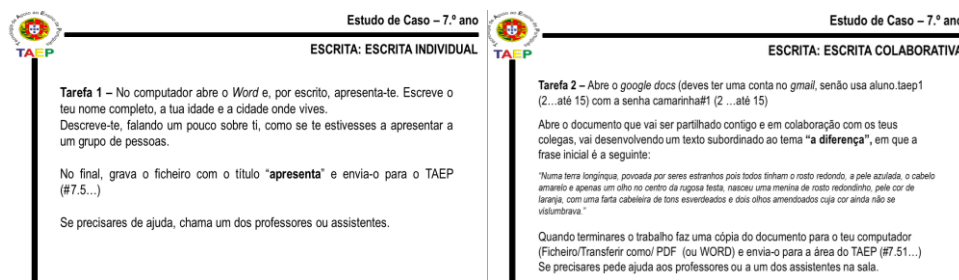


Figura 41 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para Escrita - 7.º ano

Como apresentado na figura anterior, foram descritas duas atividades de escrita, uma para trabalho individual, em que era solicitado ao aluno a produção de um documento em *Word*, onde fizesse a sua caracterização pessoal, e outro, com um objetivo de escrita colaborativa, onde o aluno, após ter recebido acesso ao documento criado no *GoogleDocs* para o efeito, iria participar numa tarefa de criação de um texto, subordinado ao tema “a diferença...”. O início do texto era fornecido, e os alunos participantes da atividade, teriam que colaborativamente continuar a história. Este tema foi gentilmente fornecido por uma professora participante no estudo.

### 5.3.10.3 Os recursos de suporte à Oralidade do 7º ano

No que respeita à Oralidade, tradicionalmente os alunos são convidados pelos docentes a um conjunto de atividades na sala de aula.

Para o nosso estudo planeamos uma atividade simples, que passou pela apresentação de um provérbio que deveria ser lido e comentado, recorrendo às quatro tarefas pedidas: gravação em áudio e áudio/vídeo no computador, e áudio e vídeo em dispositivos móveis.

Para este ano letivo, recorreu-se ao provérbio: “*grão a grão enche a galinha o papo*”, como ilustrado nas figuras 42 e 43.

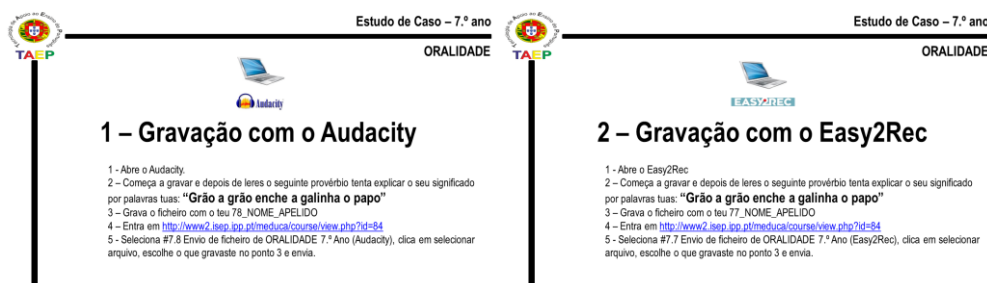


Figura 42 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para Oralidade - 7.º ano (1ª parte)

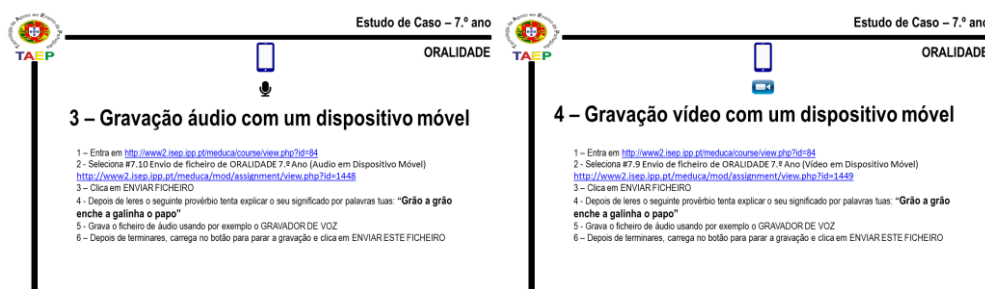


Figura 43 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para Oralidade - 7.º ano (2ª parte)

### 5.3.10.4 Os recursos de suporte à Gramática do 7º ano

Para a atividade de Gramática, como previsto inicialmente, foi criado um documento em *Word*, onde seria solicitado ao aluno o preenchimento de espaços apropriados para resposta às questões apresentadas.

Solicitou-se ao aluno que apresentasse sinónimos para algumas palavras e ainda a conjugação de dois verbos em tempos designados pelos docentes da disciplina.

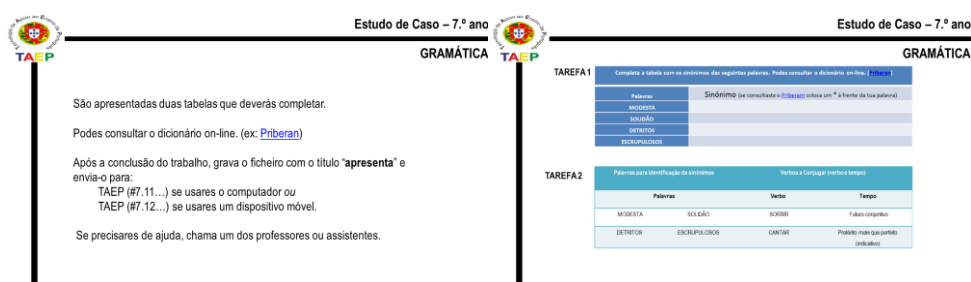


Figura 44 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para Gramática - 7.º ano

Como apresentado na figura 44, a situação a resolver era apresentada ao aluno, que para a sua realização poderia utilizar o computador ou o dispositivo móvel. O aluno, após descarregar este ficheiro para o seu computador, iria proceder ao preenchimento das respostas sendo aconselhado a utilizar sempre que necessário os dicionários *on-line*.

Após a realização da tarefa, o ficheiro agora trabalhado pelo aluno seria enviado pelo curso, através de um dos recursos, conforme o meio utilizado, o computador ou o dispositivo móvel. Para este estudo, a título de exemplo, na tarefa de conjugação de verbos, solicitou-se a conjugação de verbos no futuro do conjuntivo e pretérito mais que perfeito do indicativo. Era ainda proposto ao aluno a realização de alguns jogos gramaticais, estes com a particularidade de não serem indicados para cada um dos anos, mas sim, uma proposta comum para todos os alunos e como tal apresentada num bloco próprio do TAEP, como ilustrado na figura 45.

#### 4 TAEP - JOGOS INTERATIVOS

- TAEP - Jogo Antonimos
- TAEP - Jogo - Adverbio Interrogativo
- TAEP - Jogo - Verbos irregulares
- Jogo da Gloria

Figura 45 - Jogos interativos para atividades gramaticais

Os jogos propostos não estava incluídos nos blocos associados ao ano letivo, mas em bloco próprio em que se apresentam três jogos produzidos pela autora e um outro do Instituto Camões<sup>76</sup>.

#### 5.3.10.5 Os recursos de suporte à Educação Literária do 7º ano

Para esta atividade, e como ilustrado na figura 46, solicitava-se ao aluno que comentasse um texto literário, utilizando o computador para escrita no *Word*, ou o *Audacity* para gravação de um áudio, além da possibilidade e ainda a gravação de um áudio para dispositivos móveis.

Estudo de Caso – 7.º ano  
EDUCAÇÃO LITERÁRIA

Olá, irão aparecer-te em seguida alguns slides com atividades de educação literária.  
Segue as instruções.

Muito obrigada.

Paula Camarinha  
psa.p.camarinha@gmail.com  
2014

Estudo de Caso – 7.º ano  
EDUCAÇÃO LITERÁRIA: ORALIDADE

Recorrendo ao computador, e utilizando o AUDACITY para gravação de áudio, executa a seguinte tarefa: Lê em silêncio o seguinte poema e exprime **oralmente** o que ele te transmitiu. Envia o ficheiro para o TAEP (#7.13 ...)

**“AMIGO”**

Mai nos conhecemos  
Inaugurámos a palavra «amigo».

«Amigo» é um sorriso  
De boca em boca.  
Um olhar bem limpo.  
Uma casa, mesmo modesta, que se oferece.  
Um espaço pronto a pulsar  
Na nossa mão!

«Amigo» é o empo corrigido.  
Não o empo perseguido, explorado.  
É a verdade partilhada, praticada.

«Amigo» é a solidão derrotada!

«Amigo» é uma grande tarefa.  
Um trabalho sem fim.  
Um espaço útil, um tempo fértil.  
«Amigo» vai ser, é já uma grande festa!

«Amigo» (recordam-se, vocês aí.  
Escrupulosos detetivos?)  
«Amigo» é o contrário de inimigo!

Amigo, de Alexandre O'Neill,  
in "No Reino da Dinamarca"

Estudo de Caso – 7.º ano  
EDUCAÇÃO LITERÁRIA: ESCRITA

Recorrendo ao computador, e utilizando o *Word*, exprime **por escrito**, as ideias que o seguinte poema te transmite. (máx.6 linhas). Envia o ficheiro para o TAEP (#7.14 ...)

**“AMIGO”**

Mai nos conhecemos  
Inaugurámos a palavra «amigo».

«Amigo» é um sorriso  
De boca em boca.  
Um olhar bem limpo.  
Uma casa, mesmo modesta, que se oferece.  
Um espaço pronto a pulsar  
Na nossa mão!

«Amigo» é o empo corrigido.  
Não o empo perseguido, explorado.  
É a verdade partilhada, praticada.

«Amigo» é a solidão derrotada!

«Amigo» é uma grande tarefa.  
Um trabalho sem fim.  
Um espaço útil, um tempo fértil.  
«Amigo» vai ser, é já uma grande festa!

«Amigo» (recordam-se, vocês aí.  
Escrupulosos detetivos?)  
«Amigo» é o contrário de inimigo!

Amigo, de Alexandre O'Neill,  
in "No Reino da Dinamarca"

Figura 46 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para a atividade de Educação Literária - 7.º ano

Como apresentado na figura anterior, foi dado ao aluno o poema literário “Amigo” de *Alexandre O'Neill*, in “*No Reino da Dinamarca*”, e solicitava-se ao aluno a sua interpretação para diferentes meios e recursos, seguindo-se a tarefa de envio do ficheiro produzido para o curso.

<sup>76</sup> Disponível em <http://cvc.instituto-camoes.pt/aprender-portugues/a-brincar/jogo-da-gloria.html>

### 5.3.11 A produção de recursos para o curso TAEP – 8º ano

De acordo com as metas curriculares da disciplina, e como apresentado no fluxograma de estudo, para o 8º ano de escolaridade, seguiu-se um procedimento em tudo idêntico ao descrito para o 7.º ano.

Os conteúdos eram diferente de acordo com o nível escolar do aluno mas os procedimentos visavam igualmente desenvolver atividades para trabalhar cada uma destas metas curriculares.

De seguida apresentam-se as atividades preparadas para este estudo.

#### 5.3.11.1 Os recursos de suporte à leitura do 8º ano

Para as atividades de Leitura foram criados documentos em formato de *PowerPoint* com instruções para acompanhamento das atividades a desenvolver pelos alunos.

A imagem seguinte ilustra o conjunto desses documentos.

Estes conteúdos foram desenvolvidos após alguns testes e conversas com professores do 8º ano, sendo então disponibilizados no curso.

Começou por ser apresentada a proposta para leitura gravada no computador tendo como suporte o *Audacity* (extrato de um curtíssimo texto de a “Saga”, Histórias da Terra e do Mar, Sophia de Mello Breyner Andresen), seguindo-se a proposta para leitura para gravação através do *Easy2Rec* (extrato de um texto um pouco mais longo, da mesma obra).

Como se pode ilustrado na figura 47, foi elaborado um guião de procedimentos para suporte à atividade de leitura do 8.º ano.

O aluno poderia efetuar um ou mais exercícios, enviando o resultado através do curso, num dos quatro recursos criados para o efeito: gravação no computador com o *Easy2Rec*, gravação no computador com o *Audacity*, gravação de áudio em dispositivos móveis e gravação de vídeo em dispositivos móveis. Para o efeito foi sugerida a leitura de um texto curto em formato de áudio no computador e em formato de vídeo no dispositivo móvel. O texto maior foi indicado para gravação do vídeo no computador e áudio no dispositivo móvel.





<p>Estudo de Caso – 8.º ano</p> <p>LEITURA</p> <p>Olá, irão aparecer-te em seguida alguns slides com atividades de leitura. Segue as instruções.</p> <p>Muito obrigada.</p> <p>Paula Camarinha  <a href="mailto:ana.p.camarinha@gmail.com">ana.p.camarinha@gmail.com</a>  2014</p>	<p>Estudo de Caso – 8.º ano</p> <p>LEITURA</p> <p>Vão ser-te apresentados alguns textos para leres, recorrendo a diferentes ferramentas e meios.</p> <p>Segue as instruções e de acordo com a tecnologia e meios utilizados, envia o teu ficheiro para:</p> <p>TAEP(#8.1...) se gravares no Easy2Rec, usando o computador  TAEP(#8.2...) se gravares no Audacity, usando o computador  TAEP(#8.3...) se gravares um vídeo no dispositivo móvel!  TAEP(#8.4...) se gravares um áudio no dispositivo móvel!</p>
<p>Estudo de Caso – 8.º ano</p> <p>LEITURA</p>  <p><b>1 – Gravação com o Audacity</b></p> <p>1 - Abre o Audacity  2 - Lê o texto do ficheiro seguinte  3 - Grava o ficheiro com o teu 81_NOME_APELIDO</p>	<p>Estudo de Caso – 8.º ano</p> <p>LEITURA</p> <p>Dois dias depois de ter recolhido Hans, Hoyle levou-o ao centro da cidade e comprou-lhe as roupas de que precisava e também papel e caneta.</p> <p>"Saga", <i>Histórias da Terra e do Mar</i>, Sophia de Mello Breyner Andresen</p>
<p>Estudo de Caso – 8.º ano</p> <p>LEITURA FÁCIL/DIFÍCIL</p>  <p><b>2 – Gravação com o Easy2Rec</b></p> <p>1 - Abre o Easy2rec  2 - Lê o texto do ficheiro seguinte  3 - Grava o ficheiro com o teu 82_NOME_APELIDO</p>	<p>Estudo de Caso – 8.º ano</p> <p>LEITURA</p> <p>Navegaram primeiro com bom tempo e o veleiro corria esticado no vento. Unido ao balanço, Hans, enquanto lavava o convés, polia os metais ou enrolava os cabos, aspirava a veemência da vasta respiração marítima. Os seus ouvidos escutavam a força viva do navio que galgando a onda reencontrava o equilíbrio sobre o desequilíbrio das águas.</p> <p>"Saga", <i>Histórias da Terra e do Mar</i>, Sophia de Mello Breyner Andresen</p>
<p>Estudo de Caso – 8.º ano</p> <p>LEITURA</p>  <p><b>3 – Gravação áudio com um dispositivo móvel</b></p> <p>1 - Entra em <a href="http://www2.isep.ipp.pt/meduca/course/view.php?id=84">http://www2.isep.ipp.pt/meduca/course/view.php?id=84</a>  2 - Selecciona #8.4 Envio de ficheiro de LEITURA 8.º Ano (Áudio em Dispositivo Móvel) (<a href="http://www2.isep.ipp.pt/meduca/mod/assignment/view.php?id=1524">http://www2.isep.ipp.pt/meduca/mod/assignment/view.php?id=1524</a>)  3 - Clica em ENVIAR FICHEIRO  4 - Grava o ficheiro de áudio usando por exemplo o GRAVADOR DE VOZ  5 - Depois de terminares, carrega no botão para parar a gravação e clica em ENVIAR ESTE FICHEIRO</p>	<p>Estudo de Caso – 8.º ano</p> <p>LEITURA</p> <p>Navegaram primeiro com bom tempo e o veleiro corria esticado no vento. Unido ao balanço, Hans, enquanto lavava o convés, polia os metais ou enrolava os cabos, aspirava a veemência da vasta respiração marítima. Os seus ouvidos escutavam a força viva do navio que galgando a onda reencontrava o equilíbrio sobre o desequilíbrio das águas.</p> <p>"Saga", <i>Histórias da Terra e do Mar</i>, Sophia de Mello Breyner Andresen</p>
<p>Estudo de Caso – 8.º ano</p> <p>LEITURA</p>  <p><b>4 – Gravação vídeo com um dispositivo móvel</b></p> <p>1 - Entra em <a href="http://www2.isep.ipp.pt/meduca/course/view.php?id=84">http://www2.isep.ipp.pt/meduca/course/view.php?id=84</a>  2 - Selecciona #8.3 Envio de ficheiro de LEITURA 8.º Ano (Vídeo em Dispositivo Móvel) - Trabalho (<a href="http://www2.isep.ipp.pt/meduca/mod/assignment/view.php?id=1522">http://www2.isep.ipp.pt/meduca/mod/assignment/view.php?id=1522</a>)  3 - Clica em ENVIAR FICHEIRO  4 - Grava o ficheiro de vídeo usando por exemplo o recurso CAMARA DE VÍDEO  5 - Depois de terminares, carrega no botão para parar a gravação e clica em ENVIAR ESTE FICHEIRO</p>	<p>Estudo de Caso – 8.º ano</p> <p>LEITURA</p> <p>Dois dias depois de ter recolhido Hans, Hoyle levou-o ao centro da cidade e comprou-lhe as roupas de que precisava e também papel e caneta.</p> <p>"Saga", <i>Histórias da Terra e do Mar</i>, Sophia de Mello Breyner Andresen</p>

Figura 47 - Apresentação de conteúdos) de Leitura - 8.º ano (2ª parte)

### 5.3.11.2 Os recursos de suporte à Escrita do 8º ano

Nos recursos desenvolvidos para o 8.º ano, na atividade de Escrita, seguiu-se a mesma metodologia, criando-se alguns documentos em formato de *PowerPoint* com diretivas

sobre o que os alunos deveriam fazer. Pode ver-se na figura 48, o conjunto desses documentos.

The image shows two side-by-side task cards from a digital learning environment. Both cards are titled 'Estudo de Caso - 8.º ano' and feature the TAEP logo. The left card is titled 'ESCRITA: ESCRITA INDIVIDUAL' and contains 'Tarefa 1' instructions. The right card is titled 'ESCRITA: ESCRITA COLABORATIVA' and contains 'Tarefa 2' instructions. Both cards include a TAEP logo and a small circular icon with the number 85.

**Estudo de Caso - 8.º ano**  
Fórum - Apresentação Pessoal  
ESCRITA: ESCRITA INDIVIDUAL

**Tarefa 1** – Abre o [Fórum - Apresentação Pessoal](#) (no topo desta página) e, por escrito, apresenta-te. Escreve o teu nome completo, a tua idade e a localidade onde vives. Descreve-te, falando um pouco sobre ti, como se te estivesse a apresentar a um grupo de pessoas.

Não ultrapasses as 10 linhas.

Se precisares de ajuda, chama um dos professores ou assistentes.

**Estudo de Caso - 8.º ano**

**Tarefa 2** – Abre o *google docs* (deves ter uma conta no *gmail*, senão usa [aluno.taep1@gmail.com](mailto:aluno.taep1@gmail.com)2/3/4/5/6/7/8/9/10 com a senha *camarinha#1* (até 10). Se precisares pede ajuda aos professores ou a um dos assistentes na sala.

Abre o documento que vai ser partilhado contigo e em colaboração com os teus colegas, vai desenvolvendo um texto subordinado ao tema “**Eu uso a rede social para...**”, em que a frase inicial é a seguinte:

*“Descobri uma série de amigos antigos e adicionei-os à minha rede. Assim podemos comunicar e falar em Chat em tempo real, comentar as ideias e as fotos dos outros e partilhar as nossas. Até já usei a rede social para fazer trabalhos com os meus colegas da escola... Foi uma atividade colaborativa interessante...”*

Quando terminares o trabalho faz uma cópia do documento para o teu computador (Ficheiro/Transferir como/ PDF (ou WORD) e envia-o para a área do **TAEP #8.2...**

Figura 48 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para Escrita - 8.º ano

Como apresentado na figura anterior, pedia-se, a nível de escrita individual, que o aluno fizesse a sua apresentação pessoal com recurso a um *fórum* criado para o efeito no curso. Para a atividade de escrita colaborativa, seguiu-se a mesma metodologia descrita no 7.º ano, onde o aluno, após ter recebido acesso ao documento criado no *GoogleDocs* para o efeito, iria participar numa tarefa de criação de um texto, subordinado ao tema a “Eu uso a rede social para...”. O início do texto era fornecido, e os alunos participantes da atividade, teriam que colaborativamente desenvolver a temática apresentada. Após a conclusão da tarefa o texto seria gravado e enviado através do curso no módulo 8.

### 5.3.11.3 Os recursos de suporte à Oralidade do 8º ano

Como apresentado na figura seguinte, para esta atividade criaram-se recursos que provocassem a Oralidade dos alunos. Para gravação de áudio no computador, e utilizando o *Audacity*, solicitava-se ao aluno que comentasse uma frase, no caso apresentado: “O silêncio é de ouro”. Para atividade de áudio/vídeo a gravar no computador utilizando o *Easy2Rec* apresentaram-se várias situações, como a descrição de uma foto, resposta a uma provocação, do tipo “Se eu tivesse 1.000.000 (um milhão de euros)...”, e ainda um diálogo a estabelecer com um colega sobre o futuro profissional de cada um “Eu gostava de ser... , porque...”.

Para gravação áudio com um dispositivo móvel, pedia-se ao aluno que lesse e comentasse o provérbio apresentado anteriormente, mas fazendo a gravação utilizando as ferramentas de gravação de som do dispositivo móvel. Para a gravação de vídeo utilizando os dispositivos móveis, o aluno deveria gravar um ficheiro sob o tema “quando for grande eu gostava de ser...”.







<p>Estudo de Caso – 8.º ano ORALIDADE</p> <p>Vão ser-te apresentadas algumas tarefas.</p> <p>Vamos testar vários processos para a gravação da tua oralidade.</p> <p>Conforme a tecnologia e meios utilizados, envia o teu ficheiro para:</p> <p>TAEP(#8.7...) se gravares no Easy2Rec TAEP(#8.8...) se gravares no Audacity TAEP(#8.9...) se gravares um vídeo no dispositivo móvel TAEP(#8.10...) se gravares um áudio</p>	<p>Estudo de Caso – 8.º ano ORALIDADE</p> <p></p> <p><b>1 – Gravação com o Audacity</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Abre o Audacity</li> <li>2 - Começa a gravar e depois de leres o seguinte provérbio: "O Silêncio é de ouro", tenta explicar o seu significado por palavras tuas.</li> <li>3 - Grava o ficheiro como '88_NOME_APELIDO' → NOTA: o teu nome e o teu apelido</li> <li>4 - Envia o ficheiro para <a href="#">#8.8 Envio de ficheiro de ORALIDADE 8.º Ano (Audacity) Trabalho</a></li> </ol>
<p>Estudo de Caso – 8.º ano ORALIDADE</p> <p></p> <p><b>2 – Gravação com o Easy2Rec</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Abre o Easy2Rec</li> <li>2 - Segue as instruções apresentadas para cada uma das atividades (descrição de imagem, a tua opinião sobre, ou um diálogo)</li> <li>3 - Grava o ficheiro com o teu 87_NOME_APELIDO</li> <li>4 - Envia o ficheiro para <a href="#">#8.7 Envio de ficheiro de ORALIDADE 7.º Ano (Easy2Rec) Trabalho</a></li> </ol>	<p>Estudo de Caso – 8.º ano ORALIDADE</p> <p>Descreve a imagem e diz se ela te provoca sensações.</p> 
<p>Estudo de Caso – 8.º ano ORALIDADE</p> <p>O que farias se tivesses 1.000.000 (um milhão de euros?)</p> <p>Começa a gravação com....</p> <p>Se eu tivesse 1.000.000 (um milhão de euros) .....</p>	<p>Estudo de Caso – 8.º ano ORALIDADE</p> <p>Discute agora com um colega sobre o que gostarias de fazer profissionalmente no futuro.</p> <p><b>Eu gostava de ser... , porque</b></p>  <p><a href="https://13chiando.files.wordpress.com/2012/02/fotolia-comments-png.jpg">https://13chiando.files.wordpress.com/2012/02/fotolia-comments-png.jpg</a></p>
<p>Estudo de Caso – 8.º ano ORALIDADE</p> <p></p> <p><b>3 – Gravação áudio com um dispositivo móvel</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Entra em <a href="http://www2.iesp.ipc.pt/meduca/course/view.php?id=84">http://www2.iesp.ipc.pt/meduca/course/view.php?id=84</a></li> <li>2 - Seleciona <a href="#">#8.10 Envio de ficheiro de ORALIDADE 8.º Ano (Áudio em Dispositivo Móvel) Trabalho</a></li> <li>3 - Clica em ENVIAR FICHEIRO</li> <li>4 - Começa a gravar e Lê o provérbio "O Silêncio é de ouro" e tenta novamente explicar o seu significado por palavras tuas. Usa por exemplo o GRAVADOR DE VOZ</li> <li>5 - Depois de terminares, carrega no botão para parar a gravação e clica em ENVIAR ESTE FICHEIRO</li> </ol>	<p>Estudo de Caso – 8.º ano ORALIDADE</p> <p></p> <p><b>4 – Gravação vídeo com um dispositivo móvel</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Entra em <a href="http://www2.iesp.ipc.pt/meduca/course/view.php?id=84">http://www2.iesp.ipc.pt/meduca/course/view.php?id=84</a></li> <li>2 - Seleciona <a href="#">#8.9 Envio de ficheiro de ORALIDADE 8.º Ano (Vídeo em Dispositivo Móvel) Trabalho</a></li> <li>3 - Clica em ENVIAR FICHEIRO</li> <li>4 - Grava um ficheiro de vídeo sob o tema "quando for grande eu gostava de ser..." usando por exemplo o recurso CAMARA DE VIDEO.</li> <li>5 - Depois de terminares, carrega no botão para parar a gravação e clica em ENVIAR ESTE FICHEIRO</li> </ol>

Figura 49 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para Oralidade - 8.º ano (2ª parte)

Além dos recursos ilustrados na figura 49, e porque as atividades de Oralidade essencialmente em formato áudio/vídeo tiveram uma grande adesão por parte de alunos e professores, foram desenvolvidos à posteriori, recursos adicionais para esta atividade.

#### 5.3.11.4 Os recursos de suporte à Gramática do 8º ano

Para a atividade de Gramática, e à semelhança do que se fez para o 7.º ano, foi criado um documento em *Word*, onde era solicitado ao aluno o preenchimento de espaços apropriados para resposta às questões apresentadas. Solicitou-se ao aluno que apresentasse sinónimos para algumas palavras e ainda a conjugação de dois verbos em tempos designados pelos docentes da disciplina.

O aluno, após descarregar este ficheiro para o seu computador, iria proceder ao preenchimento das respostas sendo aconselhado a utilizar, sempre que necessário, os dicionários *on-line*.

Estudo de Caso – 8.º ano  
GRAMÁTICA

São apresentadas duas tarefas (sinónimos e verbos) que deversas completar.

Podes consultar o dicionário on-line. (ex: [Priberan](#))

Após a conclusão do trabalho, grava o ficheiro com o título "apresenta" e envia-o para:  
TAEF (#8.11...) se usares o computador ou  
TAEF (#8.12...) se usares um dispositivo móvel.

Se precisares de ajuda, chama um dos professores ou assistentes.

Estudo de Caso – 8.º ano  
GRAMÁTICA

Palavras para identificação de sinónimos		Verbos a Conjuguar (verbo e tempo)	
Palavras	Verbo	Tempo	
RÁPIDA	FALESIA	FAZER	Pretérito mais que perfeito (indicativo)
BURGO	PROSPERIDADE	NAVEGAR	Futuro (conjuntivo)

Figura 50 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para Gramática - 8.º ano

Como se pode ver na figura 50, a situação a resolver era apresentada ao aluno, que para a sua realização poderia utilizar o computador ou o dispositivo móvel.

Após a realização da tarefa, o ficheiro agora completado pelo aluno seria enviado pelo curso, através de um dos recursos, conforme o meio utilizado, o computador ou o dispositivo móvel. Para este estudo, a título de exemplo, na tarefa de conjugação de verbos "fazer" e "navegar", respetivamente no pretérito mais que perfeito do indicativo e futuro do conjuntivo.

Como referido anteriormente, no bloco de recursos do 7.º ano, a atividade de Gramática incluiu para todos os anos letivos a indicação de realização de jogos interativos para gramática.

### 5.3.11.5 Os recursos de suporte à Educação Literária do 8º ano

Para esta atividade, apenas é solicitado ao aluno a utilização de um processador de texto no computador para uma pequena análise de um texto literário.

Estudo de Caso – 8.º ano  
EDUCAÇÃO LITERÁRIA

Olá, irão aparecer-te em seguida alguns slides com atividades de educação literária. Segue as instruções.

Muito obrigada.

Paula Caminha  
[pa.caminha@bomel.com](mailto:pa.caminha@bomel.com)  
2014

Estudo de Caso – 8.º ano  
EDUCAÇÃO LITERÁRIA

Recorrendo ao computador, e utilizando o Word, Escreve um texto com um máximo de 3 linhas, em que Hans, do conto "a Saga" de Sophia de Melo Breyner Andersen, relate aquilo que escreveu à mãe nas suas cartas. (máx.6 linhas).

Envia o ficheiro para o TAEF (#8.14...)

Figura 51 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para a atividade de Educação Literária - 8.º ano

Como consta na figura 51, nesta atividade o aluno deverá por escrito e recorrendo ao *Word*, escrever um pequeno texto descritivo de um acontecimento passado na obra “Saga” de Sophia de Melo Breyner Andersen.

### **5.3.12 A produção de recursos para o curso TAEP – 9º ano**

De acordo com as metas curriculares para o 9.º ano da disciplina de português, e como apresentado no fluxograma de estudo, foram desenvolvidas atividades de trabalho em cada uma destas metas, que a seguir se descrevem.

#### **5.3.12.1 Os recursos de suporte à Leitura do 9º ano**

Para as atividades de Leitura do 9.º ano, foram, de forma análoga com os anos descritos anteriormente, criados documentos em formato de *PowerPoint* com instruções para acompanhamento das atividades a desenvolver pelos alunos.

Na figura seguinte, apresenta-se um conjunto de atividades que foram elaboradas para este grupo de alunos na atividade de leitura.

O aluno poderia efetuar um ou mais exercícios, enviando o resultado através do curso, num dos quatro recursos criados para o efeito: gravação no computador com o *Audacity*, gravação no computador com o *Easy2Rec*, gravação de áudio em dispositivos móveis e gravação de vídeo em dispositivos móveis.

Começou por ser apresentada uma proposta para leitura gravada no computador tendo como suporte o *Audacity*, apenas com uma frase muito simples, neste caso a frase “*Quem conserva a capacidade de ver a beleza nunca envelhece*” de Franz Kafka.

Seguiu-se a apresentação da proposta de leitura sujeita a gravação com o *Easy2Rec*, onde se apresentava a estrofe 4 do Canto I, de “Os Lusíadas” de Luís de Camões.





<p><b>Estudo de Caso – 9.º ano</b> <b>LEITURA</b></p> <p><i>Olá, irão aparecer-te em seguida alguns slides com atividades de leitura. Segue as instruções.</i></p> <p>Muito obrigada.</p> <p>Paula Camarinha <a href="mailto:ana.p.camarinha@gmail.com">ana.p.camarinha@gmail.com</a> 2014</p>	<p><b>Estudo de Caso – 9.º ano</b> <b>LEITURA</b></p> <p>Lê os seguintes textos, um a seguir ao outro. Não precisas de ler o nome do autor.</p> <p>Vão ser-te apresentados dois textos para leres (um fácil e outros um pouco mais difícil).</p> <p>Vamos testar vários processos para a gravação da tua leitura. Conforme a tecnologia e meios utilizados, envia o teu ficheiro para:</p> <p>TAEP(#9.1...) se gravares no Easy2Rec TAEP(#9.2...) se gravares no Audacity TAEP(#9.3...) se gravares um vídeo no dispositivo móvel TAEP(#9.4...) se gravares um áudio</p>
<p><b>Estudo de Caso – 9.º ano</b> <b>LEITURA</b></p> <p></p> <p><b>1 – Gravação com o Audacity</b></p> <p>1 - Abre o Audacity 2 - Lê o texto do ficheiro seguinte 3 - Grava o ficheiro com o teu 91_NOME_APELIDO</p>	<p><b>Estudo de Caso – 9.º ano</b> <b>LEITURA</b></p> <p><i>Quem conserva a capacidade de ver a beleza nunca envelhece.</i></p> <p>Franz Kafka</p>
<p><b>Estudo de Caso – 9.º ano</b> <b>LEITURA</b></p> <p></p> <p><b>2 – Gravação com o Easy2Rec</b></p> <p>1 - Abre o Easy2rec 2 - Lê o texto do ficheiro seguinte 3 - Grava o ficheiro com o teu 92_NOME_APELIDO</p>	<p><b>Estudo de Caso – 9.º ano</b> <b>LEITURA</b></p> <p>E vós, Tágides minhas, pois criado Tendes em mi um novo engenho ardente, Se sempre em verso humilde celebrado Foi de mi vosso rio alegremente, Dai-me agora um som alto e sublimado, Um estilo grandiloquo e corrente, Por que de vossas águas Febo ordene Que não tenham enveja às de Hipocrene.</p> <p><small>Luis de Camões in "Lusiadas" Invocação às Tágides, Canto I, estrofe 4</small></p>
<p><b>Estudo de Caso – 9.º ano</b> <b>LEITURA</b></p> <p></p> <p><b>3 – Gravação áudio com um dispositivo móvel</b></p> <p>1 - Entra em <a href="http://www2.isep.ipp.pt/meduca/course/view.php?id=84">http://www2.isep.ipp.pt/meduca/course/view.php?id=84</a> 2 - Selecciona #9.4 Envio de ficheiro de LEITURA 9.º Ano (Áudio em Dispositivo Móvel) (<a href="http://www2.isep.ipp.pt/meduca/mod/assignment/view.php?id=1524">http://www2.isep.ipp.pt/meduca/mod/assignment/view.php?id=1524</a>) 3 - Clica em ENVIAR FICHEIRO 4 - Grava o ficheiro de áudio usando por exemplo o GRAVIADOR DE VOZ 5 - Depois de terminares, carrega no botão para parar a gravação e clica em ENVIAR ESTE FICHEIRO</p>	<p><b>Estudo de Caso – 9.º ano</b> <b>LEITURA</b></p> <p>E vós, Tágides minhas, pois criado Tendes em mi um novo engenho ardente, Se sempre em verso humilde celebrado Foi de mi vosso rio alegremente, Dai-me agora um som alto e sublimado, Um estilo grandiloquo e corrente, Por que de vossas águas Febo ordene Que não tenham enveja às de Hipocrene.</p> <p><small>Luis de Camões in "Lusiadas" Invocação às Tágides, Canto I, estrofe 4</small></p>
<p><b>Estudo de Caso – 9.º ano</b> <b>LEITURA</b></p> <p></p> <p><b>4 – Gravação vídeo com um dispositivo móvel</b></p> <p>1 - Entra em <a href="http://www2.isep.ipp.pt/meduca/course/view.php?id=84">http://www2.isep.ipp.pt/meduca/course/view.php?id=84</a> 2 - Selecciona #9.3 Envio de ficheiro de LEITURA 9.º Ano (Vídeo em Dispositivo Móvel) - Trabalho (<a href="http://www2.isep.ipp.pt/meduca/mod/assignment/view.php?id=1522">http://www2.isep.ipp.pt/meduca/mod/assignment/view.php?id=1522</a>) 3 - Clica em ENVIAR FICHEIRO 4 - Grava o ficheiro de vídeo usando por exemplo o recurso CAMARA DE VÍDEO 5 - Depois de terminares, carrega no botão para parar a gravação e clica em ENVIAR ESTE FICHEIRO</p>	<p><b>Estudo de Caso – 9.º ano</b> <b>LEITURA</b></p> <p><i>Quem conserva a capacidade de ver a beleza nunca envelhece.</i></p> <p>Franz Kafka</p>

Figura 52 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para Leitura - 9.º ano (2ª parte)

Como se mostra na figuras 52, o mesmo texto era dado para leitura com gravação em dispositivo móvel em formato áudio.

Para gravação em vídeo nestes dispositivos, apresentou-se novamente a frase de Kafka.

### 5.3.12.2 Os recursos de suporte à Oralidade do 9.º ano

No que respeita à Oralidade, pretende-se colocar o aluno perante situações em que demonstre o seu vocabulário e facilidade de comunicação. Neste sentido, e para o ano mais avançado, de acordo com propostas dos professores, apresentaram-se textos mais exigentes, tal como ilustrado nas figuras 53.

<p>Estudo de Caso – 9.º ano ORALIDADE</p> <p>Olá, irão aparecer-te em seguida alguns slides com atividades relacionadas com Oralidade.</p> <p>Segue as instruções.</p> <p>Muito obrigada.</p> <p>Paula Camarinha psa.p.camarinha@gmail.com 2014</p>	<p>Estudo de Caso – 9.º ano ORALIDADE</p> <p>Vão ser-te apresentados algumas tarefas.</p> <p>Vamos testar vários processos para a gravação da tua oralidade.</p> <p>Conforme a tecnologia e meios utilizados, envia o teu ficheiro para:</p> <p>TAEP(#9.7...) se gravares no Easy2Rec TAEP(#9.8...) se gravares no Audacity TAEP(#9.9...) se gravares um vídeo no dispositivo móvel TAEP(#9.10...) se gravares um áudio</p>
<p>Estudo de Caso – 9.º ano ORALIDADE</p> <p></p> <p><b>1 – Gravação com o Audacity</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Abre o Audacity.</li> <li>2 - Começa a gravar e depois de leres o seguinte provérbio: "Cão que ladra não morde", tenta explicar o seu significado por palavras tuas.</li> <li>3 - Grava o ficheiro como '98_NOME_APELIDO' → NOTA: o teu nome e o teu apelido</li> <li>4 - Envia o ficheiro para #9.8 Envio de ficheiro de ORALIDADE 9.º Ano (Audacity) Trabalho</li> </ol>	<p>Estudo de Caso – 9.º ano ORALIDADE</p> <p></p> <p><b>2 – Gravação com o Easy2Rec</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Abre o Easy2Rec</li> <li>2 - Lê o texto do ficheiro seguinte</li> <li>3 - Grava o ficheiro com o teu 87_NOME_APELIDO → NOTA: o teu nome e o teu apelido</li> <li>4 - Envia o ficheiro para #9.7 Envio de ficheiro de ORALIDADE 9.º Ano (Easy2Rec) Trabalho</li> </ol>
<p>Estudo de Caso – 9.º ano ORALIDADE</p> <p>Descreve a imagem e diz se ela te provoca sensações.</p> 	<p>Estudo de Caso – 9.º ano ORALIDADE</p> <p>Descreve a imagem e diz se ela te provoca sensações.</p> 
<p>Estudo de Caso – 9.º ano ORALIDADE</p> <p>O que farias se tivesses 1.000.000 (um milhão de euros)?</p> <p>Começa a gravação com....</p> <p>Se eu tivesse 1.000.000 (um milhão de euros) .....</p>	<p>Estudo de Caso – 9.º ano ORALIDADE</p> <p>Discute agora com um colega sobre o que gostarias de fazer profissionalmente no futuro.</p> <p>Eu gostava de ser... , porque</p>  <p><small>https://3chilando.files.wordpress.com/2012/02/Robolia-comments.png.jpg</small></p>
<p>Estudo de Caso – 9.º ano ORALIDADE</p> <p></p> <p><b>3 – Gravação áudio com um dispositivo móvel</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Entra em <a href="http://www2.isep.ipp.pt/meduca/course/view.php?id=84">http://www2.isep.ipp.pt/meduca/course/view.php?id=84</a></li> <li>2 - Selecciona #9.10 Envio de ficheiro de ORALIDADE 9.º Ano (Áudio em Dispositivo Móvel) Trabalho</li> <li>3 - Clica em ENVIAR FICHEIRO</li> <li>4 - Começa a gravar e lê o provérbio "O Silêncio é de ouro" e tenta novamente explicar o seu significado por palavras tuas. Usa por exemplo o GRAVADOR DE VOZ</li> <li>5 - Depois de terminares, carrega no botão para parar a gravação e clica em ENVIAR ESTE FICHEIRO</li> </ol>	<p>Estudo de Caso – 9.º ano ORALIDADE</p> <p></p> <p><b>4 – Gravação vídeo com um dispositivo móvel</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Entra em <a href="http://www2.isep.ipp.pt/meduca/course/view.php?id=84">http://www2.isep.ipp.pt/meduca/course/view.php?id=84</a></li> <li>2 - Selecciona #9.9 Envio de ficheiro de ORALIDADE 9.º Ano (Vídeo em Dispositivo Móvel) Trabalho</li> <li>3 - Clica em ENVIAR FICHEIRO</li> <li>4 - Grava um ficheiro de vídeo sob o tema "quando for grande eu gostava de ser..." usando por exemplo o recurso CAMARA DE VIDEO.</li> <li>5 - Depois de terminares, carrega no botão para parar a gravação e clica em ENVIAR ESTE FICHEIRO</li> </ol>

Figura 53 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para Oralidade - 9.º ano (2ª parte)

Como se vê na figura anterior, planeamos um conjunto de atividades muito semelhantes às descritas para o 8.º ano que, para não sermos exaustivos, apresentamos mas não se irão descrever. As experiências basearam-se em comentários a frases, descrição de figuras, diálogo entre alunos e debate de ideias. O modo de gravação tinha as mesmas variantes, podendo ser em computador, com o *Audacity* ou *Easy2Rec*, ou em dispositivos móveis recorrendo às *app's* disponíveis.

No entanto, à posteriori, por necessidade de maior diversidade de exemplos nesta área, desenvolveram-se outros conteúdos que apresentamos de seguida, e que tinham como objetivo uma tarefa a realizar por dois grupos de alunos: um que está a ver as imagens no computador e as deverá descrever para a sua assistência, que deverá adivinhar a imagem descrita. A gravação dos dois grupos intervenientes utiliza o *software Easy2Rec* com duas câmaras de vídeo.

Estudo de Caso – 9.º ano	
ORALIDADE	
<p>Olá, esta tarefa deve ser feita por dois grupos de alunos, um que está a ver as imagens no computador e as deverá descrever para a sua assistência que deverá adivinhar a imagem descrita.</p> <p>Muito obrigada.</p> <p>Paula Camarinha  <a href="mailto:pa.p.camarinha@gmail.com">pa.p.camarinha@gmail.com</a>            2014</p>	<p>Observa a seguinte figura e descreve o que vês. Tenta ser objectivo e sucinto.</p> 
<p>Observa a seguinte figura e descreve o que vês. Tenta ser objectivo e sucinto.</p> 	<p>Observa a seguinte figura e descreve o que vês. Tenta ser objectivo e sucinto.</p> 

Figura 54 - Conteúdos e procedimentos criados posteriormente para Oralidade - 9.º ano

Como se pode ver na figura 54, apresentavam-se imagens do dia-a-dia que um grupo de alunos descreveria, levando o outro grupo, através de tentativa e erro, a adivinhar o conteúdo das mesmas.

### 5.3.12.3 Os recursos de suporte à Escrita do 9º ano

Nos recursos desenvolvidos para o 9.º ano, na atividade de Escrita, seguiu-se a mesma metodologia, criando-se alguns documentos em formato de *PowerPoint* com diretivas

sobre o que os alunos deveriam fazer. Pode ver-se na figura 55 o conjunto desses documentos.

Estudo de Caso – 9.º ano

Fórum - Apresentação Pessoal

ESCRITA: ESCRITA INDIVIDUAL

**Tarefa 1** – Abre o [Fórum - Apresentação Pessoal](#) (no topo desta página) e, por escrito, apresenta-te. Escreve o teu nome completo, o teu ano, a tua idade e a localidade onde vives. Descreve-te, falando um pouco sobre ti, como se te estivesse a apresentar a um grupo de pessoas.

Não ultrasses as 10 linhas.

Se precisares de ajuda, chama um dos professores ou assistentes.

Estudo de Caso – 9.º ano

**Tarefa 2** – Abre o google docs (deves ter uma conta no gmail, senão usa [aluno.taep1@gmail.com](mailto:aluno.taep1@gmail.com)/2/3/4/5/6/7/8/9/10 com a senha camarinhaf1 (até 10). Se precisares pede ajuda aos professores ou a um dos assistentes na sala.

Abre o documento que vai ser partilhado contigo e em colaboração com os teus colegas, vai desenvolvendo um texto subordinado ao tema "A importância da Tecnologia na Educação", em que a frase inicial é a seguinte:

"A educação do século XXI pode cada vez mais ser mediada pela tecnologia. Os novos alunos, são uma espécie de "Nativos Digitais" e já dominam o uso de dispositivos móveis que também podem ser utilizados para aprender, para fazer trabalhos e até para os enviar para os professores.

Quando terminares o trabalho faz uma cópia do documento para o teu computador (Ficheiro/Transferir como/ PDF (ou WORD) e envia-o para a área do TAEP #9.2...

Figura 55 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para Escrita - 9.º ano

Como apresentado na figura anterior, e à semelhança da mesma tarefa para o 8.º ano, pedia-se, a nível de escrita individual, que o aluno fizesse a sua apresentação pessoal com recurso a um *fórum* criado para o efeito no curso. Para a atividade de escrita colaborativa, seguiu-se a mesma metodologia dos outros anos, onde o aluno, após ter recebido acesso ao documento criado no *GoogleDocs* para o efeito, iria participar numa tarefa de criação de um texto, subordinado ao tema a "A importância da tecnologia na educação". O início do texto era fornecido, e os alunos participantes da atividade teriam que colaborativamente desenvolver a temática apresentada. Após a conclusão da tarefa o texto seria gravado e enviado através do curso no módulo 9.

### 5.3.12.4 Os recursos de suporte à Gramática do 9º ano

Para a atividade de Gramática, e à semelhança do que se fez para os outros anos, foi criado um documento em *Word*, onde era solicitado ao aluno o preenchimento de espaços apropriados para resposta às questões apresentadas. Solicitou-se ao aluno que apresentasse sinónimos para algumas palavras e ainda a conjugação de dois verbos em tempos designados pelos docentes da disciplina.

O aluno após descarregar este ficheiro para o seu computador, iria proceder ao preenchimento das respostas sendo aconselhado a utilizar sempre que necessário os dicionários *on-line*.

Estudo de Caso – 9.º ano

GRAMÁTICA

São apresentadas duas tarefas (sinónimos e verbos) que deversás completar.

Podes consultar o dicionário on-line. (ex: [Pribera](#))

Após a conclusão do trabalho, grava o ficheiro com o título "apresenta" e envia-o para: TAEP (#9.11...)

Se precisares de ajuda, chama um dos professores ou assistentes.

Estudo de Caso – 9.º ano

GRAMÁTICA

Palavras para identificação de sinónimos		Verbos a Conjugur (verbo e tempo)	
Palavras	Verbo	Tempo	
REVOLVER	DELEITE	FAZER	Presente imperfeito (conjuntivo)
ORNADA	ADULAÇÃO	AMÁ-LO	Futuro (indicativo)

Figura 56 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para Gramática - 9.º ano

Como se pode ver na figura 56, a situação a resolver era apresentada ao aluno, que para a sua realização, poderia utilizar o computador ou o dispositivo móvel.

Após a realização da tarefa, o ficheiro agora completado pelo aluno seria enviado pelo curso, através de um dos recursos, conforme o meio utilizado, o computador ou o dispositivo móvel. Para este estudo, a título de exemplo, na tarefa de conjugação de verbos “fazer” e “amá-lo”, respetivamente no pretérito imperfeito do conjuntivo e futuro do indicativo.

Estes verbos e tempos foram sugeridos pelos professores do ano em estudo. Também para este grupo de alunos, e à semelhança dos outros anos, foram sugeridas atividade de Gramática com recurso a jogos interativos.

### 5.3.12.5 Os recursos de suporte à Educação Literária do 9º ano

Para esta atividade, solicitava-se a utilização de um processador de texto no computador para uma pequena análise de um texto literário.

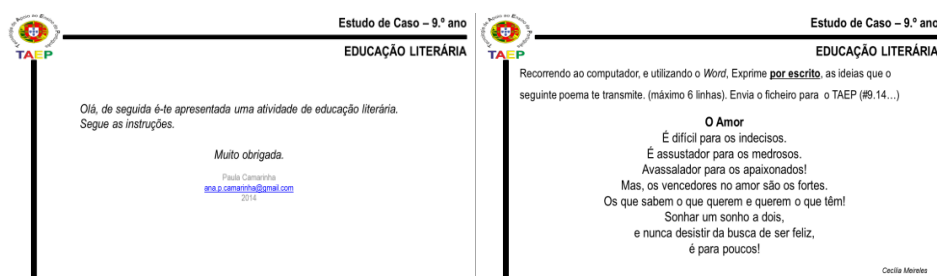


Figura 57 - Apresentação de conteúdos e procedimentos para a atividade de Educação Literária - 9.º ano

Como se pode ver na figura 57, nesta atividade é solicitado ao aluno que, por escrito e recorrendo ao *Word*, escreva um pequeno texto com as ideias que lhe são transmitidas pelo poema “O amor” de Cecília Meireles. O ficheiro produzido seria, como habitual, enviado pelo curso.

### 5.3.13 Produção de jogos para ensino de português

Como referido, no curso TAEP foi criada uma secção transversal a todos os anos letivos, com jogos interativos, sendo que alguns destes, foram produzidos pela autora, com recurso à ferramenta *HotPotatoes*.

Na página do curso, e numa secção própria, apresentaram-se então os jogos desenvolvidos para atividades gramaticais, tal como ilustrado na figura 58.



Figura 58 - Os jogos interativos desenvolvidos para o TAEP (com recurso ao Hotpotatoes)

Por limitações da versão do *Moodle* que utilizamos, que não tem disponível um recurso específico dos objetos produzidos no *HotPotatoes*, os jogos foram colocados na plataforma com recurso a objetos *SCorm*, não abrindo de imediato o jogo, mas aparecendo ao utilizador com o aspeto apresentado na figura 59.



Figura 59 - O jogo como um objeto *SCorm* no curso TAEP

Após clicar no botão “entrar” o utilizador ficaria com acesso ao jogo.  
As secções seguintes apresentam alguns dos jogos desenvolvidos.

### 5.3.13.1 O jogo 1 – Advérbios com recurso ao *JClose*

Construiu-se um jogo com recurso ao *JClose*, em que era pedido ao aluno para preencher os espaços em branco com advérbios interrogativos de forma a obterem afirmações ou expressões corretas.

Nasceu assim o jogo TAEP – advérbios interrogativos, ilustrado na figura 60.

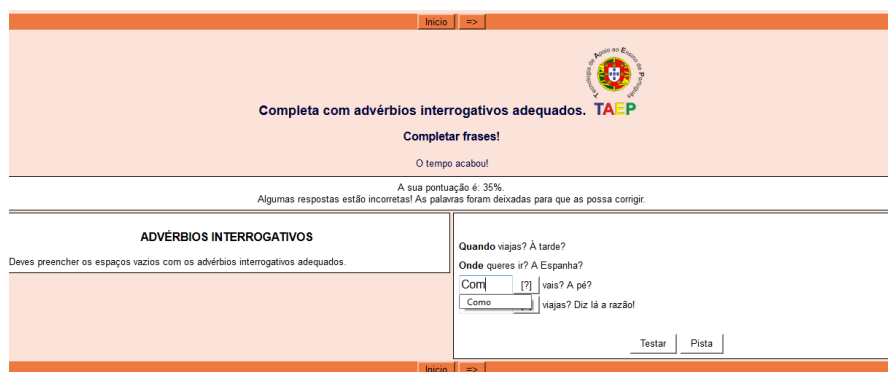


Figura 60 - O Jogo "Adverbios Interrogativos" criado pela autora para o TAEP

Neste jogo, o jogador deve preencher os espaços vazios com advérbios interrogativos de forma a obter frases corretas. Este jogo foi parametrizado com tempo limite de um minuto, e com possibilidade de “ajuda” através da utilização do botão “Pista”, que sempre que utilizado vai dar uma letra para ajuda mas penalizar o aluno em termos de resultado final. Para além da pontuação, caso as respostas não sejam as mais adequadas é dada ao jogador essa mensagem, como ilustrado na figura 61.



Figura 61 - Concretização da pontuação total no jogo de advérbios

O objetivo do jogo é que os alunos (jogadores) aprendam a utilizar corretamente os advérbios interrogativos de uma forma lúdica.

Com um ambiente informal como este certamente o aluno irá repetir o jogo até ao alcance da pontuação total, estando assim a submeter-se a uma aprendizagem de forma divertida e desafiante.

### 5.3.13.2 O jogo 2 – Antónimos com recurso ao *JMatch*

O emprego de antónimos na construção de frases pode ser mais um recurso expressivo que confere ao texto utilizado uma chamada de atenção do leitor ou do ouvinte.

O jogo que desenvolvemos com recurso ao *JMatch* pretende explorar esta vertente proporcionando aos alunos uma forma de aprendizagem através do jogo. A figura 62 mostra o jogo onde são colocadas dois conjuntos de palavras, um de cada lado e solicitado ao aluno que estabeleça a correspondência correta.



Figura 62 - O Jogo “Antónimos” criado pela autora para o TAEP

O jogo foi desenvolvido para utilização do processo “*drag and drop*” pelo que o aluno apenas terá que “arrastar” a palavra da direita para a correspondente da esquerda, como demonstrado na figura 63.

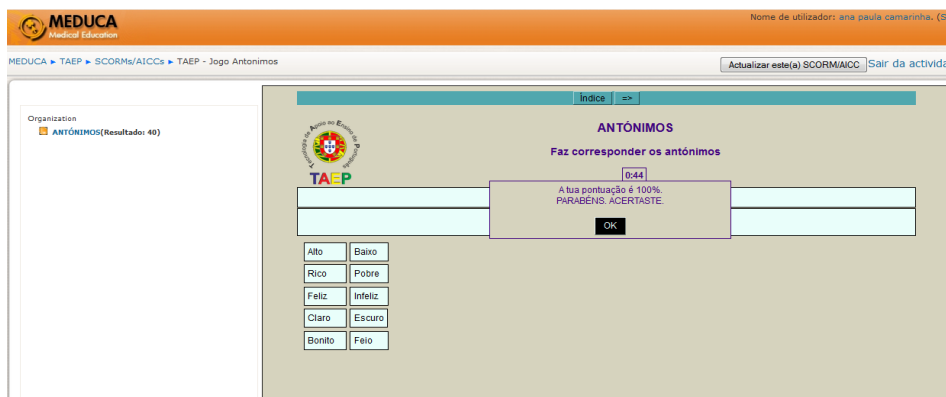


Figura 63 - Jogo de Antónimos resolvido com pontuação total

### 5.3.13.3 O Jogo 3 – Verbos com recurso ao *JCross*

Neste jogo pretende-se que o aluno desenvolva as suas capacidades na conjugação de verbos irregulares.



Figura 64 - Jogo no TAEP - verbos irregulares

Assim, como ilustrado na figura 64, é apresentado ao aluno uma grelha, no formato de palavras cruzadas, onde após ele seleccionar uma posição com o cursor, são apresentadas as questões que o induzirão na resolução do problema, como ilustrado na figura seguinte.

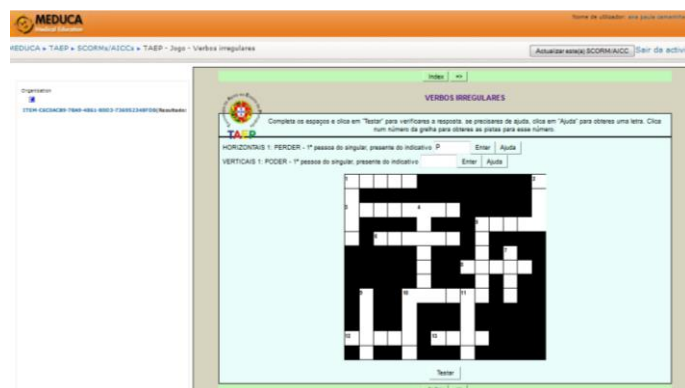


Figura 65 - Jogo de verbos irregulares com indicações para preenchimento

Pode ainda, para cada questão solicitar uma ajuda no botão “Ajuda”. Estas ajudas ilustradas na figura 65, embora auxiliando no preenchimento do quadro de questões, vão penalizando o aluno em termos de resultado final.

Vemos na figura 66, o jogo completamente realizado mas apenas com uma classificação de 11%, o que indicia a utilização de muitas “ajudas”.



Figura 66 - Jogo verbos irregulares, completo e pontuação obtida.

Como exposto ao longo deste trabalho e ilustrado na figura anterior, pretende-se cativar o aluno para a aprendizagem através de atividades menos formais, mais atrativas e entusiasmantes. Os jogos são sem dúvida algo que permite responder a estas questões. Para uma maior motivação, o jogo apresenta penalizações por tentativas erradas e tempo limite para a sua execução. Desta forma e atendendo a que o aluno pode repetir as vezes necessárias, ele terá como objetivo alcançar a totalidade da pontuação, pelo que através da realização sucessiva de tentativas estará a “estudar” sem esforço. É um desafio imposto por ele próprio. Aprende por autoiniciativa, perseverança e motivação.



The screenshot shows the MEDUCA interface with a table of SCORMs/AICCs. The table has four columns: Tópico, Nome(s), Sumário, and Relatório. Below the table, there is a footer with a Moodle documentation link, the user name 'ana paula camarinha', and a 'TAEP' button.

Tópico	Nome(s)	Sumário	Relatório
4	TAEP - Jogo Antonimos	TAEP - Jogo Antonimos	<a href="#">Ver relatório de 8 tentativas</a>
4	TAEP - Jogo - Adverbio Interrogativo	TAEP - Jogo - Advérbio Interrogativo	<a href="#">Ver relatório de 7 tentativas</a>
4	TAEP - Jogo - Verbos irregulares	TAEP - Jogo - Verbos irregulares	<a href="#">Ver relatório de 4 tentativas</a>
4	AA	AA	<a href="#">Ver relatório de 1 tentativas</a>

Documentação Moodle para esta página  
Nome de utilizador: ana paula camarinha. (Sair)

Figura 67 - Tentativas e resultados dos alunos nos jogos em formato SCORM

Na figura 67, podemos ver que o aluno tem sempre acesso a um relatório com o número de tentativas realizadas em cada jogo e respetivas pontuações.

### 5.3.14 A amostra

O estudo de caso contou com a participação de três escolas na zona de Vila Nova de Gaia, seis turmas divididas equitativamente pelo 7.º, 8.º e 9.º ano, 183 alunos e seis professores, pertencentes a três escolas, sendo que numa delas se verificou a participação de um professor para cada ano em estudo, numa outra estavam representados o 7º e 8º ano e finalmente, a terceira escola, participou com uma turma do 9.º ano. Nem sempre os alunos estiveram presentes na totalidades das ações por diversas razões alheias ao estudo, no entanto verificou-se uma média de assiduidade de 26 alunos por sessão.

### 5.3.15 Análise de dados

A análise dos dados apurados no curso, será feita essencialmente pela análise de questionários efetuados aos participantes (alunos e professores) para avaliação das experiências realizadas.

Serão captados momentos das atividades por registo fotográfico, com a perspetiva de fazer uma reflexão numa perspetiva de satisfação e motivação dos alunos na realização das tarefas.

#### 5.3.15.1 Questionário de avaliação do estudo de caso pelos alunos

A análise dos resultados desta proposta devem permitir conclusões sobre a utilização das ferramentas digitais utilizadas para cada uma das metas curriculares e consequentes atividades propostas.

Estas conclusões terão por base as opiniões recolhidas quer pelos participantes ativos – os alunos, quer por parte dos participantes passivos, neste caso, o professor, que só ocasionalmente poderá intervir no processo através da opinião manifestada sobre as atividades realizadas quer pela motivação que neles se pretende criar para posterior utilização deste curso no processo ensino/aprendizagem da disciplina.

Uma perceção positiva por parte dos alunos poderá levá-los à utilização destas ferramentas, quer por indicação dos seus professores quer por sua própria motivação (aprender com satisfação e não por obrigação). Por sua vez, uma avaliação positiva por parte dos professores poderá levar a uma mudança no seu paradigma de ensino tradicional, evoluindo para um ensino mais tecnológico.

Para validação do estudo de caso, na perspetiva dos alunos, elaborou-se e distribuiu-se um questionário “TAEP – Avaliação de estudo de caso pelos alunos”<sup>77</sup>. Este questionário elaborado com recurso ao *GoogleDocs*, foi distribuído no próprio curso TAEP. Pretendia-se que fosse preenchido pelos alunos nos momentos finais do estudo de caso. A sua estrutura pode ser consultada no Anexo 11.

O questionário considera os seguintes aspetos:

- apreciação das tarefas realizadas no computador
- apreciação das tarefas realizadas em dispositivos móveis
- apreciação do Easy2Rec na aprendizagem da disciplina

---

<sup>77</sup> Disponível em <http://goo.gl/forms/rZcMHRPvaS>

- utilidade dos jogos na aprendizagem da disciplina
- modelo preferido (tradicional/TAEP/misto)

Como demonstrado pelos aspetos referidos, pretende-se avaliar o que os alunos pensam de cada uma das atividades realizadas, quer em computador quer nos dispositivos móveis. Atendendo à inovação trazida pela ferramenta *Easy2Rec*, pretendeu-se também avaliarem a opinião sobre a pertinência do seu uso. Pelo aspeto lúdico inerente aos jogos, também para este tipo de atividade em particular, solicitamos ao aluno a sua opinião.

### **5.3.15.2 Questionário de avaliação do estudo de caso pelos professores**

Para validação do estudo de caso, na perspetiva dos alunos, elaborou-se e distribuiu-se um questionário “TAEP – Avaliação de estudo de caso pelos professores”. Este questionário elaborado com recurso ao *GoogleDocs*, foi distribuído por todos os professores participantes através de envio de *e-mail* personalizado. Os professores participantes pertenciam às três escolas envolvidas, sendo que da Escola de Valadares, participou uma professora de cada um dos três anos em estudo; da Escola António Sérgio, participou uma professora do 7º ano e outra do 9º ano, e finalmente da Escola de Santa Marinha, pertencente ao agrupamento António Sérgio, participou uma professora do 9.º ano.

A sua estrutura pode ser consultada no Anexo 12.

O questionário considera os seguintes aspetos:

- apreciação das tarefas realizadas no computador
- apreciação das tarefas realizadas em dispositivos móveis
- ponderação da utilização das ferramentas apresentadas no estudo de caso, com os alunos no ensino/aprendizagem da disciplina.
- apreciação do *Easy2Rec* na aprendizagem da disciplina
- utilidade dos jogos na aprendizagem da disciplina
- grau de satisfação pelas atividades do curso

Como demonstrado pelos aspetos referidos, pretende-se avaliar o que os professores pensam de cada uma das atividades realizadas, quer em computador quer nos dispositivos móveis. Pretende-se ainda avaliar a ponderação de uso futuro das ferramentas apresentadas no ensino/aprendizagem da disciplina.

## 5.4 Limitações do estudo de caso

Estamos conscientes que, na realidade atual, este modelo não poderá ser usado em ambiente de sala de aula, por um lado pela ausência de meios tecnológicos existentes nas escolas, mas também porque o modelo proposto requer, para algumas atividades, um espaço físico equipado tecnologicamente mas com condições ambientais de silêncio para gravação de sons e imagens (pequena sala com ausência de ruído).

Não é objetivo do curso a sua utilização total em sala de aula, mas sim proporcionar aos alunos, que no seu ambiente familiar, e atendendo a que estamos perante uma geração totalmente virada para o uso das tecnologias e com facilidade de acesso às mesmas, realizem tarefas para a promoção da aprendizagem, tais como a preparação de aulas e realização de trabalhos de casa, mas de uma forma motivadora e interessante.

Para a realização das atividades de gravação de áudio e vídeo em ambiente de sala de aula, será necessário que o professor estipule uma data própria e ambiente propício para o desenvolvimento destas atividades.

## 5.5. Montagem e gestão do curso TAEP no *MOODLE* (MEDUCA)

A plataforma *Moodle* considera essencialmente três tipos de utilizadores: os professores ou tutores, os alunos e os administradores.

- Os professores: podem fazer qualquer coisa dentro de uma disciplina, incluindo alteração das atividades e avaliação dos alunos.
- Os alunos: podem aceder aos conteúdos dos cursos em que se encontram inscritos. Podem escrever em alguns fóruns e responder a atividades solicitadas durante o curso.
- Os administradores: além das funcionalidades disponíveis para alunos e professores, os administradores podem executar todo o trabalho de administração da plataforma, nomeadamente, alterar o aspeto do *site*, criar cursos e disciplinas, acrescentar e definir os tipos de utilizadores, definindo as suas permissões, etc.

Uma vez que já contávamos, à partida, que nem todos os alunos tivessem uma conta pessoal de *e-mail*, dada a sua juventude, planeamos a necessidade de criar num serviço de *e-mail* um conjunto de contas que serviriam de suporte às atividades dos alunos que não dispusessem de uma conta pessoal ou que, por qualquer motivo não tivessem

conseguido efetuar o seu registo no TAEP. Por recurso ao servido *Gmail*, criamos então um conjunto de contas genéricas para utilização no estudo, tal como ilustrado na tabela 6. No entanto estas só seriam utilizadas quando não fosse de todo possível a utilização de contas próprias dos alunos.

Ano	Contas de e-mail de suporte
Para o 7º ano	aluno_taep_001@gmail.com a aluno_taep_020@gmail.com
Para o 8º ano	aluno_taep_021@gmail.com a aluno_taep_040@gmail.com
Para o 9º ano	aluno_taep_041@gmail.com a aluno_taep_060@gmail.com

Tabela 6 - Contas e-mail criadas para apoio às atividades

Para os testes iniciais e outros testes onde deveríamos atuar como alunos criamos a conta `aluno_camarinha001@gmail.com`. No Anexo 13, apresenta-se a lista das contas e palavras-chave a utilizar para utilizadores que não possuam conta.

Veio a verificar-se que estas contas quase não foram utilizadas pois os alunos, muitos deles sem conta de e-mail e alguns sem computador em casa, tiveram a preocupação de criar a sua própria conta e fazerem o registo no curso TAEP.

O curso TAEP destina-se exclusivamente a utilizadores inscritos (alunos das escolas parceiras e para alguns alunos e professores convidados a quem foi disponibilizada a senha de acesso ao curso).

Na imagem 68, ilustra-se o acesso da autora ao curso, através do utilizador criado para o efeito, de nome “camarinha” e com a senha escolhida. Este tipo de acesso requeria a inscrição no curso pelo que, de forma a agilizar momentos de atividade, se recorreu às contas anteriormente referidas que foram registadas também no curso.

The image shows a login interface with the following elements:

- Header:** "Acesso para utilizadores já inscritos!"
- Instructions:** "Para aceder precisa do seu nome de utilizador e senha (Tem que activar o suporte para Cookies no seu navegador) ?"
- Form fields:** "Nome de utilizador" with the value "camarinha" and "Senha" with masked characters "●●●●●●".
- Buttons:** "Entrar" next to the password field.
- Separator:** "Algumas disciplinas podem aceitar visitantes"
- Button:** "Entrar como visitante"
- Separator:** "Se esqueceu o seu nome de utilizador ou senha:"
- Button:** "Sim, ajude-me a entrar"

Figura 68 - Acesso ao TAEP com a conta de docente editor

Como forma de auxiliar os alunos na sua inscrição e acesso ao curso, foi criado pela autora um guião para acesso ao TAEP, que se pode consultar no Anexo 14.

## 5.6 Planeamento das atividades presenciais de experimentação

Os dias presenciais deveriam ser planeados com o máximo de detalhe, uma vez que sabíamos, à partida que seriam dias intensos e que as mínimas falhas poderiam ser muito prejudiciais.

Atendendo a que as escolas envolvidas não dispunham de salas totalmente equipadas para o estudo, mostrava-se necessário recorrer a salas com computadores utilizadas para outros fins que não a lecionação da disciplina. Havia necessidade de verificação da sua disponibilidade para os momentos de atividade bem como a validação de funcionalidade de todos os equipamentos e disponibilização do *software* que por vezes se tornou necessário instalar.

Para garantir a disponibilização de equipamentos que normalmente não estão disponíveis nas salas de computadores, mostrou-se necessário a colaboração de professores de informática e multimédia para que nos disponibilizassem estes equipamentos. A sua ajuda foi também indispensável para permitir a instalação de *software* adicional, já que os equipamentos estavam protegidos para instalações. Também no que respeita a acesso à rede da escola, foi necessário o fornecimento das credenciais da escola, e por vezes a parametrização dos computadores pessoais que a autora levou para auxiliar no estudo de caso. Sempre que aconteciam momentos de estudo de caso, mostrava-se necessária esta validação. Nos dias em que a agenda de trabalhos se iniciava às 8:30 da manhã tornava-se necessário validar estes recursos no dia anterior.

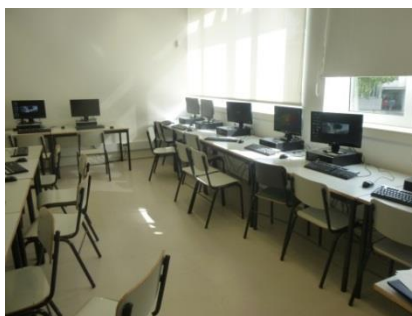


Figura 69 - Visita a sala antes do dia de trabalho com alunos

Na figura 69, ilustra-se um dos momentos de visita à escola no dia anterior a um dos momentos de trabalho com os alunos.

Paralelamente a autora teve um trabalho complementar com os colaboradores da empresa fornecedora de um *software* selecionado para o trabalho (o *Easy2Rec*), no sentido de também eles fazerem parte do agendamento das reuniões, pois desde o início partiu-se

com o pressuposto que as tarefas de campo, seriam apoiadas por eles, dado ser humanamente impossível à autora, apoiar todas as atividades pretendidas com meios e recursos tão distintos.

## Capítulo 6 – Implementação do curso TAEP

*O principal objetivo da educação é criar pessoas capazes de fazer coisas e não simplesmente repetir o que as outras fizeram.”*

**Jean Piaget**

*O presente capítulo descreve o desenrolar das atividades ao longo do estudo de caso, ilustrado com algumas fotos de momentos da realização das atividades.*

*Apresentam-se os vários recursos gerados pelos alunos durante o estudo de caso e definem-se os procedimentos para entrega dos trabalhos em computador e em dispositivos móveis.*

Ao longo das atividades presenciais, foram sendo gerados inúmeros recursos pelos alunos resultantes das tarefas identificadas para cada um dos anos curriculares.

Decidimos apresentar alguns desses resultados por meta curricular, independentemente do ano em que se realizou para ilustrar alguns dos tipos de recursos possíveis para cada uma dessas metas. Nos tópicos seguintes apresentam-se alguns dos recursos criados pelos alunos.

### 6.1. Contextualização

As várias sessões práticas para desenvolvimento das atividades, decorreram numa média de 3 momentos de 90 minutos cada, para cada uma das turmas envolvidas.

Nos horários estabelecidos para as atividades, os alunos e professores da disciplina deslocaram-se da sua sala normal de aula, para os laboratórios de informática e sala de apoio à gravação de atividades inerentes ao processo, previamente reservadas para o efeito. Todas as atividades foram realizadas com a presença da autora deste estudo que contou sempre com o apoio dos professores envolvidos.

As figuras seguintes pretendem mostrar algumas das muitas atividades realizadas e o tipo de espaços que se utilizaram.

A imagem 70 mostra o uso de um computador portátil com duas câmaras a utilizar o *software* EASY2REC para uma sessão de Oralidade.



Figura 70 - Momento de gravação relacionado com Oralidade

Embora estivesse planeado que as atividades de gravação de áudio e vídeo decorreriam numa sala de aulas tradicional, houve momentos que estas atividades se realizaram também em salas de computadores por haver disponibilidade para tal e por estas disporem de mais condições em termos de equipamentos.

Na atividade ilustrada na figura anterior recorreu-se a uma sala de computadores onde não decorria mais nenhuma atividade e, como envolvia áudio, os alunos foram levados em grupos pequenos para a referida sala.

Foi sempre pedido aos alunos que fizessem o máximo silêncio possível para não afetar a qualidade da gravação. No entanto, dada sua juventude constatou-se que estas atividades deveriam decorrer apenas com os intervenientes no processo ou apenas com alunos que compreendam bem o procedimento de gravação, mantendo-se em silêncio para não perturbar as atividades dos colegas.



Figura 71 - Apoio aos alunos na realização das atividades com apoio dos docentes da disciplina

A figura 71 ilustra um desses momentos em que os alunos realizam atividades diversas nos computadores disponíveis. Atendendo a que a maioria dos alunos não estava familiarizada com a plataforma *Moodle*, e mesmo, alguns deles, com a utilização frequente de computadores, mostrou-se necessária uma grande atenção e disponibilidade da autora para esclarecimento de todas as dúvidas quanto aos procedimentos a ter. Esta tarefa contou com o apoio dos professores envolvidos que se mostraram muito empenhados nas atividades propostas. As atividades que não envolviam gravação, decorreram ainda em salas com computadores. Falamos das atividades de Escrita, Gramática e Educação Literária com recurso a Escrita.

A figura seguinte pretende mostrar um dos momentos de uma atividade com utilização de *video/recorder* em que participam dois grupos de alunos. Para além de preparar o computador para a realização da atividade, verificar a operacionalidade e parametrização, quando necessária, do *software*, bem como o correto funcionamento de microfones e a câmaras de vídeo, mostrou-se necessário um acompanhamento constante dos alunos na realização das atividades, uma vez que os alunos ainda não estão familiarizados com o processo, uma situação de apoio aos alunos é apresentada na figura 72.



Figura 72 - A preparar um dos momentos relacionados com Oralidade

Os momentos de preparação inicial com os professores e alunos bem como os momentos finais em cada dia de atividade foram utilizados para recolher informações e dialogar no sentido de perceber se se sentiram motivados e se consideravam estas atividades úteis para a aprendizagem no português.



Figura 73 - No final de uma das sessões com a docente e alguns dos alunos envolvidos

Como ilustrado na figura 73, além da experiência enriquecedora para professores e alunos, vimos a motivação para o uso das tecnologias espalhada no rosto dos participantes.

Na figura seguinte, apresenta-se uma das páginas dos utilizadores do TAEP, em que se vê a participação dos alunos com a sua própria identificação, no entanto, e como referido, atendendo ao facto de alguns não terem conta de *e-mail*, participaram nas atividades, acedendo ao curso com uma das contas criadas para o efeito (aluno n taep).

😊	Margarida Rodrigues	Porto	Portugal	66 dias 5 horas	☐
😊	Rui Marinho	Porto	Portugal	66 dias 5 horas	☐
😊	André Soares	Porto Portugal	Portugal	66 dias 5 horas	☐
😊	Alexandre Manuel	Porto	Portugal	66 dias 5 horas	☐
😊	Paulo Silva	Porto	Portugal	66 dias 5 horas	☐
😊	Simão Pinho	Porto	Portugal	66 dias 5 horas	☐
😊	jose carlos rocha	porto	Portugal	66 dias 5 horas	☐
😊	Beatriz Lança	Porto	Portugal	66 dias 5 horas	☐
😊	raquel pereira	vila nova de gaia	Portugal	66 dias 5 horas	☐
😊	gonçalo almeida	porto	Portugal	66 dias 5 horas	☐
😊	Rita Oliveira	Porto	Portugal	66 dias 5 horas	☐
😊	Bruno Silva	Porto	Portugal	66 dias 5 horas	☐
😊	mafalda ferreira	gaia	Portugal	66 dias 5 horas	☐
😊	André Baptista	Porto	Portugal	66 dias 5 horas	☐
😊	aluno4 taep	porto	Portugal	33 dias 4 horas	☐
😊	aluno6 taep	porto	Portugal	33 dias 5 horas	☐
😊	cesar araujo	vila nova de gaia	Portugal	33 dias 5 horas	☐
😊	kika Martins	Porto	Portugal	33 dias 5 horas	☐
😊	Beecas Soares	Porto	Portugal	33 dias 5 horas	☐
😊	Guilherme Santos	Porto	Portugal	33 dias 5 horas	☐
😊	professor1 taep	porto	Portugal	33 dias 16 horas	☐

Figura 74 - alunos do TAEP

Como ilustrado na figura 74 também os professores participaram, neste caso, através de contas próprias (ex: professor 1 taep).

## 6.2. Recursos produzidos durante o estudo de caso

Descrevem-se seguidamente as várias sessões do estudo de caso nas escolas. Estruturamos a ilustração dos momentos agrupando-os nas atividades correspondentes a cada uma das metas curriculares em estudo. Teremos então momentos dedicados a atividades de Leitura, a atividades de Escrita, de Oralidade, de Gramática e de Educação Literária. Para cada um destes grupos abordar-se-ão as ferramentas utilizadas, quer em computador, quer em dispositivos móveis.

Como preconizado no curso TAEP, para os recursos de Leitura e Oralidade, em dispositivos móveis utilizaram-se as *app's* próprias disponíveis nestes equipamentos. Aquando da gravação em computador, utilizou-se o *Audacity* para as gravações em áudio e o sistema de *lectureur-recordig*, *Easy2Rec*, para momentos de gravação áudio e vídeo e que pela sua particularidade permite ainda a gravação do suporte à atividade, normalmente um ficheiro de PowerPoint disponibilizado aos alunos em formato pdf.

### 6.2.1 Recursos das atividades de Leitura

A Leitura é um tipo de atividade desenvolvida pelo aluno normalmente de forma individual, na medida em que para o fazer basta o próprio aluno e o recurso por onde irá efetuar a leitura, que seja um suporte físico ou digital

Quando um professor solicita a um aluno uma determinada leitura em casa, poderá ficar na dúvida que de facto ela tenha ocorrido.

Naturalmente, através de questionários, pode ser possível ao professor identificar que o aluno a realizou mas, pretendemos identificar um processo que para além de garantir e de testemunhar o ato de leitura pudesse motivar o aluno a melhorar e até a autoavaliar a sua própria leitura. Embora o importante não seja saber se o fez, mas se o sabe fazer, consideramos importante a gravação de momentos de leitura que, para além de promoverem a atividade, potenciassessem uma posterior análise da mesma, quer seja pelo professor, quer seja pelo próprio aluno.

Para o efeito, e de acordo com as atividades propostas no curso TAEP, procedeu-se à realização das tarefas inerentes ao processo de leitura: gravação em áudio no computador e em dispositivos móveis, gravação de vídeos em dispositivos móveis, e gravação em formato de *lectureur recording* (vídeo-aula), com a sua particular potencialidade de além de

registar a prestação do aluno, permitir ver o suporte que serve de base à leitura, no caso, uma apresentação em *PowerPoint*.

De acordo com o preconizado, os textos a ler eram diferentes de acordo com o ano do aluno. No entanto, não é objetivo nosso a análise dos conteúdos que serviram para a base da experiência mas sim o processo de realização da atividade e sentimentos gerados por esta na perspetiva do aluno.

Na figura 75, regista-se um momento de gravação áudio, realizada no computador com recurso ao *Audacity*.



Figura 75 - Exemplo de recurso de Leitura em formato áudio, com o *Audacity*

Um dos aspetos interessantes registado durante a execução destas atividades, foi o facto de verificarmos que, sempre que os alunos se enganavam, queriam repetir o processo, o que conduzia a melhorias progressivas no ato de ler.

A figura 76 apresenta um fenómeno relacionado com a Leitura. Como se pode observar, há momentos de silêncio (representados pelas linhas retas) em que o aluno demonstrava ter alguma dificuldade e que, por esse motivo, tentava ler antes de verbalizar a leitura.

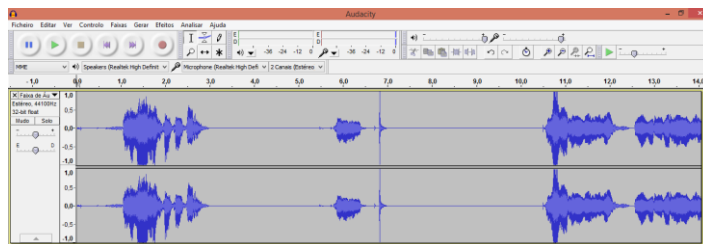


Figura 76 - O silêncio durante a gravação de uma leitura

Esta atividade de leitura poderia ainda ocorrer através de gravação áudio em dispositivos móveis, ou ainda em formato de vídeo, de acordo com as atividades preconizadas no curso TAEP e de entre as quais o aluno poderia seleccionar o modo de registo (áudio ou vídeo, em computador ou em dispositivo móvel).

A foto apresentada na figura 77, ilustra um momento em que o aluno realiza uma tarefa de leitura em áudio, gravada no computador, para o qual procedemos ao registo de imagem da execução da atividade.



Figura 77 - Procedimento de leitura em áudio no computador

Na figura 78, apresenta-se um momento de leitura com gravação de áudio num dispositivo móvel, em que o aluno recorreu a um computador disponível para aceder ao PowerPoint que continha o texto para leitura.

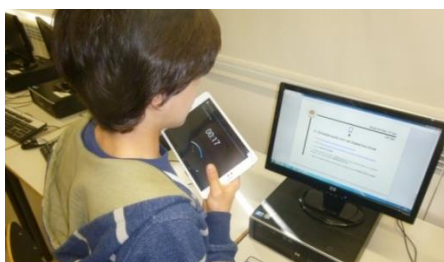


Figura 78 - Aluno a realizar uma leitura em formato de áudio com um dispositivo móvel.

Estes dois processos, foram muito úteis para motivar os alunos a ler e a melhorar o seu desempenho pela repetição em busca da sua própria perfeição.

Para além de capturar a leitura em áudio e vídeo, produziram-se outros recursos que, além de gravarem os momentos da atividade de leitura, apresentavam o suporte que serviu de base às atividades – o *Easy2Rec*. O aluno acedia ao conteúdo para leitura que continha algumas instruções de uso e fazia então a sua gravação neste sistema de *lectureur-recordig*.

Esta atividade encontra-se ilustrada na figura 79 em que, na primeira imagem, vemos a atividade de um aluno em presença do primeiro diapositivo de suporte à atividade com algumas recomendações, e a segunda mostra já o processo da execução da tarefa de leitura, no caso, uma aluna do 8.º ano a ler o poema “Amigo” de Alexandre O’Neill.



Figura 79 - Atividade de Leitura com gravação em vídeo e áudio

Como ilustrado, em alguns dos momentos recorreu-se a periféricos adicionais tal como auscultadores para garantir uma melhor insonorização do processo.

Após a leitura, o aluno procedia à gravação do ficheiro e importação para formato de vídeo, obtendo assim vídeo-leituras como as que se apresentam na figura 80, relativas a leitura de textos diferentes, de acordo com o ano letivo do aluno.

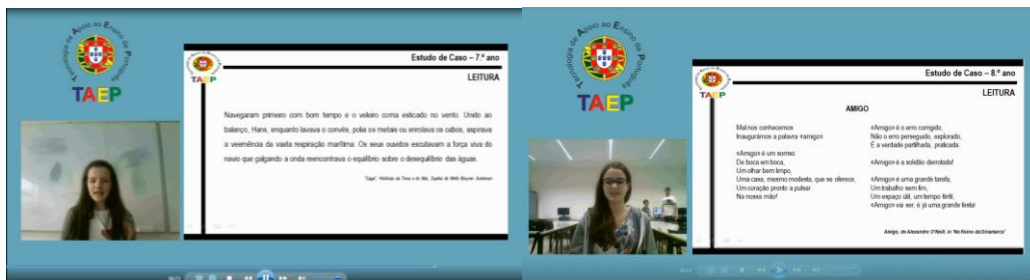


Figura 80 - Exemplo de Vídeo-Leituras para o 7º e 8º ano

Com este formato de gravação, constatava-se ainda um maior cuidado por parte do aluno na realização da atividade, pois o registo mostra: “o que deve ser lido”, “como é lido” e a “postura com que é lido” (interpretação não verbal). Perante a visualização por parte do aluno do seu desempenho, assistia-se a uma constante vontade de repetição do processo, pois achava que poderia fazer sempre melhor. Esta correlação entre o ato de ler e a boa figura, poderá ser explorada para fomentar o processo tendo sido possível constatar uma melhoria do ato de ler a cada nova tentativa realizada.

As gravações realizadas em qualquer das propostas apresentadas geraram ficheiros para posteriormente serem enviados por *e-mail* ao professor, ou para o TAEP (*Moodle*) nos recursos disponibilizados para o efeito, e cujo processo será analisado num tópico apropriado para o efeito.

## 6.2.2 Recursos das atividades de Escrita

A Escrita faz parte da comunicação, e uma boa escrita, ou seja, uma escrita clara, adequada e focalizada pode ampliar oportunidades do indivíduo na sua relação com o meio. É importante dominar a língua, tanto na Oralidade como na Escrita. Esse domínio pode revelar o nível de literacia e a aptidão do indivíduo para comunicar nas mais variadas situações.

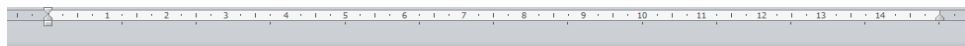
A sua aprendizagem, resulta também de uma boa prática e de inúmeras atividades de escrita.

Hoje em dia, é usual a escrita ser intermediada pela tecnologia pelo que foram solicitadas aos alunos diferentes abordagens de escrita neste ambiente.

Apresentam-se alguns dos recursos obtidos. Também nesta atividade se pretendia que todos os recursos gerados em forma de ficheiro fossem enviados para o curso TAEP.

### 6.2.2.1 Atividades de Escrita individual em processadores de texto

Para a atividade de escrita individual, e segundo as propostas apresentadas, os alunos submeteram-se à tarefa de produção de um pequeno texto subordinado a um tema considerado ao seu nível de estudos, com recurso ao processador de texto *Word*.



o poema intitulado "O Amor" transmitiu-me que o amor é difícil de existir, mas que toda a gente pode vir a senti-lo.

O amor só existe se houver duas pessoas a lutar por ele, e consegui-lo, só se consegue com os esforços.

Figura 81 - Produção de texto individual – exemplo 1



O poema intitulado "O Amor" transmitiu-me que o amor é difícil, mas pode acontecer, quando o amor acontece faz com que um mais um não seja dois, pois são um só.

Figura 82 - Produção de texto individual – exemplo 2

No caso ilustrado nas figuras 81 e 82, era solicitado ao aluno, que transmitisse através da escrita, os sentimentos transmitidos por um poema que lhes foi dado ler. Pode ver-se que os alunos na tarefa pedida tiveram mais cuidado com a apresentação final, formatando o texto de acordo com o seu gosto pessoal, do que propriamente com o conteúdo. São assinaladas sugestões de correção pelo *Word*, que não foram tidas em consideração. Pode, eventualmente aferir-se que a fomentação desta ferramenta para avaliação da escrita talvez produza uma melhoria dos resultados se os alunos forem instruídos no sentido de analisarem as sugestões sugeridas pelo corretor e de uma forma crítica a aceitarem ou não. Serão levados a uma autocritica certamente construtiva para uma melhoria de performance desta meta curricular.

### 6.2.2.2 Atividades de Escrita individual no fórum apresentação pessoal

Um *fórum* de discussão é normalmente um local onde se debate um determinado assunto ou temas relacionados com ele. Na prática, é lançado um tema à volta do qual será gerada uma discussão. No formato digital, e mais concretamente em atividades de ensino mediadas por computador, um *fórum* é na prática uma ferramenta destinada a promover debates por meio de mensagens escritas que são publicadas abordando o tópico em questão.

Para promover a escrita sob a forma de participação em *fórum*, criamos dentro do curso TAEP um *fórum* de apresentação pessoal como se apresenta na figura 83.



Figura 83 - O *fórum* apresentação pessoal para promover a apresentação através da Escrita

A participação dos alunos nesta atividade revelou a sua facilidade de utilizar um recurso desta natureza, dando-lhes a noção de hierarquia de conversação uma vez que poderiam participar com uma comunicação escrita no *fórum* de um tópico de nível mais alto ou mais

baixo respondendo, por exemplo, a um comentário realizado por outro colega. Apresenta-se na figura 84, algumas prestações de alunos nesta atividade:

Tema	Iniciado por	Respostas	Última mensagem
Apresentação Pessoal	ana paula camarinha	43	Ruben Fonseca Qui, 16 Abr 2015, 14:12
Que desportos vocês fazem fora da escola	João Martins	0	João Martins Qua, 15 Abr 2015, 10:44
Sobre mim	Ângela Pascoal	0	Ângela Pascoal Qua, 15 Abr 2015, 10:33
Apresentação	Inês Flores	0	Inês Flores Qua, 15 Abr 2015, 10:27
EU	Joana Seabra	0	Joana Seabra Qua, 15 Abr 2015, 10:24
Eu	Daniela Silva	0	Daniela Silva Qua, 15 Abr 2015, 10:20
Tudo sobre mim!	Gabriela Reis	0	Gabriela Reis Qua, 15 Abr 2015, 10:17
Apresentação pessoal	francisco ferreira	0	francisco ferreira Qua, 15 Abr 2015, 10:14
Eu	Catarina Coelho	0	Catarina Coelho Qua, 15 Abr 2015, 10:11

Figura 84 - Participação dos alunos no fórum apresentação pessoal

No fórum em referência, o desafio proposto era:

“Fala um pouco sobre ti...

Como te chamas, a tua idade, o ano que frequentas...

Gosta da disciplina de português? Já agora, qual a tua disciplina preferida?

Gostas de tecnologias? Gostavas que o ensino fosse mais apoiado por tecnologias?”

Como pode ver-se pela figura 85, no fórum não há nenhum critério de utilização de um tipo de letra ou de formatação de texto e as regras são normalmente esquecidas.

Detetamos erros sob o ponto de vista gramatical e formal verificando-se pouco cuidado com a escrita.

Re: Apresentação Pessoal  
por João Martins - Quarta, 15 Abril 2015, 10:40

Olá eu sou o João Pedro Martins, tenho 13 anos, minha altura é 1.65m e vivo em Gulpilhares. Os meus passatempos favoritos são jogar futebol, fazer desporto, jogar PS3 e ver televisão.

Re: Apresentação Pessoal  
por André Lopes - Quarta, 15 Abril 2015, 10:41

Olá,sou o André Lopes e tenho 14 anos,vivo em Valadares.Sou alto, magro,brincalhão e distraído.A minha disciplina preferida é Educação Física.Tenho cabelo preto e médio.Adoro jogar futebol.

Re: Apresentação Pessoal  
por Eduardo Alves - Quarta, 15 Abril 2015, 17:54

**OLÁ**  
eu sou o Eduardo, ando no sétimo ano.  
Sou divertido e muito feliz

Re: Apresentação Pessoal  
por eduardo guedelha - Quarta, 15 Abril 2015, 10:06

Hello! Eu sou o Eduardo Rocha Guedelha tenho 13 anos e ando no 8º ano e vivo em Laborim eu sou magro tenho olhos castanhos tenho cabelo castanho escuro tenho 1,71 m sou simpático,chato, as vezes irritante estou sempre a sorrir e gosto de ser eu próprio  
Sou eu!!!!

Figura 85 - Exemplo de atividade Escrita através do fórum

Ao seleccionar uma das mensagens de um aluno, como por exemplo a ilustrada na figura 86, podem retirar-se algumas conclusões.

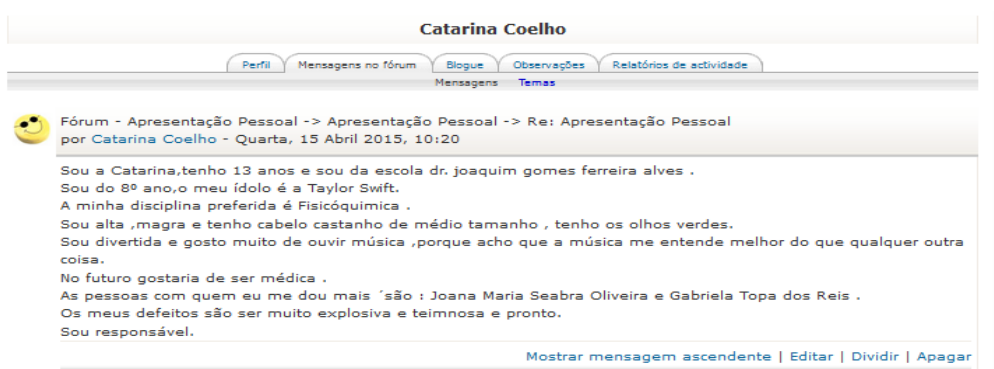


Figura 86 - Participação no fórum – erros de escrita

De acordo com a figura anterior, aparentemente, esta aluna de 13 anos gosta de FISICÓQUIMICA, e é TEIMNOSA como se pode ver na mensagem. Apesar de afirmar ser responsável, não domina bem a utilização de espaços entre a pontuação.

Pode ver-se, que tem o cuidado de identificar as amigas, escrevendo o seu nome de forma correta embora o nome do patrono da sua escola e o seu título tenham tido um tratamento diferente. Deveria, por exemplo, ter aparecido “Dr. Joaquim Gomes Ferreira Alves” em vez de “dr. joaquim gomes ferreira alves .”

Também na figura 87, vemos que os alunos preocupam-se com a parte visual (inserção de imagens) em detrimento da construção de uma resposta completa.

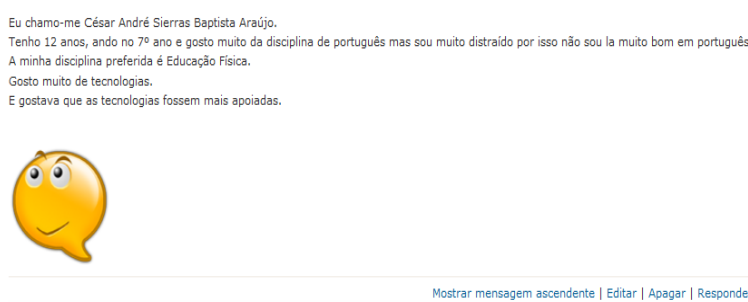


Figura 87 - Utilização de imagens para resposta a fórum

Outra aluna respondeu sem um cuidado de construção de frases completas, respondendo “Mais ou menos, ...” e “Sim, acho que...”, como ilustrado na figura 88.



Re: Forum para apresentação pessoal  
por Beecas Soares - Segunda, 18 Maio 2015, 12:08

Bem, eu sou a Márcia tenho doze anos sou do Porto, e ando no 7º ano na escola Secundária António Sérgio. Mais ou menos, apesar de ser a minha língua. História, Educação Física e Geografia. SIM, acho que a tecnologia ajuda muito hoje em dia os adolescentes e não só, e apesar disso ia ser muito mais prático.

[Mostrar mensagem ascendente](#) | [Editar](#) | [Apagar](#) | [Responder](#)

Figura 88 - Participação no fórum – utilização de imagens e texto descuidado

Como é possível constatar na utilização destes meios considerados “informais” pelos alunos, a preocupação de escrever bem e de forma correta não é muita, pelo que não se mostrou durante a experiência que fosse uma potencial ferramenta para aperfeiçoar o processo de escrita.

### 6.2.2.3 A Escrita colaborativa no *GoogleDocs*

No sentido de fomentar a produção de trabalhos colaborativos produzidos remotamente sob a forma escrita, analisamos o potencial da escrita colaborativa.

Para o efeito recorremos ao *GoogleDocs* e dado que seria necessária uma conta no *Gmail*, e nem todos os alunos a possuíam, foram utilizadas as contas genéricas criadas para o curso.

A figura 89 ilustra dois exemplos de documentos elaborados pelos alunos de forma colaborativa, e como se pode ver, as reações foram bastante distintas. De referir que em ambos os exemplos aqui ilustrados, nenhum dos alunos tinha alguma vez utilizado ferramentas de escrita colaborativa.

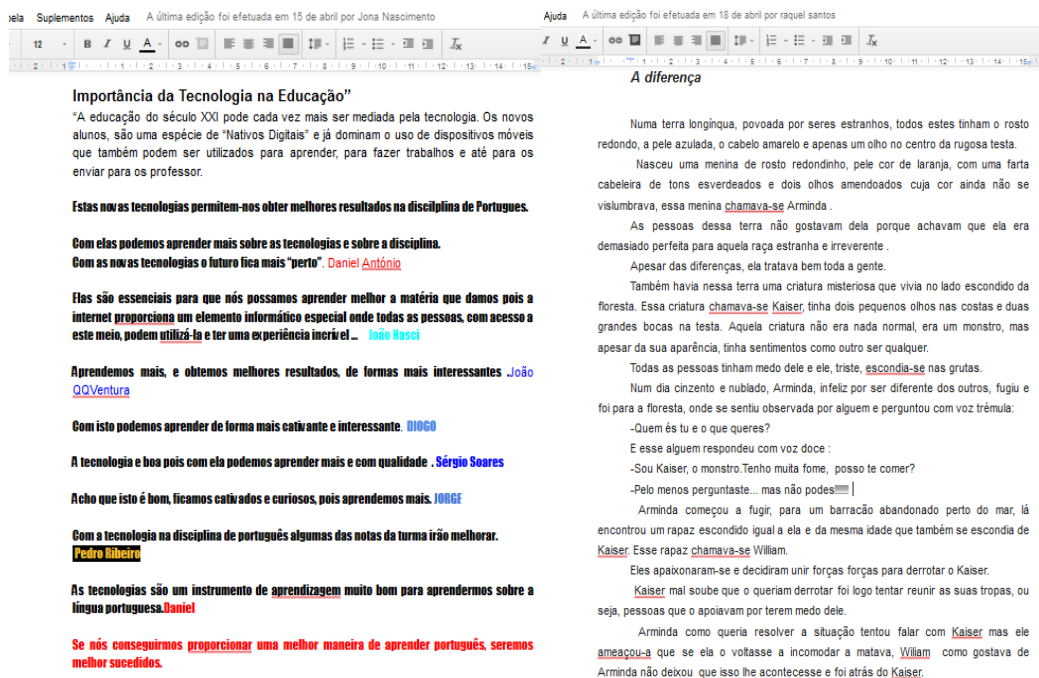


Figura 89 - Exemplos de "escrita colaborativa"

No primeiro exemplo, os alunos, neste caso do 9º ano, foram acrescentando voluntariamente o seu nome à sua intervenção. Como nunca tinham utilizado estas ferramentas acharam essencial marcar o trabalho que faziam. No segundo exemplo, embora os alunos fossem dos mais novos (7.º ano), estes perceberam muito bem o conceito, produziram um texto cuidado com uma história sequencial, não falaram entre si, seguiram as instruções que solicitava que apenas comunicassem as suas ideias através do *chat* e abstraíram-se da sua proximidade física. Refira-se ainda que, neste segundo caso, a professora não estava presente, mas referiu que queria uma história com “qualidade” e talvez este facto tivesse contribuído para uma maior preocupação na produção de um trabalho com qualidade.

No primeiro texto, ele foi presenciado pela professora e cada aluno quis marcar a sua posição, tendo funcionado ao contrário do que se esperava. Pensávamos que o facto da presença da professora faria com que trabalhassem de uma forma mais cuidada, mas tal não aconteceu, além de que, como estavam muito próximos uns dos outros na sala de aula, gerou-se uma comunicação verbal intensa, para além do uso da ferramenta de *chat* disponível. Quando questionados sobre o aspeto, referiram que isso seria uma tarefa final caso fosse um trabalho para avaliação final. Ao longo da realização desta tarefa os alunos manifestavam o seu interesse e referiam que poderia ser muito útil para a realização dos trabalhos de grupo e que certamente a iriam usar em trabalhos futuros. Assistimos

inclusivamente a conversas entre os alunos, a combinarem entre eles a utilização deste meio para a realização de trabalhos de grupo que tinham em curso para outras disciplinas. Assim, pela análise presencial, parece-nos que esta ferramenta é potenciadora de uma melhor escrita individual pois o aluno esforça-se para a realização de uma boa prestação entre os seus pares, e também fomentadora de processo colaborativos na aprendizagem, atendendo ao entusiasmo demonstrado pela utilização da ferramenta em trabalhos colaborativos.

#### 6.2.2.4 A Escrita em formato *video recorder*

Durante o desenrolar das atividades a autora foi questionada por um dos professores se a ferramenta de *lectureur/recording* não poderia ser usada como suporte à escrita. Procedeu-se então a uma experiência não prevista em que a professora utilizando o *Easy2Rec* e o *Word* escreveu a frase “ A amizade é a expressão pura e inocente do amor...” e foi pedindo aos seus alunos para continuarem o texto dando a sua definição pessoal de “amor”. O objetivo seria demonstrar a espontaneidade dos alunos perante um tema em que ficasse o registo do seu comportamento perante o desafio.

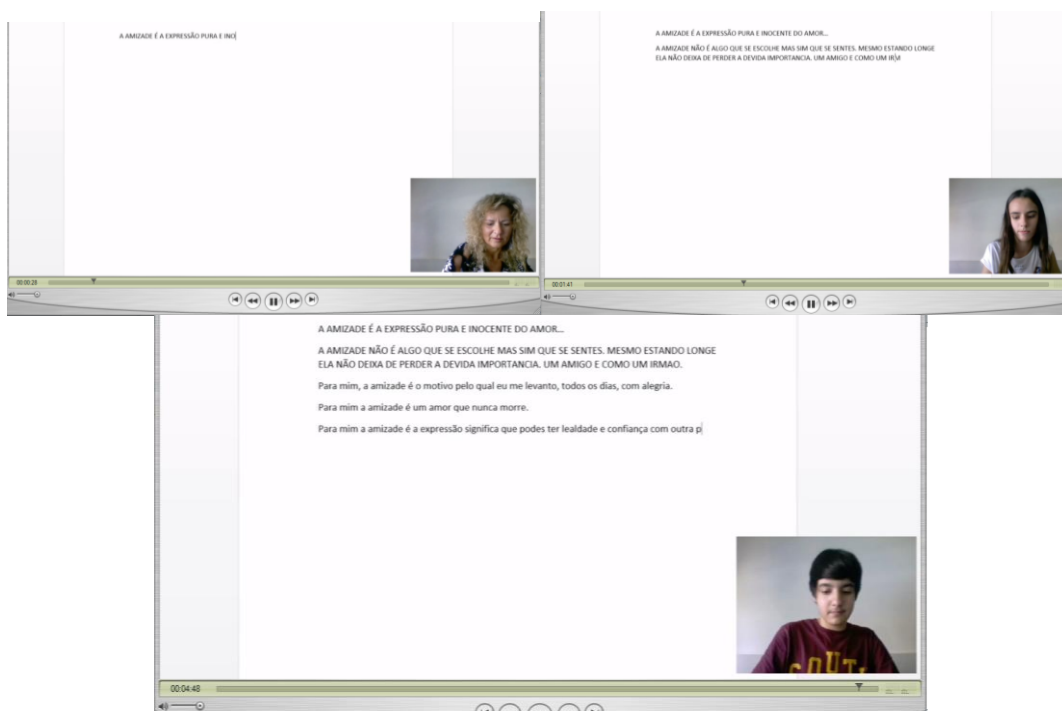


Figura 90 - Atividade de Escrita colaborativa com recurso a *video recorder*

A atividade ilustrada na figura 90, foi ao encontro das expectativas da docente que afirmou a sua vontade em realizar mais momentos com os seus alunos. Desta forma, e embora

não fosse uma das nossas expectativas, perante os participantes esta ferramenta veio mostrar o seu potencial também na escrita colaborativa.

### **6.2.3 Recursos das atividades de Oralidade**

À semelhança da leitura também a Oralidade exige uma boa dicção por parte do aluno. No entanto, exige ainda mais. O aluno não se limita apenas a executar uma atividade de leitura de algo que alguém escreveu, mas é chamado a demonstrar a sua capacidade interpretativa perante um desafio.

As ferramentas digitais utilizadas para esta meta curricular foram as mesmas que referimos para a leitura.

Para esta atividade solicitaram-se aos alunos diferentes atividades desde uma simples apresentação pessoal, à interpretação de provérbios, descrição de uma foto e das sensações que esta transmite, desafios do tipo “o que farias...”, além do debate de alguns temas.

Como já se tinha constatado nas atividades de leitura, sempre que o aluno não gostava do seu desempenho, pedia para repetir. Nas tarefas aqui solicitadas, e atendendo a que o aluno era desafiado para a sua criatividade pessoal, constataram-se “longos” períodos de silêncio em que este parava para pensar no que iria dizer.

Nos temas de debate, estes momentos eram ainda mais prolongados por alguns alunos, mas segundo opinião dos professores este desempenho mais lento ou mais cuidadoso eram já características inatas a cada um.

O professor, antes da atividade, já sabia qual o comportamento que cada aluno iria ter. O mesmo não se verificava com os alunos que, só após verem o resultado do seu trabalho, se autocriticavam e pediam para repetir.

As atividades foram gravadas em quatro modos distintos: áudio no computador com recurso ao *Audacity*, *video recorder* com o *Easy2Rec* e áudio e vídeo através das *app's* dos dispositivos móveis, à semelhança do que acontecia nos exercícios de leitura, após ouvirem a sua interpretação pretendiam sempre repetir a experiência pois consideravam-se capazes de fazer melhor. Esta motivação aumentava com a perceção que o trabalho poderia servir como momento de avaliação pelo professor, fomentando a vontade de melhorar a sua prestação, gravando novamente a atividade antes do envio para o professor.

Após cada atividade, o aluno deveria enviar o ficheiro produzido através dos recursos próprios disponibilizados pelo TAEP.

Cabe aqui referir que esta atividade foi a mais acarinhada quer pelos alunos, quer pelos seus professores, provocando sempre a fomentação de novas atividades. As opiniões formavam-se no sentido de que o facto de ouvir, ou melhor ainda, ver e ouvir algo que tinham feito, provocava a ansiedade de repetir a experiência para obtenção de melhores resultados. Os desafios foram lançados à autora e garantidamente a maior parte do tempo foi utilizado na execução de atividades de Oralidade.

Na figura 91, apresenta-se dois momentos de gravação de exercícios de Oralidade em áudio, recorrendo ao *Audacity*.



Figura 91 - Gravação de atividade por recurso ao *Audacity*

Os alunos garantiram-nos que iriam utilizar estas tecnologias sempre que tivessem que prestar provas de Oralidade, previstas com antecedência. Casos houve em que alunos, essencialmente do 8º e 9º ano, referiram ter trabalhos de diversas disciplinas, para apresentação pública na turma e que iriam usar estes métodos para ensaiar e aperfeiçoar a apresentação dos trabalhos. Caso tivessem a anuência dos professores, iriam analisar a possibilidade das suas apresentações quer fossem individuais quer de grupo, serem gravadas com recurso ao *Easy2Rec* para apresentação na aula. Por parte de alguns dos professores envolvidos, o desafio dos alunos foi aceite e ficou no ar a possibilidade de poderem realizar atividades para a disciplina com estes recursos. Apresenta-se de seguida algumas imagens que ilustram as atividades descritas e que foram sujeitas a gravação no *Easy2Rec*.

Na figura 92, é apresentada uma atividade em que era proposto aos alunos que comentassem alguns provérbios. Registou-se um momento em que uma das alunas comentava alguns provérbios apresentados num documento em formato *PowerPoint* e uma colega manifestava também a sua interpretação mas como comentário à interpretação feita. Provocou-se um diálogo entre as partes que fomentou uma discussão

sobre uma simples frase. Foi um momento muito atrativo para os participantes que se mostraram muito receptivos a esta atividade interativa.

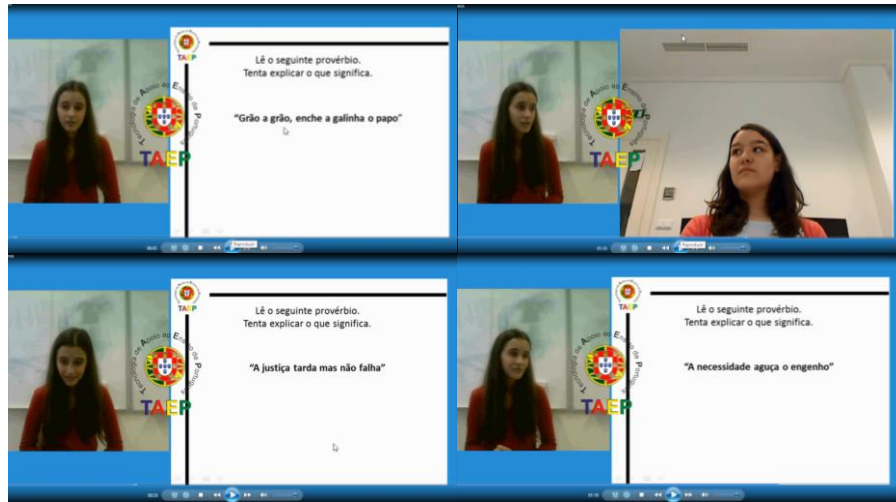


Figura 92 - Análise e interpretação de provérbios

Outra das atividades solicitadas implicava a visualização de uma imagem, tal como ilustrado na figura 93, para que o aluno a interpretasse e comunicasse as sensações por ela produzidas.



Figura 93 - Interpretação de uma imagem

Mais uma vez, os alunos participantes, ao verem o seu desempenho na realização da atividade realizada, referiram que conseguiam fazer melhor, se tivessem mais uma oportunidade, tentariam fazer uma descrição ainda mais representativa, focalizada e esclarecedora.

Após algumas experiências, era lançado outro desafio aos alunos como o que se ilustra na figura 94. No caso, a descrição sobre o que fariam se tivessem 1.000.000 de euros.

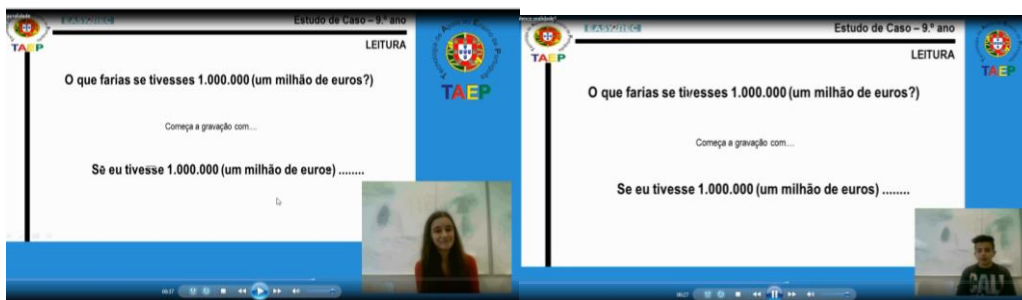


Figura 94 - Explicação oral sobre o que faria "Se tivesse 1.000.000 de euros"

A descrição era novamente alvo de análise e a cada novo exercício notava-se que os alunos estavam mais empenhados em falar bem e de “fazer boa figura”.

Ainda com recurso à mesma ferramenta, e a pedido dos intervenientes, realizaram-se ainda alguns “jogos” relacionados com a Oralidade. Desafiámos os alunos para um jogo chamado “Descobre através da descrição”, em que um grupo de alunos deveria descrever oralmente uma imagem para outro grupo de alunos de forma clara e sucinta. Estes deveriam descobrir o mais rapidamente possível o conteúdo da imagem baseados apenas na descrição oral da mesma. Como ilustrado na figura 95, os alunos sentiam-se entusiasmados e tentavam colaborar de uma forma positiva, competindo entre eles no sentido de transmitirem ideias claras aos seus recetores para que estes rapidamente “adivinhassem” a imagem que estava a ser descrita.

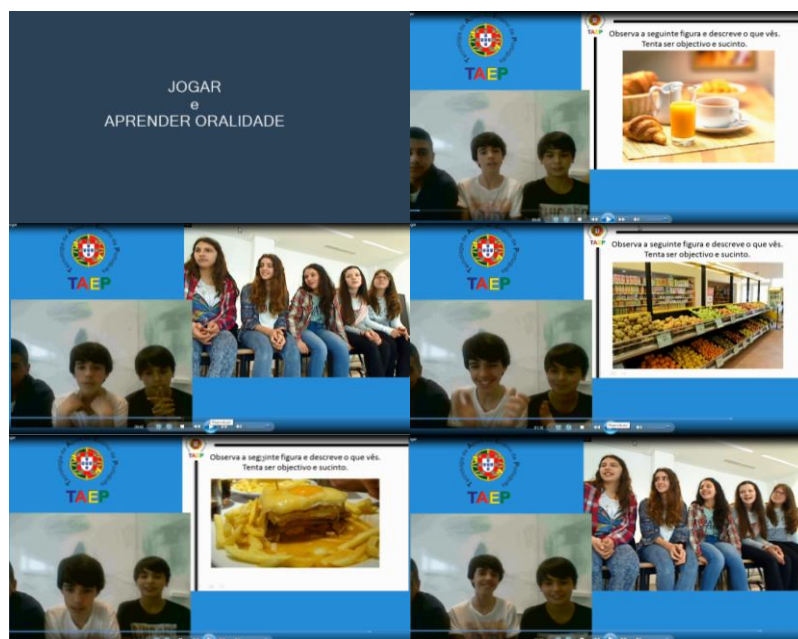


Figura 95 - Um jogo de Oralidade

A proposta apresentada baseava-se no pressuposto que não poderiam descrever explicitamente a imagem mas que conduzissem os colegas na sua descoberta. Teriam, no entanto, que ser o mais objetivos possível. Gerou-se uma competição saudável entre emissores e recetores que aplaudiam o desempenho uns dos outros.

A figura 96 ilustra mais uma atividade realizada, tendo por base a mesma tecnologia. Fomentou-se a realização de um debate relacionado com o tema “Tecnologias na Educação”. Cada grupo era constituído por dois alunos.



Figura 96 - Recurso resultante de um debate sobre tecnologias de educação

Foi de imediato possível perceber que dois deles (um rapaz e uma rapariga) assumiram o comando do debate pelo facto de terem melhor capacidade de expressão oral o que naturalmente os levou a falar mais.

Num outro momento, foi dado aos alunos participantes a possibilidade de debaterem a sua posição pessoal relativa ao que fariam numa hipotética situação da vida.

A figura 97, ilustra um momento onde colocamos dois grupos diferenciados pela capacidade anteriormente demonstrada para a Oralidade. O tema foi provocador “o que faria se tivesse um milhão de euros.”



Figura 97 - Debate oral a dois sob um tema provocador e estimulante

Apesar de se notar que os alunos que anteriormente tinham mostrado uma melhor apetência para a Oralidade, falavam mais fluidamente, foi possível constatar que os que anteriormente tinham evidenciado menos capacidades, mostravam agora uma muito boa prestação evidenciando que, à medida que o processo decorria, poderiam melhorar as suas competências orais. A visualização da participação de outros colegas contribuía para o maior à vontade evidenciado a cada nova sessão.

Quando proposto aos alunos a realização de um debate sobre as profissões que cada um gostava de ter no futuro, achou-se por bem que este fosse realizado entre grupos em que dois alunos eram convidados a apresentar a sua perspetiva profissional futura sendo depois alargado o diálogo a um grupo de alunos que os questionava e confrontava com as escolhas de cada um. Neste momento, ilustrado na figura 98, os alunos deviam justificar a sua escolha, fundamentando o porquê e responder às questões dos colegas que os levaram a refletir e a fundamentar qual a motivação e objetivos para quererem essa profissão.



Figura 98 - Apresentação da profissão futura seguida de debate

Os alunos participaram entusiasmadamente, notando-se, mais uma vez, uma melhoria de performance nos alunos que já tinham efetuado gravações.

#### 6.2.4 Recursos das atividades de Gramática

Para as atividades de Gramática foram, previamente, disponibilizados ficheiros de texto com um conjunto de tarefas relacionadas com a Gramática, que os alunos deveriam preencher de acordo com os seus conhecimentos gramaticais e em caso de dúvidas sugeria-se a consulta a dicionários *on-line*. Na realidade, o objetivo era fomentar a utilização dos dicionários e Gramáticas *on-line*, pelo que as palavras e verbos solicitados para análise apresentavam algum grau de dificuldade na perspetiva dos professores, mas este foi um requisito inicial.

Na figura 99, apresenta-se um documento elaborado por um aluno, onde como pedido, este assinalou com “\*” a resposta dada com a ajuda ao recurso do *Priberan*.



Completa a tabela com os sinónimos das seguintes palavras. Podes consultar o dicionário on-line. ( <i>Priberan</i> )	
Palavras	Sinónimo (se consultares o <i>Priberan</i> coloca um * à frente da tua palavra)
RAPIDA	Veloz
FALESIA	arriba *
BURGO	Muralha *
PROSPERIDADE	abundância

Verbo FAZER		Verbo NAVEGAR	
Pretérito mais que perfeito Indicativo		Futuro (conjuntivo)	
se consultares o <i>Priberan</i> coloca um * numa das linhas do verbo			
Eu	Fizera	Se Eu	Navegar *
Tu	Fizeras	Se Tu	Navegares *
Ele/Ela	Fizera*	Se Ele/Ela	Navegar *
Nos	Fizéramos*	Se Nos	Navegarmos *
Vos	Fizéreis*	Se Vos	Navegardes *
Eles/Elas	Fizeram	Se Eles/Elas	Navegarem *

Figura 99 - Ficheiro com atividades de Gramática

Embora ao início sentissem alguma relutância em assinalar o que não sabiam, perceberam que o que estava em causa era aferir a utilização de ferramentas na *internet*. Explicado que foi, que não se pretendia avaliar os seus conhecimentos gramaticais mas sim a sua apetência para encontrarem uma solução através de recursos disponíveis para a aprendizagem dos conhecimentos que não dispunham, estes ficaram muito mais à vontade e acharam a atividade muito produtiva, pois, enquanto procuravam, estavam a aprender.

Nesta atividade era requerido ao aluno que entre outras tarefas, transferisse para o computador o documento onde iria trabalhar (*Word*), o preenchesse de acordo com as instruções, procedesse à sua gravação e posterior envio pelo TAEP.

A observação revelou que alguns alunos, essencialmente nas escolas que não utilizam o *Moodle*, tinham algumas limitações no processo de gestão de conteúdos (*download* e *upload*). Quanto à tarefa em si, acharam-na bastante motivadora, considerando ser um bom método para aprendizagem de novas palavras.

Na figura 100, apresenta-se uma amostra de alguns trabalhos de Gramática enviados pelos alunos.

Nome : Todos A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z  
 Apellido : Todos A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z  
 Página: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (Próximo)

Nome / Apellido	Nota	Comentário	Última alteração (Aluno)	Última alteração (Professor)
Bruna Sousa	-		_7ano_4_GRAMATICA_ficheiro_para_aluno.docx Quarta, 15 Abril 2015, 12:45	
Márcia Oliveira	-		_7ano_4_GRAMATICA_ficheiro_para_aluno.docx Quarta, 15 Abril 2015, 12:44	
Daniel Santos	-		_7ano_4_GRAMATICA_ficheiro_para_aluno.docx Quarta, 15 Abril 2015, 12:18	
jose carlos rocha	-		GRAMATICA2.docx Quarta, 15 Abril 2015, 12:16	
Beatriz Lança	-		GRAMATICA2.docx Quarta, 15 Abril 2015, 12:15	
gonçalo almeida	-		_7ano_4_GRAMATICA_ficheiro_para_aluno.docx Quarta, 15 Abril 2015, 12:11	
Alexandre Manuel	-		GRAMATICA2.docx Quarta, 15 Abril 2015, 12:10	
Bruno Silva	-		8_Ficheiro_de_trabalho_para_Gramatica_F.docx Quarta, 15 Abril 2015, 12:10	

Página: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (Próximo)

Figura 100 - Exemplo de entrega de trabalhos de Gramática

Além desta atividade, e ainda em contexto de conteúdos gramaticais, sugeriu-se aos alunos a realização de alguns jogos interativos, uns disponíveis em *sites* oficiais para aprendizagem do português, e outros especificamente desenvolvidos pela autora para este estudo.

A reação dos alunos foi muito entusiasta. “*Aprender a jogar é muito mais fácil e divertido*”, foram alguns dos comentários observados. Os alunos repetiam várias vezes a atividade não desistindo, apesar da dificuldade de alguns deles, como por exemplo, no jogo das palavras cruzadas, onde era solicitada a conjugação de verbos irregulares.

No final desta atividade os alunos mostraram-se motivados para recorrer a ferramentas disponíveis na *internet* para apoio ao ensino da disciplina.

Na figura 101, ilustra-se a realização de alguns destes jogos sendo visível o ar de satisfação dos alunos na realização desta atividade.

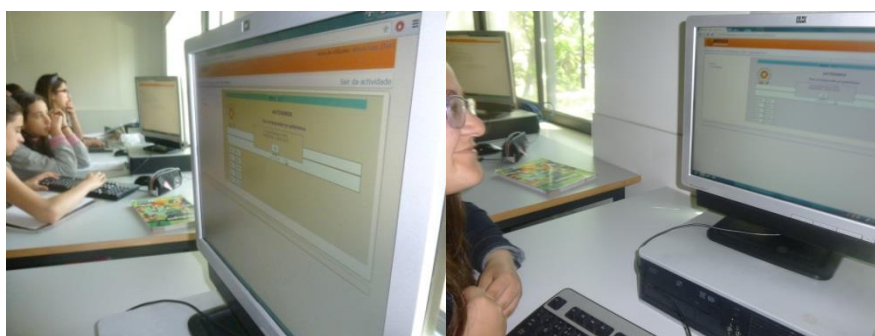


Figura 101 - Realização de jogos gramaticais

Num outro momento, foi possível aferir, nomeadamente em alunos com algumas dificuldades, que desistir estaria fora de questão. No jogo “TAEP – verbos irregulares”, que de todos era o que apresentava um grau de dificuldade mais acrescido pois a temática é

considerada difícil pelos alunos e mesmo pelos professores, os alunos sentiam-se motivados para a conclusão final do jogo, não desistindo numa tentativa constante da procura da resposta acertada.

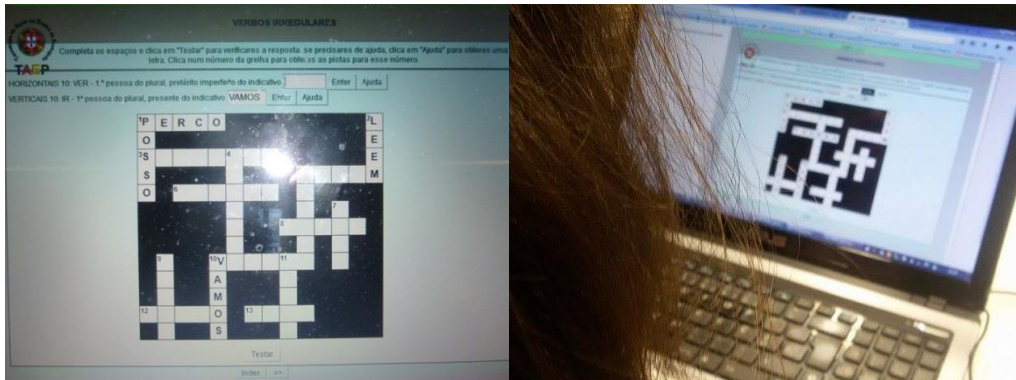


Figura 102 - Aluna a resolver o jogo "TAEP - verbos irregulares"

Um outro jogo, que pelo seu caráter participativo permitindo vários jogadores e que cativou a atenção dos alunos, foi o jogo da glória, disponível no site do Instituto Camões<sup>78</sup>, ilustrado na figura 102. Este jogo pretendia a utilização correta de modos verbais, permitindo, no entanto a parametrização do grau de dificuldade e o número de jogadores ativos, como representado na figura 103.

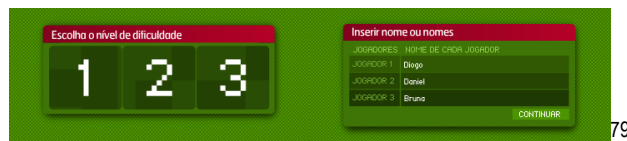


Figura 103 - Parametrização de jogo - grau de dificuldade e nº de jogadores

Parametrizado o jogo os alunos competiam entre si para não errarem nenhuma das questões apresentadas e assim obterem a melhor classificação.

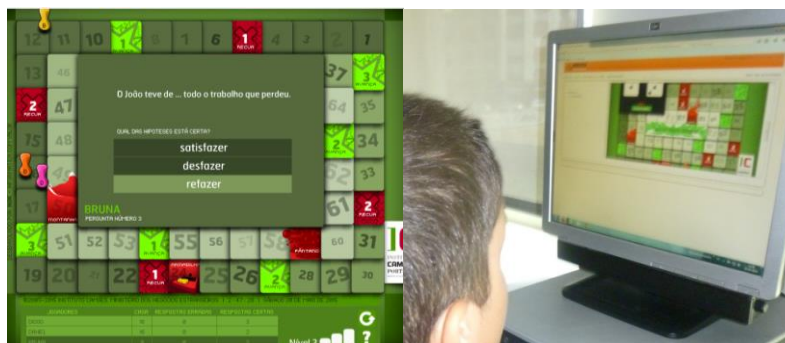


Figura 104 - Jogo da glória (site do Instituto Camões)<sup>80</sup>

<sup>78</sup> Disponível em <http://cvc.instituto-camoes.pt/aprender-portugues/a-brincar/jogo-da-gloria.html>

<sup>79</sup> Imagem disponível em <http://cvc.instituto-camoes.pt/aprender-portugues/a-brincar/jogo-da-gloria.html>

Na figura 104, vemos o decorrer do jogo com um exemplo das questões apresentadas e a classificação de cada jogador.

## 6.2.5 Recursos das atividades de Educação Literária

A meta curricular que visa o conhecimento literário recorre às metas anteriormente apresentadas na medida que pode ser analisada quer através da leitura de um texto literário, quer da sua interpretação oral ou escrita.

Desta forma, o que se propôs ao aluno foram exercícios com sustentabilidade na sua formação literária mas recorrendo a atividades de leitura interpretação ou escrita.

Uma das tarefas que se ilustra na figura 105, é a interpretação por escrito de um poema de Cecília Meireles – o Amor.

Estudo de Caso - 9.º ano  
EDUCAÇÃO LITERÁRIA

Recorrendo ao computador, e utilizando o Word, Exprime **por escrito**, as ideias que o seguinte poema te transmite. (máximo 6 linhas). Envia o ficheiro para o TAEP (#9.14...)

**O Amor**  
É difícil para os indecisos.  
É assustador para os medrosos.  
Avassalador para os apaixonados!  
Mas, os vencedores no amor são os fortes.  
Os que sabem o que querem e querem o que têm!  
Sonhar um sonho a dois,  
e nunca desistir da busca de ser feliz,  
é para poucos!

Cecília Meireles

Figura 105 - Educação Literária-poema para interpretar com recurso à comentar por escrita

O aluno, após leitura do referido poema teria que fazer a sua interpretação recorrendo ao Word. Na figura 106, apresentam-se alguns extratos produzidos pelos alunos.

Este poema descreve o amor em geral.

Nos primeiros versos o poema transmite-nos que o amor é difícil, é assustador e chega também a ser avassalador para os que sentem verdadeiramente.

Nos últimos versos diz que o verdadeiro amor é para os fortes, as pessoas têm que saber o que querem, sonhar a dois, e nunca desistir de ser feliz, porque isso é para os fracos!

Este poema menciona o amor, o que é amar...

Transmite-nos um "momento" romântico.

Figura 106 – Interpretação literária do poema "Amor", usando a escrita

Numa atividade semelhante os alunos do 7º ano foram chamados a produzir um texto descrevendo o que Hans teria escrito a sua mãe, no contexto da obra "A Saga".

<sup>80</sup> Imagem disponível em <http://cvc.instituto-camoes.pt/aprender-portugues/a-brincar/jogo-da-gloria.html>

Apresenta-se na figura 107, a produção de um aluno.

Hans escreveu para sua mãe dizendo que sentia falta de casa e que queria voltar, estava arrependido de ter saído de casa sem avisar.

Ficou muito arrependido e que perguntava se podia voltar para a sua terra natal Vig

Mas ele estava com medo que não o aceitassem.

Figura 107 - Interpretação literária, escrita, com base na obra "A Saga"

Uma outra abordagem, foi a interpretação também de um poema, mas desta vez recorrendo à utilização do *Easy2Rec*. A figura 108, ilustra o processo onde uma aluna lê o poema "Amigo" que é gravado em vários suportes e discutido com os restantes colegas. Nesta atividade o aluno teria que ler de uma forma cuidada atendendo ao tipo de texto, a poesia, que é uma das componentes de avaliação no âmbito da Educação Literária.

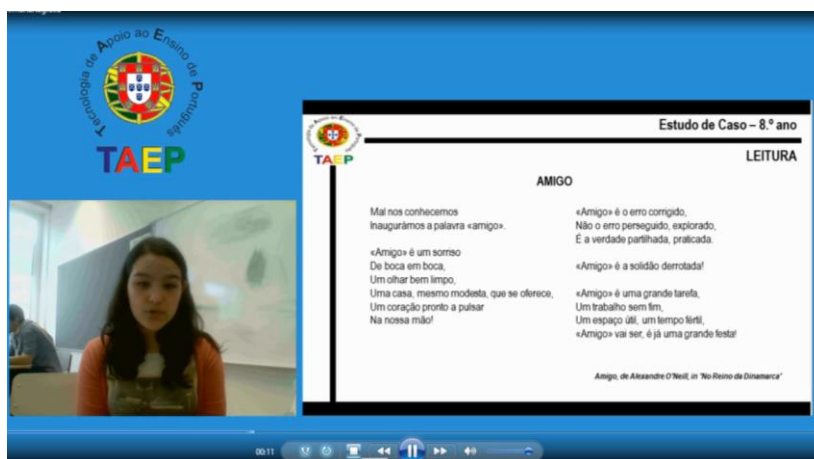


Figura 108 - Educação Literária - Leitura do Poema "Amigo"

Foi solicitada uma outra atividade em que o aluno além de fazer a sua apresentação pessoal teria que, após a leitura do poema "Amigo", verbalizar e gravar em vídeo, a sua definição de amizade.

Na figura 109, apresentam-se alguns dos contributos dados pelos alunos.



Figura 109 – Apresentação individual e definição de “Amizade” após a leitura do poema "Amigo

Constatou-se nos momentos destinados a estas atividades que os alunos demonstravam algumas dificuldades na leitura da poesia. Esta experiência motivou em professores e alunos a utilização de ferramentas para testar este requisito tão importante no conhecimento da língua.

A utilização de gravações *lectureur-recording*, como as que foram feitas com o *Easy2Rec* foram de tal forma motivadoras para os envolvidos que a autora foi confrontada com algumas solicitações de projetos a desenvolver para a exploração da poesia. Atendendo a que os alunos de uma turma teriam que apresentar até ao final do período letivo um poema da sua autoria, foi sugerida a criação de um recurso no TAEP para os alunos poderem enviar os ficheiros por eles produzidos em tempo não letivo com recurso a esta ferramenta. Neste sentido promoveu-se para esta turma uma ação de formação para que os alunos se familiarizassem melhor com esta ferramenta e produzissem os seus próprios recursos. Esta atividade de formação foi da responsabilidade da empresa detentora do *software* em questão que amavelmente se deslocou à escola para a realizar.

Uma outra solicitação foi a análise da possibilidade de em conjunto com professores do 9º ano promover um concurso de quadras populares tendo por tema “*Quadras de S. João*” em que os alunos eram chamados a criar uma quadra e gravar um vídeo coma

interpretação da mesma. Os ficheiros seriam enviados através de um recurso para este fim, no TAEP. Embora a ideia surgisse no âmbito da turma, colocou-se a hipótese deste concurso ser alargado às outras escolas participantes ou mesmo a nível regional, atendendo a que o tema se enquadra na região do estudo – o distrito do Porto, onde na generalidade dos concelhos se celebra esta festa de cariz tão popular.

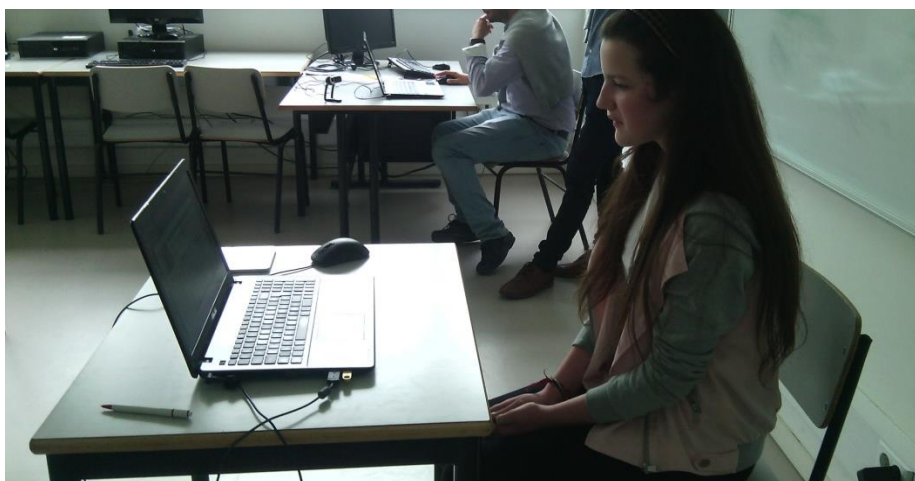


Figura 110 - Momento de gravação de atividade no *Easy2Rec* apoiada pelos detentores do software

Após alguma análise foi consensual que atendendo ao aproximar do final do ano letivo e mais concretamente da realização dos exames nacionais no 9º ano, a ideia poderia avançar num próximo ano letivo.

### 6.3 O processo de entrega de trabalhos

Todas as atividades realizadas, que têm como consequência a produção de um ficheiro, são seguidas de um processo para o envio destes recursos através da plataforma *Moodle*. Ressalva-se a situação dos jogos interativos em que pelas suas características não era pedido ao aluno o envio de qualquer recurso por ele produzido.

Para tal, e como já descrito, a cada atividade está associado um recurso para envio do ficheiro produzido.

## 1 TAEP - Tecnologias de Apoio ao Ensino do Português, 7.º ANO

### ATIVIDADE 1 - LEITURA

#### LEITURA

- #7.1 Envio de ficheiros de LEITURA 7.º Ano (Computador - Easy2Rec)
- #7.2 Envio de ficheiros de LEITURA 7.º Ano (Computador - AUDACITY)
- #7.3 Envio de ficheiros de LEITURA 7.º Ano (Vídeo em Dispositivo Móvel)
- #7.4 Envio de ficheiros de LEITURA 7.º Ano (Áudio em Dispositivo Móvel)

Figura 111 - Recursos para envio de diferentes tipos de ficheiros e meio utilizado

Como ilustrado na figura 111, por exemplo, para a atividade de Leitura, existem quatro recursos distintos para envio dos diferentes ficheiros criados pelo aluno. Os dois primeiros, no caso do exemplo apresentado, destinam-se a enviar ficheiros produzidos no computador, um para ficheiro de vídeo e outro para ficheiros de áudio. Outros dois recursos para envio são apresentados agora para os ficheiros produzidos em dispositivos móveis.

O processo de envio de ficheiros era desconhecido da quase totalidade dos alunos, pelo que se verificou a necessidade de um grande apoio à realização desta tarefa. Infelizmente, verificamos que muitos dos recursos produzidos não chegaram a ser rececionados na plataforma *Moodle*, talvez porque os alunos não o conseguiram fazer e não terão pedido ajuda para o fazer. Quando constatada esta realidade ainda conseguimos recuperar alguns dos trabalhos dos alunos, que viemos a gravar num nosso dispositivo de armazenamento móvel. Porém, temos a consciência que não conseguimos recuperar tudo, pois os computadores ao serem desligados e reiniciados apagam os ficheiros da sessão anterior quando gravados em áreas publicas. A falta de envio de ficheiros produzidos para o curso TAEP teve ainda a ver, em alguns momentos com a indisponibilidade de acesso à rede pelo que se solicitou aos alunos o envio posteriori de ficheiros, o que na realidade nem sempre se verificou. Isto aconteceu essencialmente com os ficheiros produzidos pelos alunos nos seus dispositivos móveis que, em grande parte dos momentos, não conseguiram aceder ao curso para envio dos ficheiros, por falta de cobertura de rede.

Os processos de entrega não dependem do tipo de ficheiro a enviar mas sim do meio utilizado: computador ou dispositivo móvel.

Na realidade, quer no computador, quer no dispositivo móvel, o envio de ficheiros pode sempre ocorrer de uma forma simples que é a gravação do ficheiro produzido numa área da memoria do dispositivo e posterior envio pela plataforma, como ilustrado na figura 112.

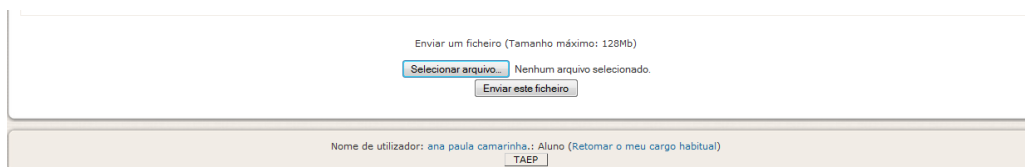


Figura 112 - Recurso para envio de ficheiros produzido pelos alunos após uma atividade no computador

O aluno deve selecionar a opção “Selecionar arquivo...”, escolher o ficheiro a enviar, previamente gravado no computador e de seguida proceder ao seu envio através da opção “Enviar ficheiro”. O recurso produzido pelo aluno fica armazenado na plataforma *LMS*, para acesso por parte do professor.

Na figura 113, ilustra-se um recurso enviado por um aluno para o TAEP.

Página: 1 2 3 4 5 6 7 8 (Próximo)

Nome / Apelido	Nota	Comentário	Última alteração (Aluno)	Última alteração (Professor)	Regime	Nota final
Catarina Costa	-		VID_20150415_124250.3gp Quarta, 15 Abril 2015, 13:39		Nota	-

Figura 113 - Um trabalho de vídeo enviado por dispositivo móvel

Este recurso, pode a qualquer momento ser descarregado pelo professor para o seu computador a fim de proceder à análise do seu conteúdo.

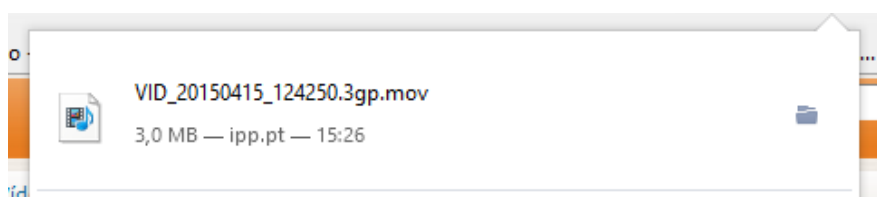


Figura 114 - O vídeo é descarregado para o PC do docente

A figura 114, ilustra um ficheiro de vídeo descarregado para o computador do professor.

Quando o professor vai analisar os ficheiros enviados pelos seus alunos, depara-se por vezes com situações inesperadas.

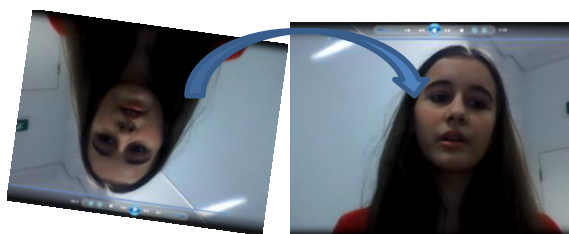


Figura 115 - Vídeo enviado através de um dispositivo móvel para o TAEP

A figura 115, ilustra um vídeo gravado por uma aluna num dispositivo móvel. Como a aluna não tinha o seu dispositivo móvel na posição correta, a imagem aparece invertida. No entanto, para uma melhor visualização, e recorrendo a ferramentas disponíveis muitas

vezes nos próprios visualizadores de vídeo, o professor pode proceder a uma rotação de 180° que vai permitir uma visualização correta do objeto gravado.

Quando a atividade realizada é feita pelo aluno através de um dispositivo móvel, é possível na plataforma selecionar primeiro o envio do ficheiro, de seguida produzi-lo e finalmente enviá-lo, sem que se verifique a necessidade de gravação física do mesmo.

Desta forma o aluno, irá selecionar para uma atividade, o envio do ficheiro, através a opção “Escolher ficheiro...”<sup>81</sup>,



Figura 116 – Seleção da opção de envio de ficheiro

e irá ter a possibilidade de escolher a *app* para produção de envio deste ficheiro, no final, procederá ao seu envio.

Este processo encontra-se totalmente ilustrado no Anexo 10.

<sup>81</sup> Encontram-se termos diferenciados como “Escolher ficheiro” ou “Selecionar Arquivo, conforme a versão do sistema operativo instalado nos diferentes equipamentos utilizados.



## Capítulo 7 – Análise e avaliação dos resultados obtidos

*A arte de observar movimenta a reflexão.*

Sâmara Santana Câmara

*O presente capítulo apresenta os dados recolhidos pelos questionários distribuídos ao longo deste trabalho de investigação.*

*São analisados, numa primeira fase, os dados recolhidos para caracterização geral dos alunos e professores de português do terceiro ciclo do ensino básico, no que refere à utilização e motivação para o uso de tecnologias essencialmente quando associadas ao ensino/aprendizagem da disciplina.*

*Posteriormente, apresenta-se a análise dos resultados obtidos também por questionário realizado apenas com a população envolvida no estudo de caso – professores e alunos, com o objetivo de aferir a opinião dos alunos e professores envolvidos sobre o curso TAEP.*

### 7.1. Introdução

Dada a necessidade de recolha de informação, típica e necessária para fundamentar os resultados das atividades de investigação foi necessário recorrer a meios distintos de recolha de dados. Um dos mecanismos utilizados para recolha de dados conducentes à interpretação dos resultados relacionados com o presente estudo foi o questionário.

A análise dos resultados obtidos foi organizada de acordo com os parâmetros apresentados abaixo e para cada um deles, será criada a respetiva secção:

- avaliação do Questionário – Caracterização do perfil dos alunos do 3.º ciclo;
- avaliação do Questionário – Caracterização do perfil dos professores de português do 3.º ciclo do Ensino Básico;
- avaliação do Questionário TAEP – avaliação do estudo de caso pelos alunos;
- avaliação do Questionário TAEP – avaliação do estudo de caso pelos professores;

## **7.2. Análise e apresentação de resultados**

Neste capítulo iremos proceder à análise de dados recolhidos através da distribuição dos quatro questionários distribuídos durante este estudo.

Serão apresentados e comentados os resultados obtidos nos questionários de caracterização geral dos perfis de alunos e professores no que refere ao uso de tecnologias essencialmente quando associadas ao ensino/aprendizagem da disciplina de português.

Posteriormente, analisaremos os dados recolhidos no final do estudo de caso, com as opiniões manifestadas pela população envolvida – alunos e professores.

### **7.2.1 O questionário – Caracterização do perfil dos alunos do 3.º ciclo**

O questionário que lançamos para caracterizar o perfil dos alunos do terceiro ciclo do ensino Básico, como referido foi distribuído por *e-mail* para um conjunto de alunos aos quais solicitamos o reenvio aos seus colegas. Desta forma não é possível definir o número de pedidos de colaboração realmente efetuados.

Da nossa parte, convidamos 32 alunos, que resultaram, pela sua colaboração na divulgação, em 62 respostas.

O mesmo questionário foi distribuído em papel, presencialmente a 183 alunos, estes, envolvidos diretamente nas atividades praticas do estudo de caso e para os quais verificamos uma resposta por parte de todo os envolvidos.

Obtivemos no total 345 respostas.

#### **7.2.1.1 Caracterização sócio demográfica e escolar**

Responderam ao questionário 345 alunos, sendo 52% do sexo feminino e 48% do sexo masculino, mostrando-se uma amostra é muito equilibrada quanto ao sexo dos alunos.

No que refere à sua idade, a predominância cai nos 13/14 anos com 41%, pois engloba alunos do 8º e 9º ano, seguido da faixa dos 11/12 anos com uma representatividade de 36% e 23% com 15 ou mais anos, tal como representado no gráfico 4.

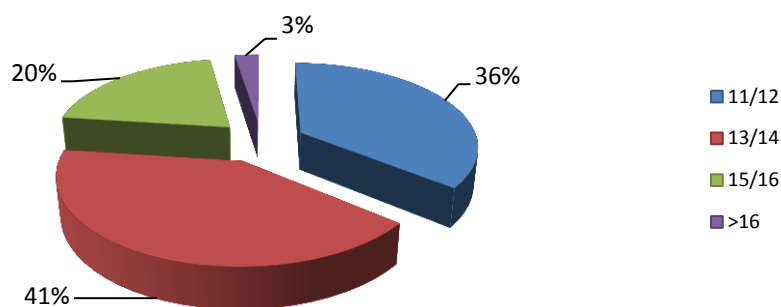


Gráfico 4 - Idade dos alunos

Relativamente ao ano curricular dos alunos, e tal como representado no gráfico 5, dos inquiridos 38% frequentavam o 7.º ano, 37% frequentavam o 8.º ano e os restantes 25%, o 9.º ano.

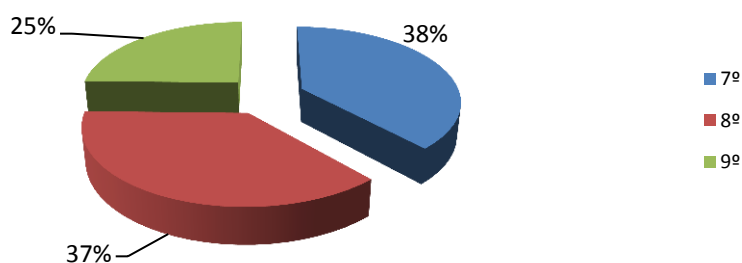


Gráfico 5 - Ano letivo que frequenta

### 7.2.1.2 Tecnologias disponíveis na escola

Numa primeira parte, pretendia-se caracterizar a escola, na perspetiva do aluno, relativamente a tecnologias disponíveis na escola.

Quando questionados sobre a disponibilidade de acesso à internet, e como se pode ver no gráfico 6, dos alunos inquiridos 86% referiram ter acesso à *internet* na escola.

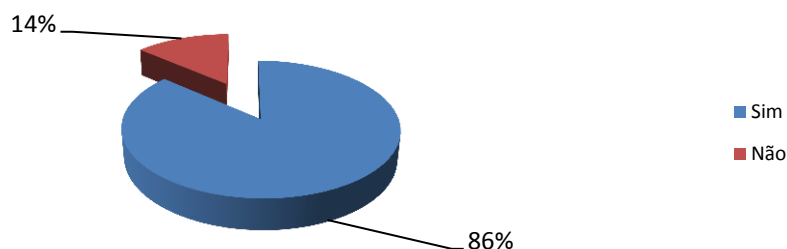


Gráfico 6 - Alunos com acesso à Internet na escola

Quando abordado sobre a existência de uma plataforma de ensino à distância (*e-learning*), apenas 58% referiram que sim, sendo que 7% desconheciam a existência e os restantes 35% afirmaram não existir, como representado no gráfico 7.

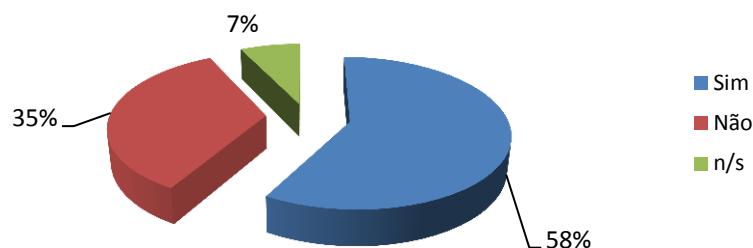


Gráfico 7 - Alunos com plataforma de e-learning na escola

Quanto à existência de salas de aulas com computadores ou laboratórios para utilização fora de aulas, podemos ver no gráfico 8, que as escolas, ou não dispõem destes espaços, ou os alunos não tem informação sobre a sua existência, pelo que na opinião dos alunos, as escolas não se encontram muito bem equipadas nesta área.

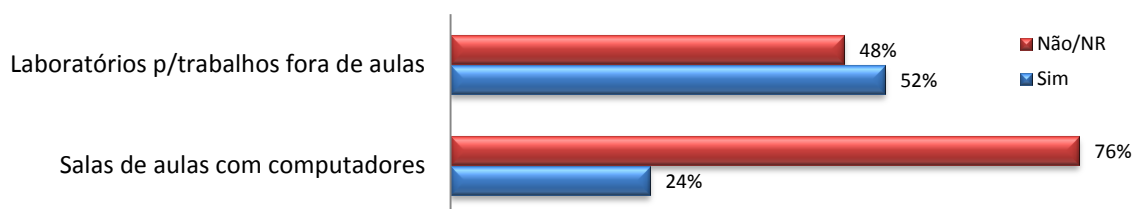


Gráfico 8 - Disponibilidade de computadores em salas de aulas ou laboratórios para uso dos alunos

Na realidade, como vemos no gráfico anterior, quanto à disponibilidade de salas de aulas com computadores, apenas 24% dos alunos referiram que a sua escola as tinha disponíveis, sendo que os restantes disseram que não ou não sabiam. Já quando questionados sobre a existência de laboratórios de informática para utilização fora das aulas, 52% afirmaram a sua existência, 16% referiram que estes não existiam, e os restantes 32% desconheciam o facto.

No que concerne a projetores multimédia na sala de aula, quadros interativos e outros dispositivos e equipamentos multimédia, como se pode ver no gráfico 9, as escolas não se encontram muito equipadas, na perceção dos alunos.

Relativamente à existência de projetores multimédia na sala de aula, verifica-se a existência e uso pela quase totalidade do universo (98%). Somente 54% dos inquiridos referem a utilização de quadros interativos, no entanto, 21% referem que existem mas não são utilizados.

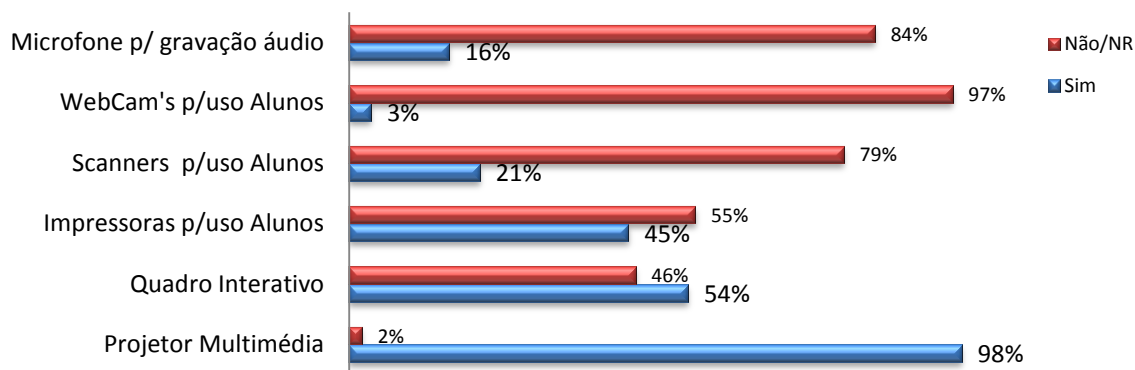


Gráfico 9 - Outros dispositivos e equipamentos multimédia na escola

Ainda no gráfico 9, pode-se constatar que quanto a outros dispositivos, apenas 45% dos alunos referem ter impressora disponível para uso, e somente 21% dizem existir *scanners*. O cenário é mais negativo quando analisada a disponibilidade de outros equipamentos multimédia. Dos inquiridos, apenas 3% refere que a escola disponibiliza *webcam's* e 16% referem a existência de microfones para utilização pelos alunos.

Quando questionados sobre a possibilidade de utilização de dispositivos móveis em sala de aula, 94% referem que não é permitida a utilização e os restantes não sabem se podem ou não utilizar.

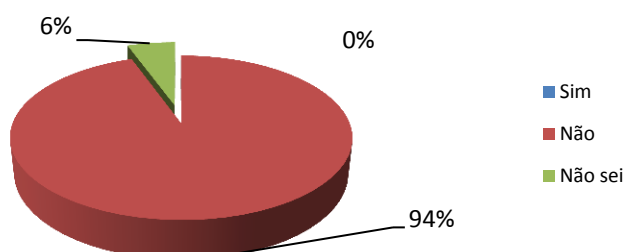


Gráfico 10 - Possibilidade de utilização de dispositivos móveis durante as aulas para aprendizagem

Como se pode ver no gráfico 10, nenhum dos alunos refere a possibilidade de utilização destes dispositivos em sala de aula.

**Conclusão:** as escolas apesar de terem disponível, para acesso pelos alunos, ligação à *internet*, não estão equipadas com computadores em ambiente de sala de aula, e a disponibilidade de laboratórios para uso geral é em pequeno número.

### 7.2.1.3 Tecnologias disponíveis em ambiente familiar

Numa segunda parte, pretendia-se caracterizar o acesso que o aluno tinha no que concerne às tecnologias no seu ambiente familiar.

Dos alunos inquiridos, e tal como representado no gráfico 11, 94% referem ter acesso a um computador pessoal na sua casa, 86% referem ter pelo menos uma conta de *e-mail* e 90% tem acesso à internet.

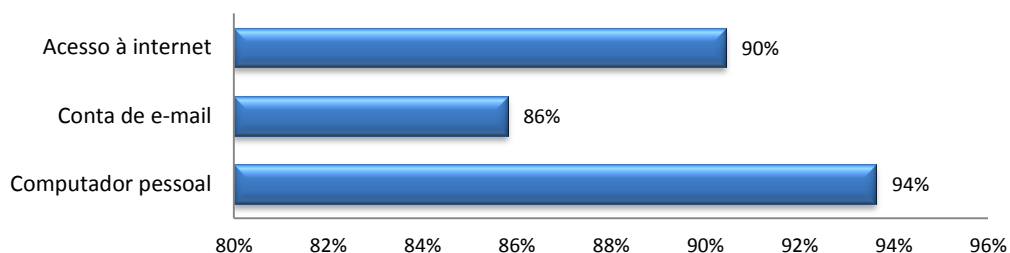


Gráfico 11 - Disponibilidade de tecnologias no seu ambiente familiar

**Conclusão:** A nível pessoal, ou seja em ambiente familiar, as respostas encontradas vem ao encontro das estatísticas oficiais, quanto à disponibilidade de tecnologia. A quase totalidade dos alunos (acima dos 90%), tem computador em casa com acesso à *internet*.

### 7.2.1.4 Disponibilidade e uso de *Smartphones* ou equivalente

Questionámos os alunos, quanto à disponibilidade e uso que fazem dos dispositivos móveis, tais como *smartphone*, *tablets* ou equivalente.

Como ilustrado no gráfico 12, constatamos que uma grande percentagem dos alunos inquiridos tem à sua disposição um dispositivo móvel, mais concretamente 83% da amostra dos 345 inquiridos.

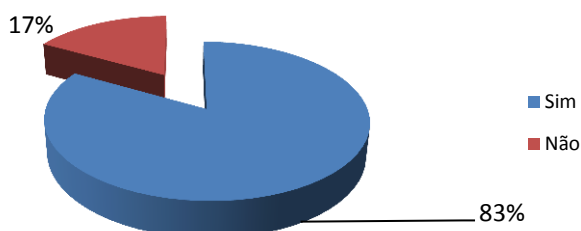


Gráfico 12 – Disponibilidade de *tablet / smartphone* ou equivalente

Para a análise que se segue, questionamos apenas os 83% dos alunos que referem ter acesso a este recurso, ou seja, 287 alunos.

O gráfico 13 permite analisar as tarefas realizadas pelos alunos nos seus dispositivos móveis. Pela análise do referido, pudemos constatar que a principal utilização que os alunos fazem dos seus dispositivos móveis se prende com envio de *sms's*, com todos os alunos afirmarem já o terem feito, bem como a ação de tirar fotos; a audição de áudios musicais tem também muitos utilizadores, representados por 98% de registos, também o envio de ficheiros por *bluetooth* regista um valor de 90% de respostas afirmativas e a utilização das redes sociais 72%. Os acesso à internet registam 66% e a visualização de vídeo 55%.

No que refere a ferramentas de produção, verificam-se poucos hábitos de utilização, sendo o envio de *e-mail* o único acima dos 50%, com valores no intervalo considerado “positivo” apresentando 52%. A partir daí regista-se pesquisa na internet com apenas 32%, seguido pelo processo de produção de vídeo com 30% e de áudio com 23%.

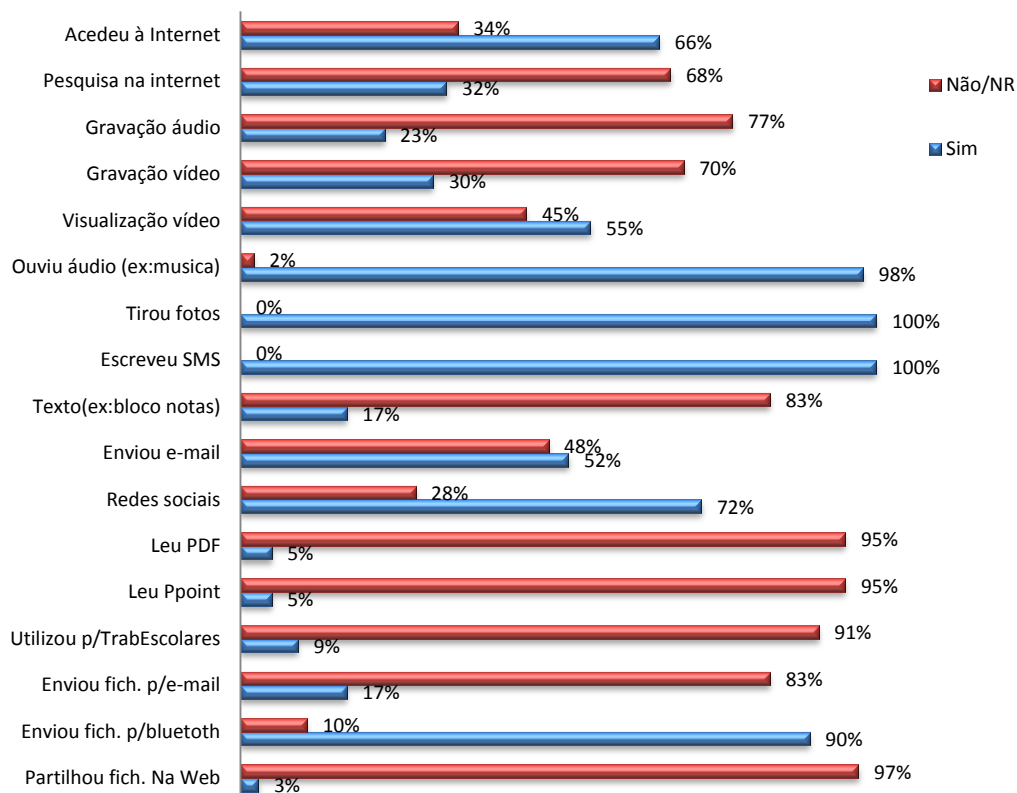


Gráfico 13 - Tarefas realizadas pelos alunos nos seus dispositivos móveis

O envio de ficheiros por *e-mail* fica-se pelos 17% a par da utilização de ferramentas de escrita de texto, como por exemplo o bloco de notas.

Com valores muito baixos, regista-se a utilização para trabalhos escolares com apenas 9%, a leitura de ficheiros do tipo *PowerPoint* com 5%, e em formato PDF também 5%, mas

cerca de 9% referem não saber se utilizaram este tipo de ficheiros, quanto à partilha de ficheiros na internet apenas 3% referem o terem-no feito alguma vez.

**Conclusão:** A utilização que os alunos fazem dos seus *smartphones* mostra que, a maior utilização se prende com as ações do dia-a-dia de um jovem, música, fotos, *sms*, envio de ficheiros por *bluetooth*, acesso à *internet* e uso de redes sociais. As tarefas inerentes ao uso que poderiam fazer como um auxiliar no processo de ensino/aprendizagem não são muito referenciadas como de uso vulgar.

#### 7.2.1.5 Importância, apetência e motivação para a aprendizagem do português

Confrontamos os alunos com várias questões relacionadas com importância e gosto pela disciplina e como se pode ver no gráfico seguinte, a quase totalidade (93%) dos alunos dá bastante ou muita importância à disciplina, bem como ao facto de escrever bem (92%) e falar bem (92%), no entanto quanto ao gosto pela disciplina e sua aprendizagem, os resultados invertem-se.

Na realidade, de acordo com o gráfico 14, apenas 9% tem bastante gosto na sua aprendizagem e 30% revelam muito interesse, 66% respondem entre médio (39%) e muito (27%); os restantes 25% referem gostar pouco ou nada. Esta apreciação pode levar desde já, a uma reflexão – ainda há muitos alunos que não gostam de aprender a sua língua materna!

Quanto à facilidade de aprendizagem, apenas 7% a acham bastante fácil, 16% muito fácil, cerca de um terço dos inquiridos, a classificam como medianamente fácil (37%), e os restantes 43% referem ser pouco (39%) ou nada fácil (4%).

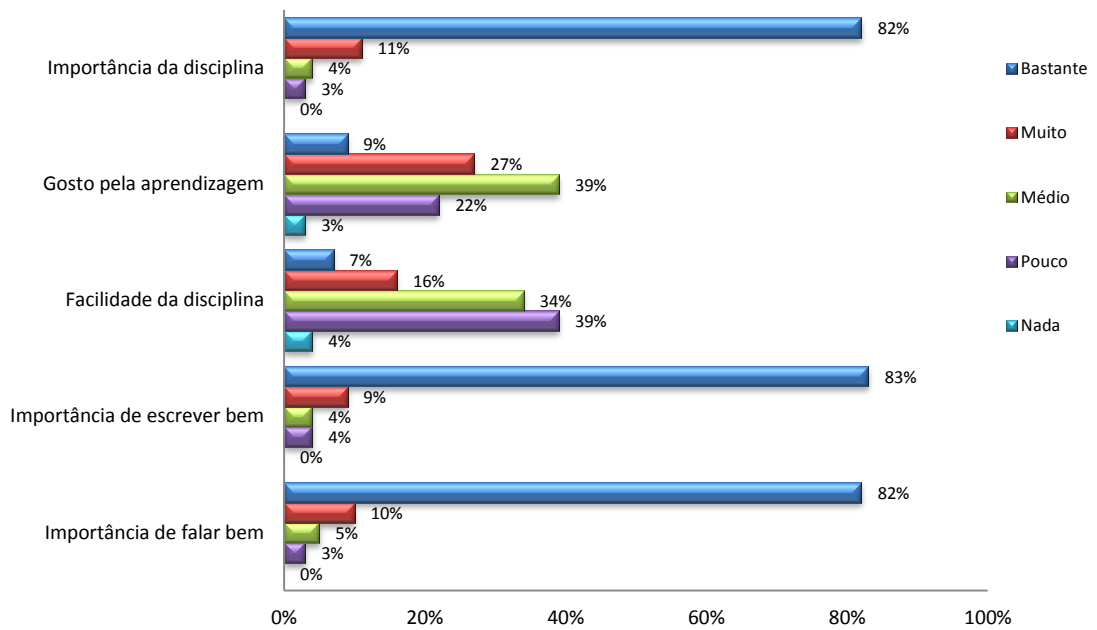


Gráfico 14 - Importância da disciplina, gosto e facilidade

Quando questionamos os alunos sobre a importância da língua para arranjar emprego ou para facilitar a interpretação das perguntas dos testes, e de acordo com o gráfico 15, grande parte dos alunos (86%) dizem ser bastante (48%) ou muito (38%) importante para os testes, descendo as apreciações no que toca ao facilitar o processo de arranjar emprego (77%) dos quais 32% acha bastante importante e 43% muito importante.

Ainda de acordo com o gráfico 15, vemos que os alunos têm uma grande percepção desta importância, revelada também pela pequena quantidade de resposta que desconsidera este fator. Apenas 1% não acha importante para o futuro emprego, mas nenhum classifica como nada importante para a ajuda na interpretação de testes escolares.

Aqui mais uma vez, consideramos que estes resultados serão uma base de estudo, além de que vem justificar uma das nossas percepções no início deste trabalho – “os alunos que não dominam o português tem dificuldades nas outras disciplinas”.

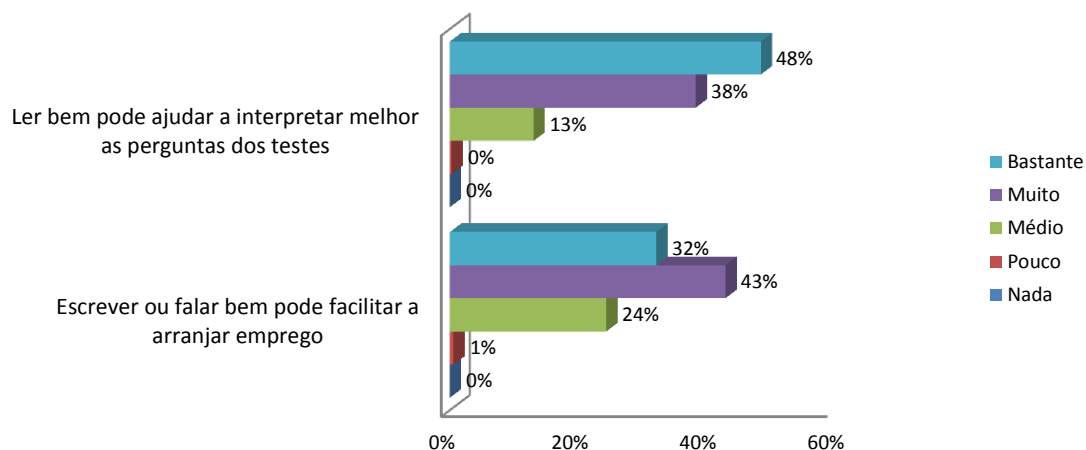


Gráfico 15 - O domínio da língua pode ajudar na escola e a arranjar emprego

No questionário dirigido aos alunos, pretendia-se também conhecer o grau de utilização do uso da tecnologia na disciplina de português.

Pela análise do gráfico 16, constata-se que a utilização de tecnologias digitais não é muito frequente na disciplina, segundo o que referem os alunos inquiridos.

Verifica-se que o que os alunos utilizam mais frequentemente (estabelecemos valores entre os 74% e 93% de utilização), são os leitores de documentos em formato PDF com 93%, a *Wikipédia* com 92%, pesquisa internet com 89%, ler (88%) e elaborar documentos em *PowerPoint* (78%), consulta a dicionários *on-line* (74%), elaboração de textos em processadores de texto com 74%. Para valores de utilização entre os 69% e 51%, encontramos a leitura de artigos na internet com 69%, utilização de cd's interativos com 67%, conversores para a nova ortografia com 60%, recurso a plataformas de *e-learning* com 59%, falar por chat nas redes sociais com 53%, utilização de recursos educativos do Portal das escolas ou Escola Virtual com 51% de respostas positivas. A todas as outras questões, as respostas situaram-se abaixo dos 50%, com destaque para o envio de trabalhos com apenas 39%, jogos educativos com 30%, audição de áudios educativos com apenas 24%, e acesso a conteúdos específicos para a disciplina apenas com 21% de respostas afirmativas. Quando questionados sobre a gravação de som ou vídeos para apoio à disciplina apenas obtivemos respetivamente 5% e 1%, respetivamente. A utilização de áudio e vídeo livros ficou muito próximo dos 0%, com respostas residuais. Quanto à utilização de dispositivos móveis para acesso a conteúdos, registou uma utilização de cerca de 29% e para envio de trabalhos de apenas 10%.

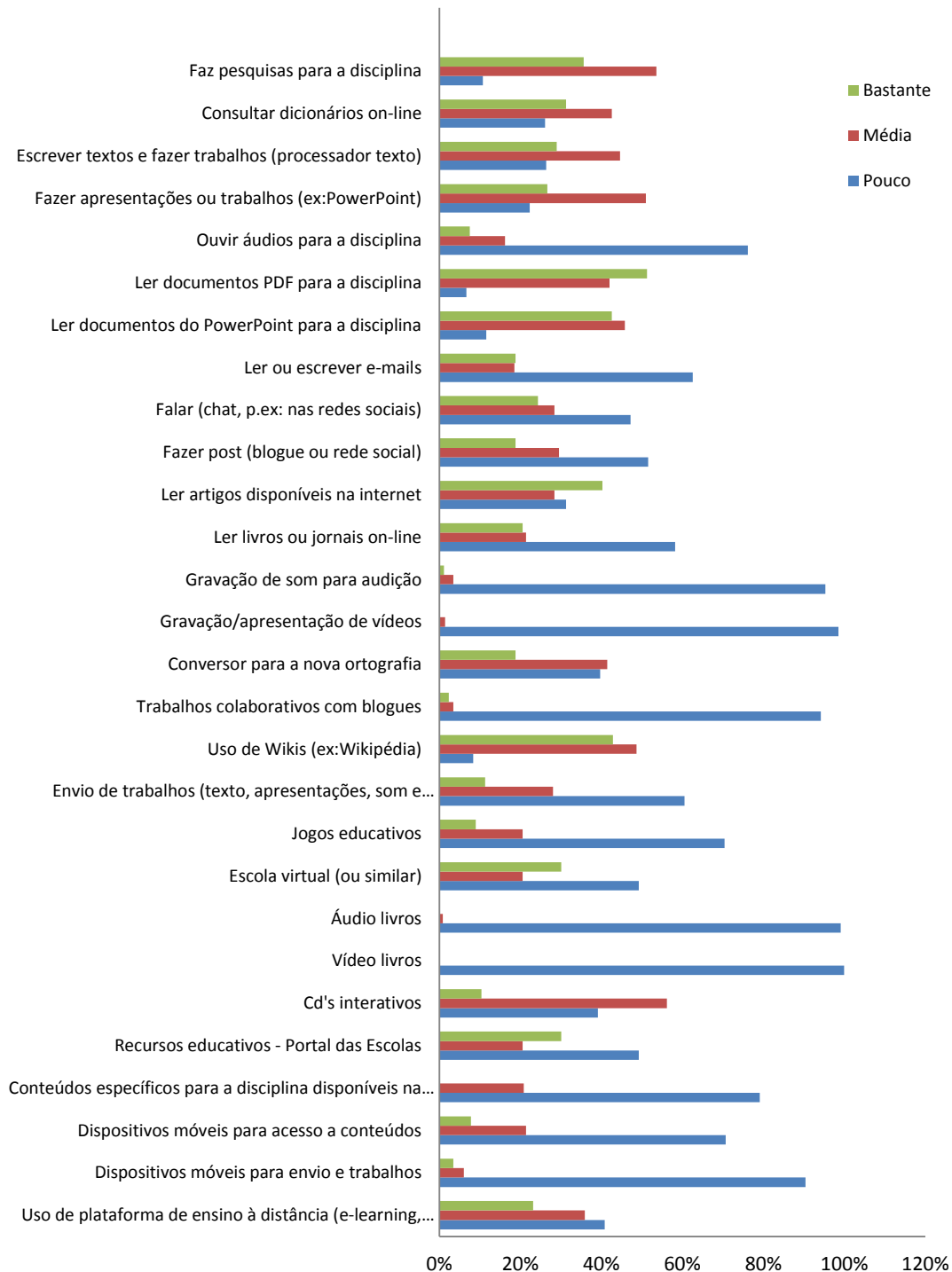


Gráfico 16 - Uso de tecnologias na disciplina

Quando questionamos os alunos sobre a frequência com que realizaram trabalhos de escrita com ferramentas colaborativas, obtivemos uma percentagem muito significativa de 86% dos alunos que afirmam nunca o ter feito.

Uma outra questão colocada aos alunos, pretendia avaliar a sua opinião sobre o potencial das tecnologias na aprendizagem do português, e de acordo com o gráfico 17, podemos

constatar que 90% dos alunos tem um posicionamento muito positivo sobre esta temática mostrando-se bastante receptivos a novos métodos de aprendizagem.

:

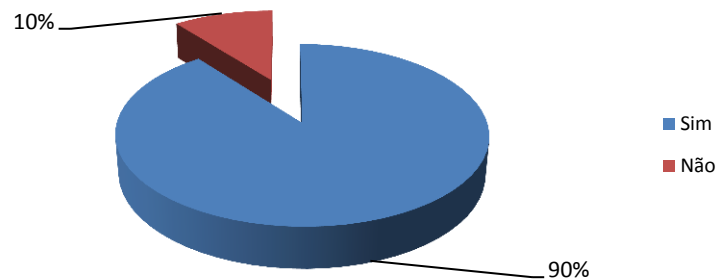


Gráfico 17 - Acha que a tecnologia pode ajudar a aprender melhor o Português

No gráfico 18, que ilustra a questão colocada aos alunos, sobre se acha que se deveria usar mais as tecnologias nesta disciplina, podemos constatar que 86% dos inquiridos respondem que sim.

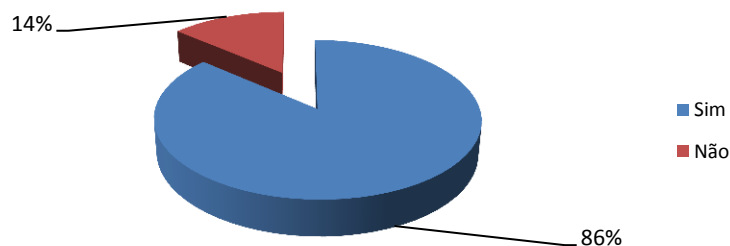


Gráfico 18 - Deve usar-se mais tecnologia na aprendizagem do Português

Do gráfico e análises anteriores, podemos dizer que os alunos gostariam de ter aulas mais tecnológicas.

Atendendo a que o programa da disciplina, como tem sido referido, é orientado por metas curriculares, questionámos os alunos sobre a utilização das tecnologias em cada uma das referidas metas.

Quando questionados sobre a importância que os alunos atribuem ao uso das tecnologias para a Leitura, esta é para a maioria (60%) classificada como Fraca ou Média. Apenas 32% classifica como boa, e os níveis de Muito Boa (7%) ou Excelente (1%) apresentam valores significativamente baixo, como representado no gráfico 19.

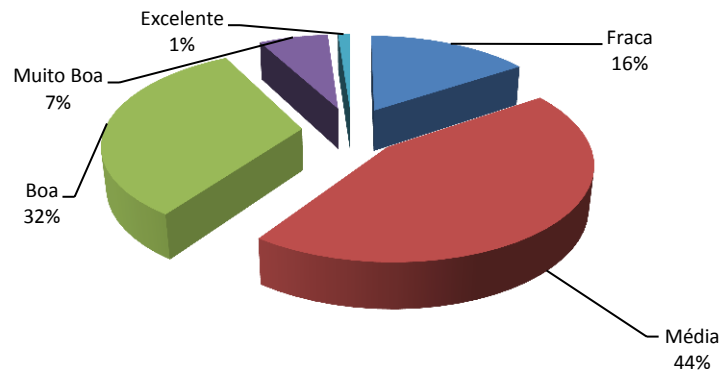


Gráfico 19 - Importância da tecnologia na Leitura

Na apreciação que fizeram para a Oralidade, os valores são muito idênticos.

Quanto à Oralidade, apenas 3% dos alunos referem o uso das tecnologias como excelente, 7% classificam como muito boa e 32% como boa, perfazendo uma avaliação apenas na ordem dos 42%. A maior parte dos alunos, atribuem uma classificação entre média (43%) e Fraca (15%).

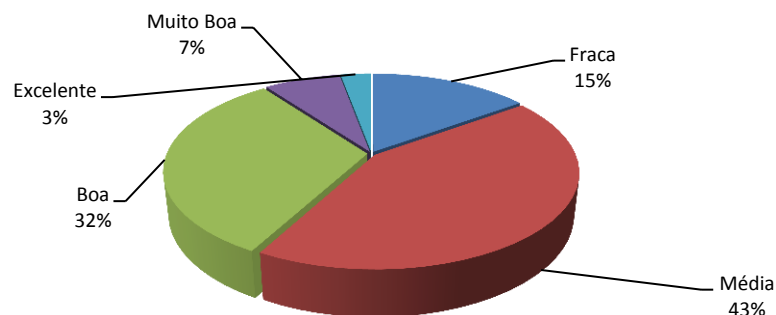


Gráfico 20 - Importância da tecnologia na Oralidade

Como se vê no gráfico 20, nenhum aluno refere o uso das tecnologias nesta meta curricular como muito positiva.

Questionados sobre o potencial na Escrita, e como se pode aferir no gráfico seguinte, 20% classificam como excelente, 29% como muito boa, 28% como boa, e dos restantes, 22% referem que a utilização na escrita é média, sendo que apenas 1% a classifica de fraca.

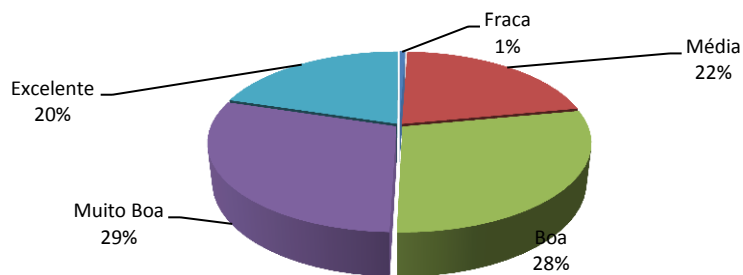


Gráfico 21 - Importância da tecnologia na Escrita

Como se vê no gráfico 21, 77% atribui às tecnologias um valor de grande importância para a escrita, com 20% a considera-la Excelente, 29% Muito Boa, 28% Boa, 22% consideram-na Média e apenas 1% a considera Fraca.

Aqui, os valores invertem-se relativamente às metas curriculares anteriormente descritas.

Nota-se um maior conhecimento/utilização das ferramentas digitais para a escrita.

Já para apoio à Gramática, como se vê no gráfico 22, são 81% os que atribuem grande importância ao uso das tecnologias, sendo que 12% as consideram como excelente, 41% como muito boa, 28% como boa, e dos restantes, 18% como média e 1% como fraca.

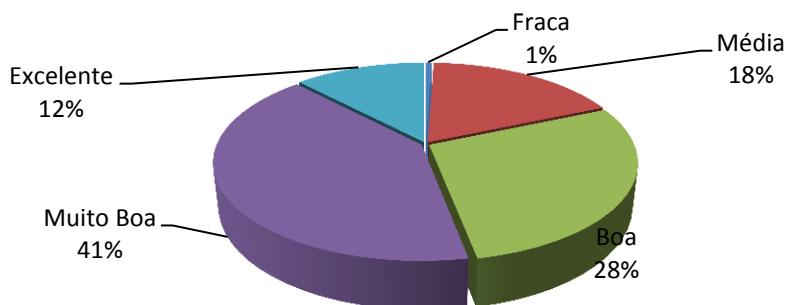


Gráfico 22 - Importância da tecnologia na Gramática

Quanto à Educação Literária, e de acordo com o gráfico 23, 63% atribuem grande relevância, sendo que 3% consideram excelente, 25% muito boa e 35% boa.

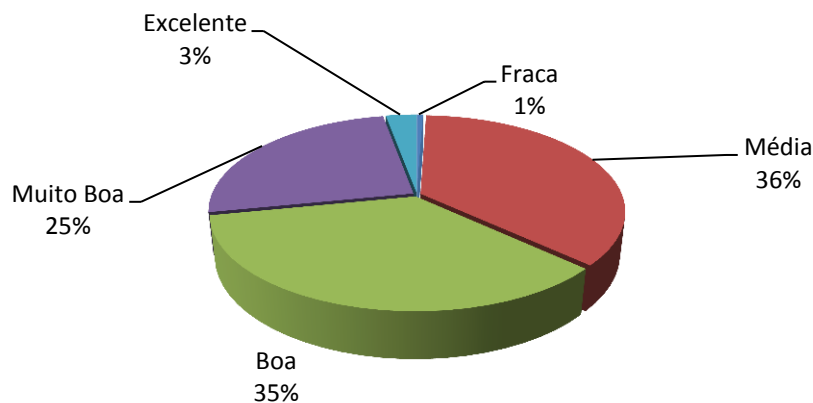


Gráfico 23 - Importância da tecnologia na Educação Literária

Como apresentado no gráfico 23, dos restantes inquiridos, 36% atribuem uma importância média e 1% fraca.

**Conclusão:** Os alunos inquiridos consideram muito importante obter os conhecimentos de língua portuguesa, embora manifestem a dificuldade que esta apresenta na sua aprendizagem. A maior parte (90%) dos inquiridos classifica o uso das tecnologias no ensino do português como importante e 86% é favorável a uma maior utilização na sua aprendizagem, até porque o uso que fazem na disciplina é muito pouco.

Para cada uma das metas curriculares, a opinião dos alunos divide-se, não atribuindo grande importância ao seu uso para a Leitura e para a Oralidade.

Já para as atividades de Escrita, Gramática e Educação Literária, apresentam uma perspetiva bem mais positiva, considerando que as ferramentas digitais se revestem de potencial para o ensino/aprendizagem dos conhecimentos inerentes a estas metas curriculares.

Apresentamos ainda algumas questões relativamente ao uso que fazem das tecnologias na disciplina de português, qual a motivação que sentem para o uso das mesmas e ainda a sua motivação para experimentarem novas tecnologias. A escala apresentada, permitia a classificação entre “Nenhum” e “Elevado”. Somados os valores entre a classificação mais positiva e a média, verificamos que apenas 40% dos alunos referem uma resposta positiva para o uso das tecnologias na disciplina, No entanto, a motivação para o uso, centra-se nos 94%, e 98% referem-se motivados para experimentar novas tecnologias, tal como ilustrado no gráfico 24.

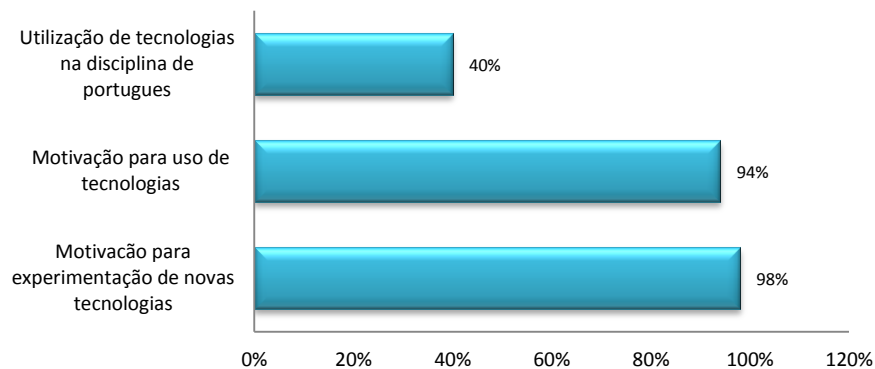


Gráfico 24 - Motivação para uso/experimentação de tecnologias na disciplina

Também a opinião acerca da possibilidade de utilização de dispositivos móveis para a aprendizagem da disciplina mostrou ser bastante do agrado dos alunos, em que 78% dos alunos mostraram interesse na utilização de dispositivos móveis para apoiar o processo de ensino/aprendizagem da disciplina.

**Conclusão:** Na opinião dos alunos, as tecnologias não são muito utilizadas, mas quando confrontados com a possibilidade de as usarem, a sua opinião é bastante positiva.

### 7.2.2 O questionário – Caracterização do perfil dos professores de português do 3.º ciclo

O questionário que lançamos para caracterizar o perfil dos professores de português do terceiro ciclo do ensino Básico, como referido anteriormente, foi distribuído por *e-mail* para um conjunto de professores aos quais solicitamos o reenvio aos seus colegas e ainda através das redes sociais e da Associação de Professores de Português, a quem solicitamos a divulgação. Atendendo aos meios usados, não nos é possível definir o número de pedidos de colaboração realmente efetuados. O convite direto, fez-se apenas a 15 professores através de conhecimentos pessoais.

Resultante das várias solicitações, obtiveram-se respostas de 72 professores, que acreditamos sejam do domínio esperado, pois que um dos constrangimentos presentes neste meio de recolha de dados, é o facto de não podermos validar os respondentes.

### 7.2.2.1 Caraterização sócio demográfica e escolar

Responderam ao questionário 72 professores, sendo 72% do sexo feminino e 28% do sexo masculino.

A faixa etária dos professores respondentes situa-se essencialmente entre os 41-50 anos com uma amostra de 56%, 33% entre os 31-40 anos, e os restantes 11% acima dos 50 anos.

Verifica-se que o mesmo professor pode lecionar a mais que um ano curricular, sendo que em termos de representação dos anos se verificou uma distribuição em que os anos mais representativos foram o 7.º e 8º, com 40 professores cada e o 9.º ano com uma amostra de 36 professores.

Na amostra 50% dos professores, como habilitação mais alta referiram ter um mestrado, 33% uma licenciatura e 11% uma pós-graduação e 6% referiram ter um doutoramento.

### 7.2.2.2 Tecnologias disponíveis na escola

Quando questionados sobre as tecnologias disponíveis para o ensino/aprendizagem na sua escola, os professores responderam como ilustrado no gráfico 25.

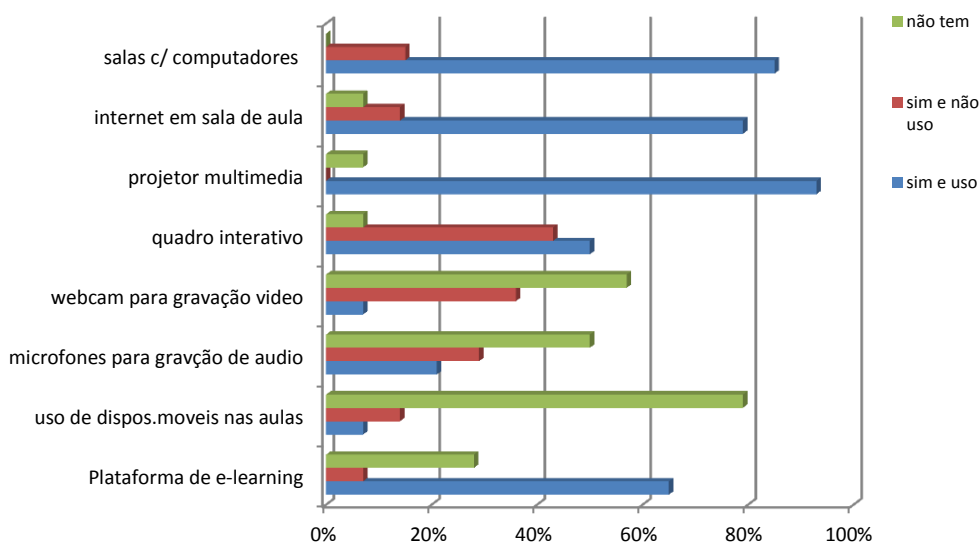


Gráfico 25 - Disponibilidade e uso de tecnologias na escola

Da análise dos resultados, constata-se que existem casos em que as tecnologias existem nas escolas mas não são utilizadas pelos professores. No entanto o grau de utilização pode considerar-se satisfatório quando vemos que mais de 80% refere o uso de salas de aulas com computadores (85%), internet na sala de aula (79%), projetor multimédia (93%).

Quanto ao uso de quadros interativos fica-se pelos 50% e 65% referem utilizar a plataforma de *e-learning* no processo de ensino/aprendizagem da disciplina. Quanto à utilização de *webcam's* para gravação de vídeo, apenas 7% referem o seu uso, e 21% referem a utilização de microfones para gravação de áudio.

### 7.2.2.3 Recursos utilizados na plataforma de *e-learning*, quando usada

Aos professores que referiram utilizar uma plataforma de *e-learning*, questionamos qual, sendo que apenas um, referiu a utilização de 20-Digital, e os restantes o *Moodle*. Questionados sobre a utilização que faziam dos recursos disponíveis na plataforma, e de acordo com o apresentado no gráfico seguinte. A totalidade dos professores refere a disponibilização de conteúdos, 50% referem a solicitação de trabalhos mas sem pedir o envio da resposta pela plataforma, sendo que o pedido de trabalhos por este meio é referido por 40% dos inquiridos. Dos restantes recursos, os mais utilizados são os fóruns com 40%, questionários de avaliação com 30% das respostas, tal como a disponibilização de *links* para consulta. 20% dos professores referem a utilização de lições (conjunto de páginas interligadas onde pode aparecer uma questão final) bem como a comunicação quer assíncrona, quer síncrona pela plataforma, também com 20% de utilização. A utilização de *wikis* e glossários apenas é referida por 10% dos professores e os referidos não são utilizados por nenhum dos inquiridos. Estes resultados são ilustrados no gráfico 26.

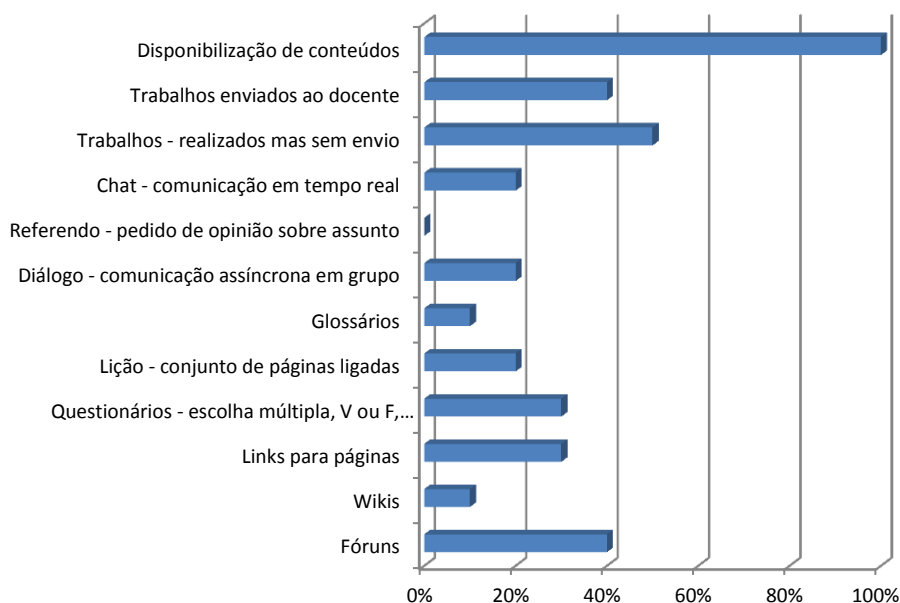


Gráfico 26 - Recurso utilizados na plataforma de *e-learning* quando usada

#### 7.2.2.4 Vantagens apontadas na utilização da plataforma de e-learning

Questionamos os professores sobre as vantagens que encontravam na utilização das plataformas de e-learning, que ilustramos no gráfico 27:

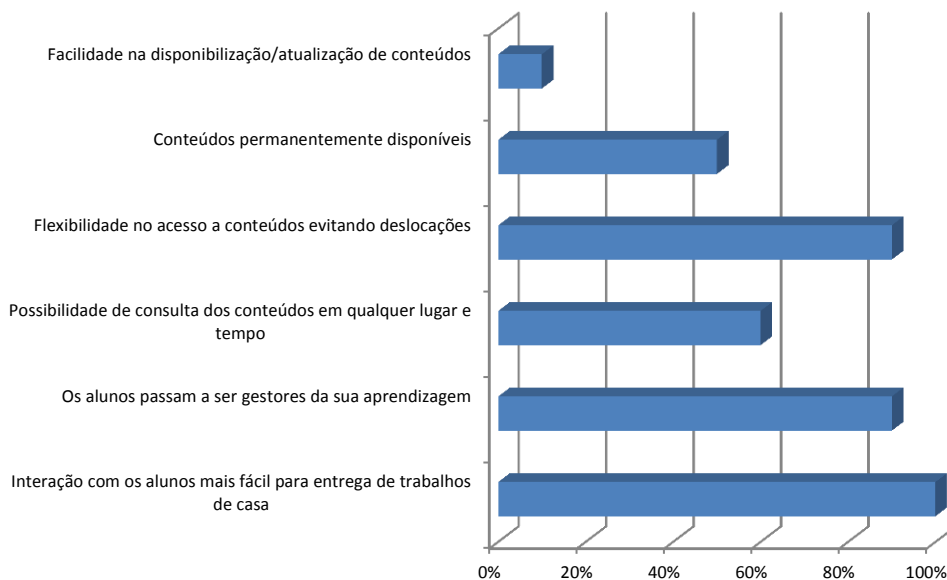


Gráfico 27 - Vantagens apontadas na utilização da plataforma de e-learning

Como demonstrado, a totalidade refere como maior vantagem, a facilidade de interação para entrega de trabalhos, apontando ainda, em 90% dos casos que a flexibilidade no acesso aos conteúdos evitando deslocações, a par do facto de os alunos serem os gestores da sua aprendizagem, são outras das grandes vantagens. A possibilidade de consulta dos conteúdos em qualquer local, a qualquer hora, é uma vantagem na opinião de 60% dos professores. Já o facto de os conteúdos estarem sempre disponíveis, só é uma vantagem para 50% dos inquiridos. Quanto à facilidade de disponibilização e atualização de conteúdos, apenas é considerado vantagem para uma minoria de 10% dos professores.

#### 7.2.2.5 Desvantagens apontadas na utilização da plataforma de e-learning

Colocamos agora a questão relativamente às desvantagens que encontravam na utilização destas plataformas, e que passamos a ilustrar as suas respostas no gráfico 28.

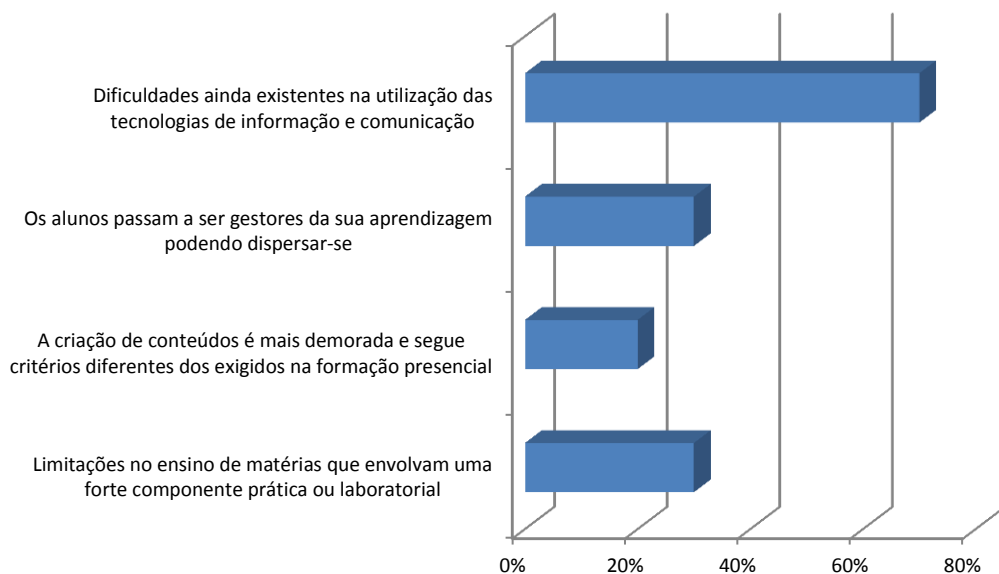


Gráfico 28 - Desvantagens apontadas na utilização da plataforma de e-learning

A principal desvantagem apontada é a dificuldade existente na utilização das TIC, com 70% de respostas. O facto da possibilidade de dispersão dos alunos, a par das limitações existentes no ensino/aprendizagem de algumas matérias é apontado como desvantagem por 30% dos professores. A maior disponibilidade de tempo para criação de conteúdos para sistemas de ensino à distância é considerada uma desvantagem para 20% dos professores inquiridos.

#### 7.2.2.6 Utilização das tecnologias na produção de materiais para a disciplina

Pretendíamos saber quais as ferramentas usadas pelos professores para a produção de conteúdos a disponibilizar aos seus alunos, e para tal enumeramos algumas ferramentas para classificarem o grau de uso que faziam das mesmas.

No gráfico seguinte podemos ver que as ferramentas mais usadas são os processadores de texto (93%), os documentos para criação de apresentações e documentos em formato pdf (86%), seguido de CD's interativos (71%) e recursos existentes na internet (64%). Para as outras ferramentas apresentadas os valores ficam pelos 20% ou abaixo, mostrando uma reduzida utilização: ferramentas de escrita colaborativa e utilização do *hotpotatoes* para criação de jogos, com apenas 21% de utilização. A gravação de vídeos para apoio ao ensino/aprendizagem apenas obteve resposta afirmativa por 14% dos inquiridos, e 7% referiram usar editores de áudio para apoio às suas aulas, bem como a utilização de fóruns e blogues.

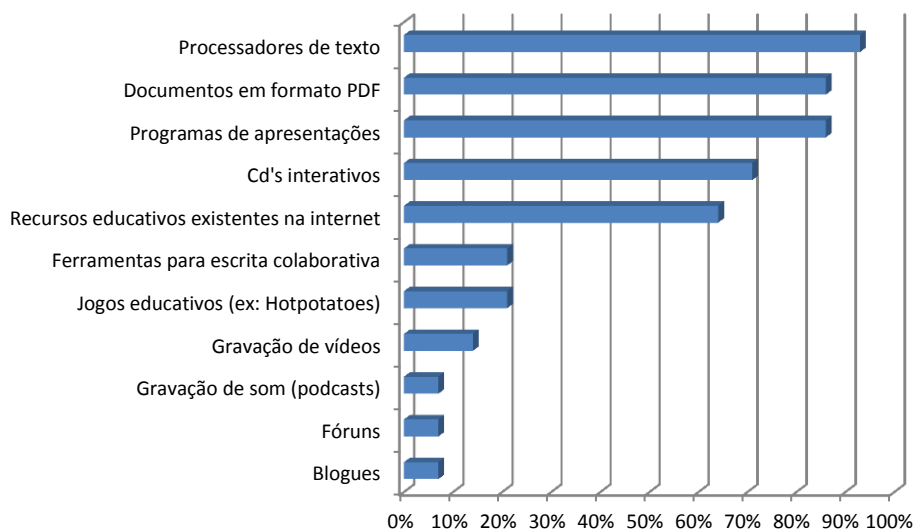


Gráfico 29 - Utilização das tecnologias na produção de materiais para a disciplina

O gráfico 29 ilustra bem que as ferramentas mais utilizadas ainda são as tradicionais para produção de texto, apresentações e documentos com portabilidade.

#### 7.2.2.7 Utilização das tecnologias utilizadas pelos alunos na disciplina

Questionamos de seguida, quais as ferramentas que utilizavam conjuntamente com os seus alunos para o ensino/aprendizagem da disciplina, e verificamos que, com uma taxa de utilização acima dos 50%, apenas encontrávamos cinco ferramentas: programas de apresentações (100%), comunicação por *e-mail* (86%), processador de texto e utilização de recursos como a Escola virtual (79%), utilização de Gramáticas e dicionários on-line (72%) e 58% referiram a utilização de cd's interativos. Dos professores inquiridos, 50% referiram o recurso a pesquisas temáticas na internet, jogos educativos, e conteúdos específicos para a disciplina disponíveis na internet, como por exemplo os disponibilizados pelo Instituto Camões. Os conversores para a nova ortografia, os recursos educativos do Portal das Escolas e o envio de ficheiros, foram referenciados por 43% dos professores. A utilização de recursos multimédia, ferramentas colaborativas e utilização de dispositivos móveis apresentaram uma taxa de resposta abaixo dos 16%.

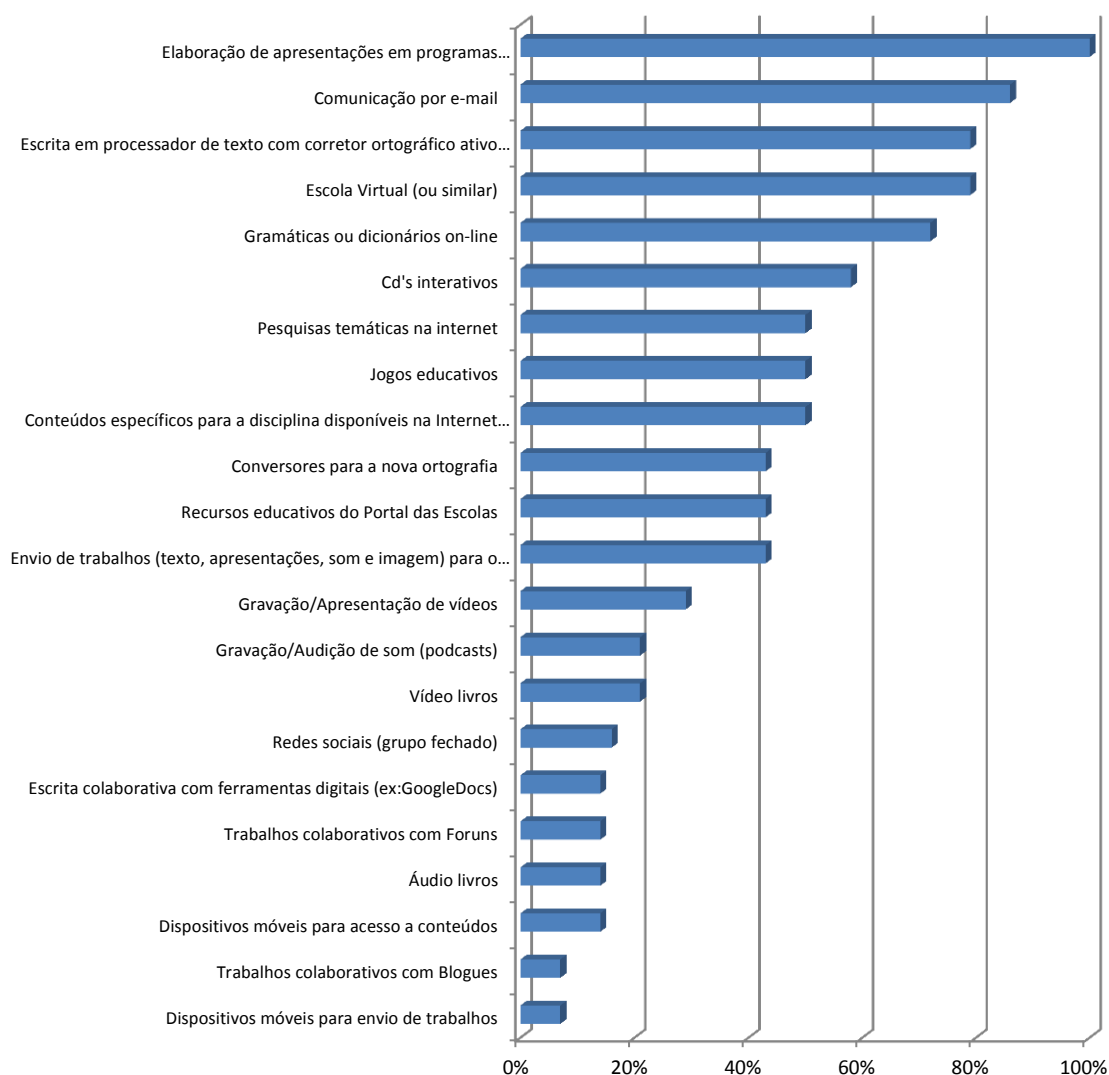


Gráfico 30 - Utilização das tecnologias utilizadas pelos alunos na disciplina

Como ilustrado no gráfico 30, destaca-se a pouca utilização de recursos multimédia e de colaboração.

#### 7.2.2.8 Utilização e motivação para as tecnologias de apoio ao ensino do português

Referenciamos uma lista de ferramentas digitais que incluía *hardware* e *software* diverso e questionamos os professores sobre a importância que atribuíam a cada item como potenciador do ensino/aprendizagem da disciplina. Apresentamos de seguida um gráfico com a classificação atribuída a cada item, numa escala entre o Excelente e o Fraco.

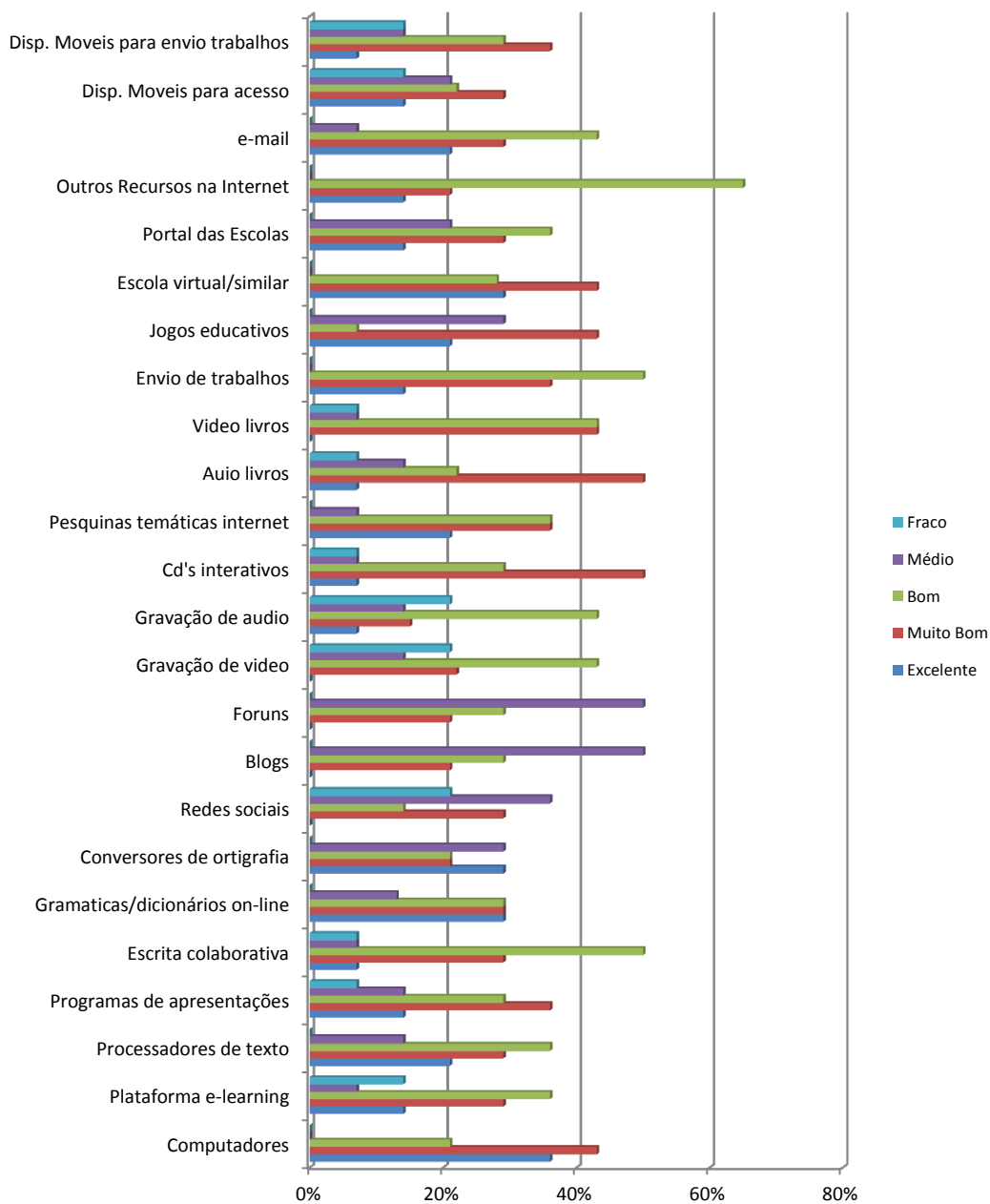


Gráfico 31 - Utilização e motivação para as tecnologias de apoio ao ensino do português

O gráfico 31 leva à exaustão a classificação atribuída a cada uma das ferramentas utilizadas, o que torna difícil a percepção dos seus valores. Para uma melhor leitura, e à semelhança do que fizemos já para análises anteriores, contabilizamos para cada ferramenta as três melhores classificações (Excelente, Muito Bom e Bom), atribuídas a cada item e que passamos a ilustrar no gráfico 32.

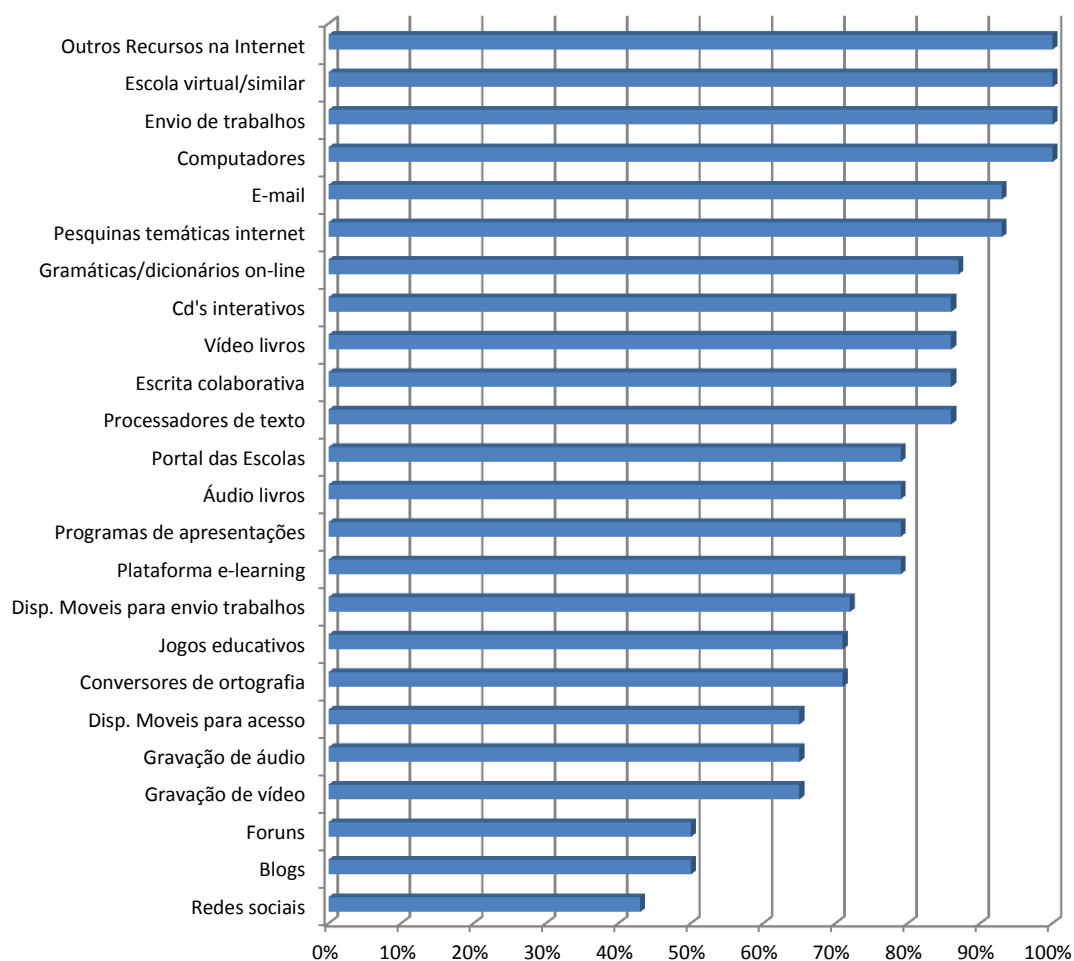


Gráfico 32 - Utilização e motivação para as tecnologias de apoio ao ensino do português (Excelente/Muito Bom/Bom)

Da leitura dos dados apresentados, podemos aferir que o seu grau de utilização/motivação apresenta valores semelhantes à utilização que fazem atualmente com os seus alunos em ambiente de sala de aula, como aferido nas respostas obtidas para a questão “7.2.2.7 *Utilização das tecnologias utilizadas pelos alunos na disciplina*”.

Atendendo à correspondência das ferramentas analisadas nas duas questões, estabelecemos a relação entre as questões para compararmos o uso com a motivação para o uso e chegamos ao gráfico 33, onde podemos constatar para todas as ferramentas, uma grande diferença entre as percentagens de utilização e as de motivação para o seu uso.

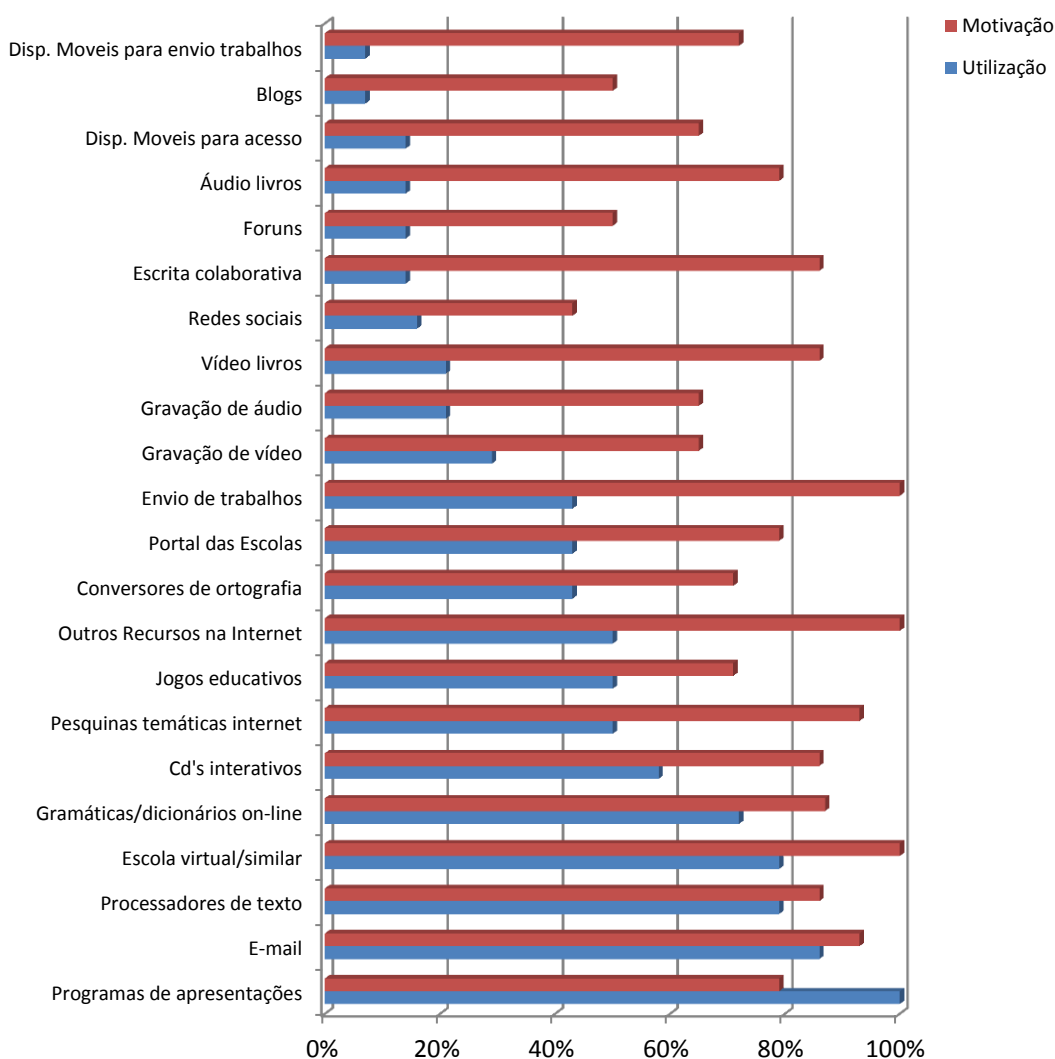


Gráfico 33 - Grau de utilização vs grau de motivação para uso de ferramentas digitais

É notória a predisposição que os professores apresentam para a inserção das tecnologias no sistema de ensino/aprendizagem da disciplina.

### 7.2.2.9 Utilização, Satisfação e Motivação por Metas Curriculares

Atendendo a que o ensino/aprendizagem da disciplina é regido pelas metas curriculares, questionamos os professores sobre a “Utilização, Satisfação” relativamente ao uso das ferramentas digitais associadas a cada uma das metas curriculares. As respostas obtidas estão representadas nos gráficos seguintes:

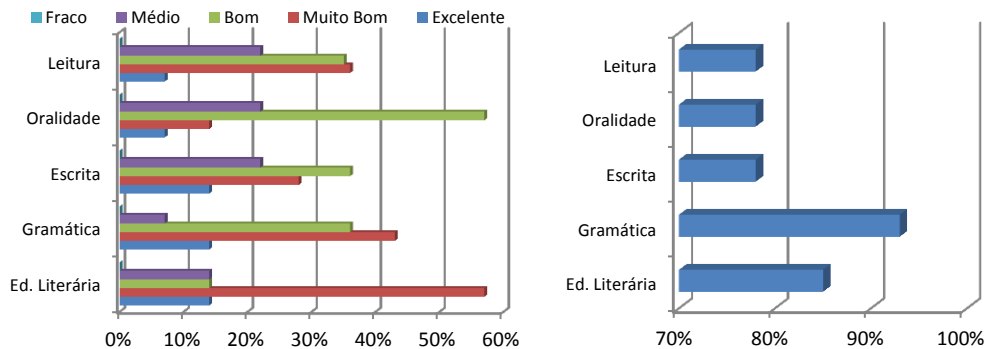


Gráfico 34 - Utilização, Satisfação no uso das tecnologias por Metas Curriculares

Os gráficos acima, apresentam o grau de satisfação na utilização de ferramentas digitais no ensino da disciplina. No primeiro apresentamos o grau de satisfação para cada uma das metas curriculares numa escala entre o Excelente e o Fraco.

Para termos uma ideia da percentagem de professores que de forma mais positiva classificam esta questão, mais uma vez, à semelhança do anteriormente feito para outras análises, contabilizamos as três melhores classificações para cada uma das metas curriculares, obtendo uma análise gráfica representada no gráfico da direita.

Podemos pois constatar que a Gramática é a meta curricular onde a percentagem de utilização com classificação entre o Excelente e o Bom, é mais acentuada, chegando aos 93%, logo seguida pela Educação Literária com 85% e cada uma das restantes metas com 78%.

Para a “Motivação” sentida pelo professor, para utilização em cada uma das metas curriculares, procedemos a uma análise de dados semelhante à da questão anterior, e obtivemos os resultados apresentados nos gráficos seguintes:

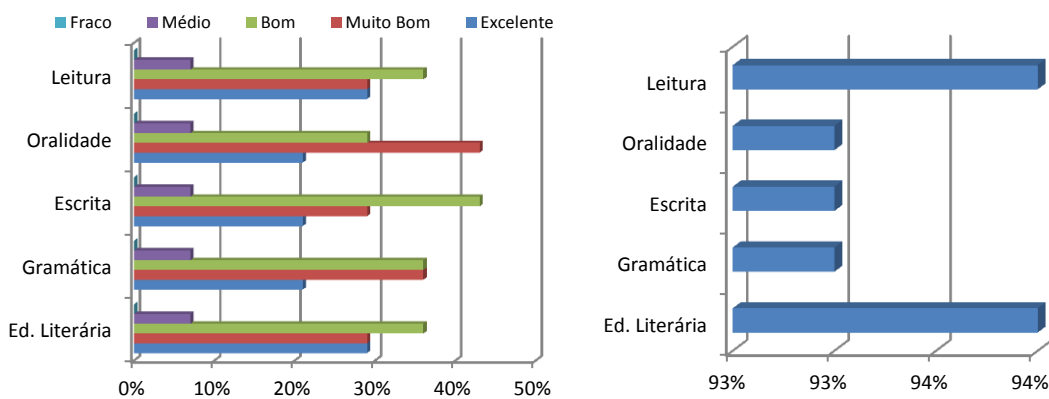


Gráfico 35 - Motivação para o uso das tecnologias por Metas Curriculares

Desta análise, constata-se uma diferença de alguns pontos percentuais entre o uso e a motivação, realçando-se nesta, a forte tendência para a utilização na Leitura. De forma a estabelecer um paralelismo entre o uso e a motivação de cada metas curriculares, apresentamos a tabela 7:

	<b>Leitura</b>	<b>Oralidade</b>	<b>Escrita</b>	<b>Gramática</b>	<b>Ed. Literária</b>
<b>Utilização / Satisfação</b>	78%	78%	78%	93%	85%
<b>Motivação</b>	94%	93%	93%	93%	94%

Tabela 7 – Utilização/Satisfação vs Motivação para uso de ferramentas por Meta Curricular

Da análise da tabela, conclui-se uma motivação acrescida em relação a uso, para todas as metas curriculares, com exceção da Gramática em que os valores são os mesmos. De salientar que a motivação atinge valores superiores a 92% em todas as metas curriculares.

#### 7.2.2.10 Motivação para experimentação de novas tecnologias

No sentido de aferir a motivação dos professores para o incremento do uso de tecnologias no processo de ensino/aprendizagem formulamos algumas questões que passamos a apresentar:

##### a) Motivação para experimentação de novas tecnologias

A esta questão 57% dos professores referiram que o seu grau de motivação era Excelente e os restantes 43% disseram ter um Bom grau de motivação para a experimentação de novas tecnologias.

##### b) Gravação de vídeos em casa

Questionamos os professores sobre a opinião que tinham quanto à possibilidade dos seus alunos gravarem vídeos em casa, se tivessem recursos para o fazer, e 50% deles referiram essa possibilidade como Boa, 21% como Muito Boa e 14% como Excelente.

##### c) Utilização de dispositivos móveis nas aulas

Questionados sobre a utilização de dispositivos móveis nas salas de aula, 64% admitiram essa possibilidade sendo que os restantes 36% afirmaram que essa possibilidade estava fora de questão.

##### d) Melhoria de resultados obtidos com a utilização das TIC.

Quando questionados sobre a opinião que tinham relativamente à melhoria de resultados no processo de ensino/aprendizagem com a utilização das TIC, 7% consideraram como Excelente, 57% como Muito Bom, 21% como Bom e apenas 14% como Média.

e) Potencial que as tecnologias têm ou podem ter para apoio ao ensino do português  
Confrontados com a questão sobre o potencial que as tecnologias têm ou podem ter para apoio ao ensino do português, 36% referiram como Excelente, 50% como Muito Boa, e os restantes como Boa.

Da análise efetuada aos dados obtidos pelas respostas dos professores é-nos permitido responder às questões inicialmente formuladas.

Na realidade a utilização das tecnologias, quer por parte dos alunos, quer por parte dos professores não é muita, mas quando falamos de motivação para o seu uso, as respostas positivas são bastante motivadoras.

### **7.2.3 Avaliação do estudo de caso pelos alunos**

Terminadas as atividades práticas inerentes ao estudo de caso desenvolvido, pretendia-se ter uma avaliação por parte dos alunos envolvidos.

Lançamos um questionário apenas para os participantes nas atividades que, embora disponível online no curso TAEP, solicitava-se o seu preenchimento por parte dos alunos, no final da última sessão presencial.

Embora, fizessem parte do estudo de caso 172 alunos, ao questionário para análise das atividades presenciais apenas responderam 143 alunos (83%), que vamos considerar como a amostra para apuramento dos resultados deste inquérito. Não foi de todo controlável a obrigatoriedade de resposta ao questionário. Como solicitado, a maioria dos alunos, preencheram este questionário no final das atividades, na nossa presença, mas atendendo a que nem todos dispunham de computador disponível (cada turma tem uma média de 29 alunos, para uma disponibilidade de 12 a 15 computadores por sessão), os restantes comprometeram-se a fazê-lo à posteriori, o que como constatamos não veio a acontecer por parte de cerca 63 alunos.

### 7.2.3.1 Caracterização por ano curricular

Os alunos, provenientes de 6 turmas das 3 escolas participantes, distribuídos pelos três anos de estudo envolvidos (7º, 8º e 9º ano), tinham idades compreendidas entre os 12 e os 17 anos.

A sua distribuição era relativamente uniforme constatando-se que 34% frequentavam o 7º ano, outros 34% o 9º ano e apenas o 8º ano apresentava um valor diferente com uma representatividade de 32%, como ilustrado no gráfico 36.

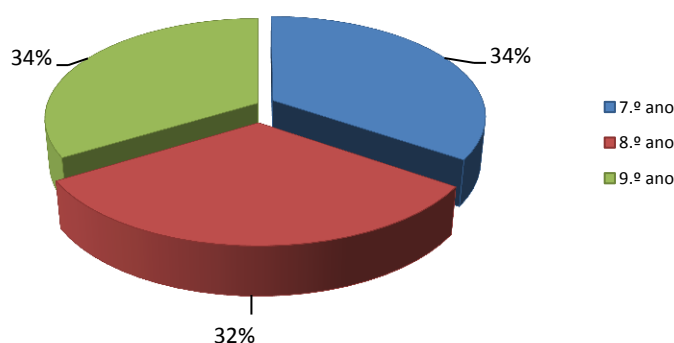


Gráfico 36 - Distribuição dos alunos por ano curricular

### 7.2.3.2 Participantes por atividade e meio utilizado

Da análise dos questionários preenchidos por 83% dos envolvidos, foi possível aferir o número de alunos que participou em cada uma das atividades, e que passamos a ilustrar na tabela 8:

Atividade	Computador	Disp. Móveis
Leitura para áudio	85	45
Leitura para vídeo	96	38
Oralidade para áudio	89	25
Oralidade para vídeo	95	15
Escrita no Word	87	0
Escrita colaborativa	78	0
Utilização de dicionários	89	13
Utilização de fóruns	87	26
Envio de ficheiros pelo curso	111	36
Disponibilidade de materiais no curso	102	45

Tabela 8 - Distribuição de alunos (respondentes) por atividade/meio

Da análise da tabela anterior verificamos que a participação através do computador pessoal foi bastante superior, talvez atendendo à pouca disponibilidade de dispositivos

móveis, pois poucos foram os alunos que os levaram para as atividades e os que a autora pode disponibilizar foram em número insuficiente (3 smartphones, 3 tablets e 1 surface).

### 7.2.3.3 Grau de satisfação na realização de atividades no computador

Pedia-se ao aluno para classificar o grau de satisfação (agrado) que sentiram ao realizar cada uma das atividades. Da recolha de dados, obteve-se o gráfico 37, apresentado de seguida.

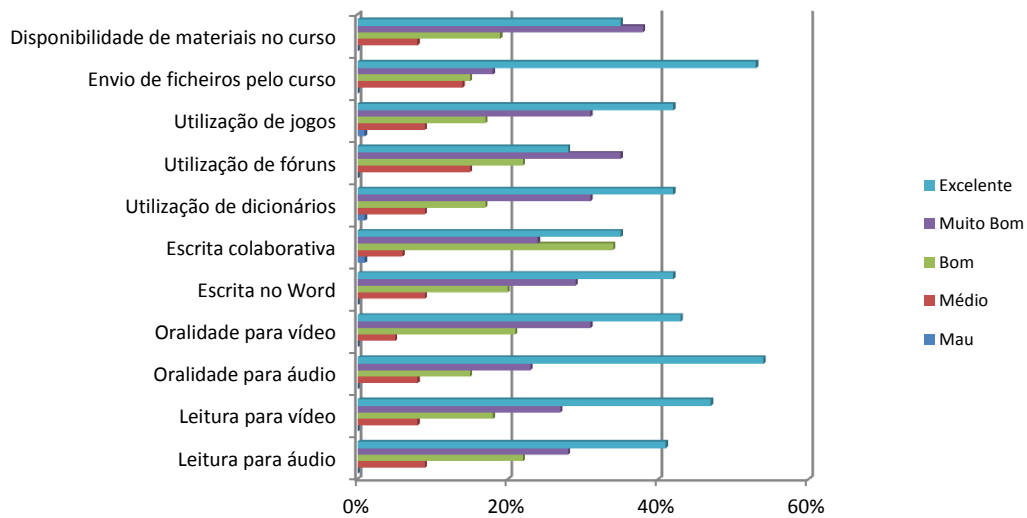


Gráfico 37 - Opinião de alunos participantes nas atividades TAEP, realizadas no computador

Analisamos as classificações francamente positivas dos alunos, somando as respostas a nível do Excelente, Muito Bom e Bom, que levaram à obtenção do gráfico seguinte.

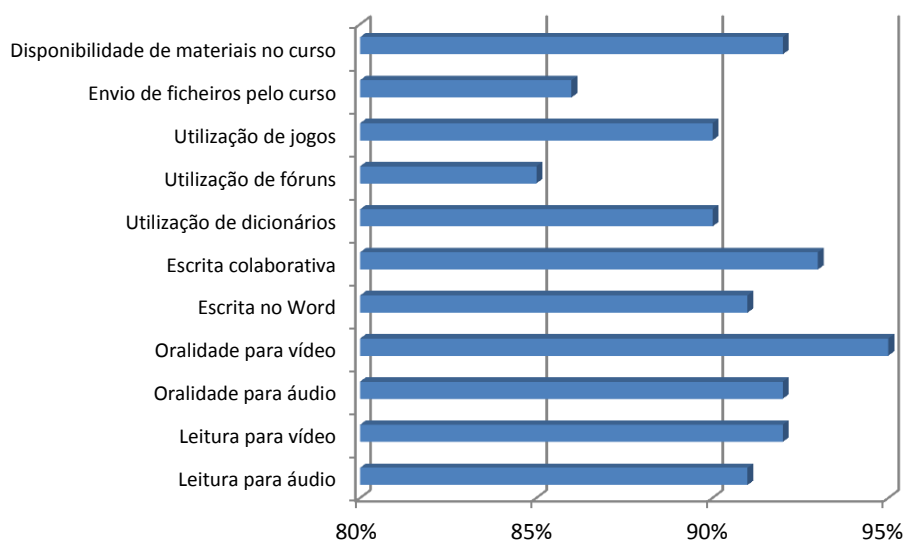


Gráfico 38 - Opinião (Excelente+Muito Bom+Bom) de alunos - atividades no computador

Da análise do gráfico 38, constatamos que a opinião geral dos alunos em todas as atividades foi muito positiva. Todas as atividades ultrapassaram os 90%, com exceção do envio de ficheiros com 86% e a utilização de fóruns com 85%.

As atividades preferidas pelos alunos centraram-se nas atividades relativas à Oralidade com 95% para as gravações em vídeo e 92% para áudio. A escrita colaborativa apresentou a segunda preferência dos alunos com 93%, seguindo-se as atividades de Leitura com 92% para vídeo e 91% para áudio. A escrita no processador de texto alcançou um valor de 91% e a utilização de dicionários e jogos situaram-se nos 90%. A utilização de fóruns foi a que teve menos recetividade ainda assim com um valor de 85%. Quanto à utilidade da disponibilidade de materiais pelo curso TAEP obteve um agrado de 92% e o envio de ficheiros 86%, talvez pela dificuldade que alguns alunos apresentaram nesta atividade, podendo estar relacionado com o facto de duas das escolas não disponibilizarem a plataforma *Moodle* aos alunos.

#### 7.2.3.4 Grau de satisfação na realização de atividades nos dispositivos móveis

Pretendemos identificar como consideravam os utilizadores de dispositivos móveis, a execução das atividades, pelo que apresentamos as mesmas questões mas para aferir o seu grau de satisfação quando utilizados estes dispositivos.

Da recolha de respostas obteve-se o gráfico 39, que apresentamos abaixo:

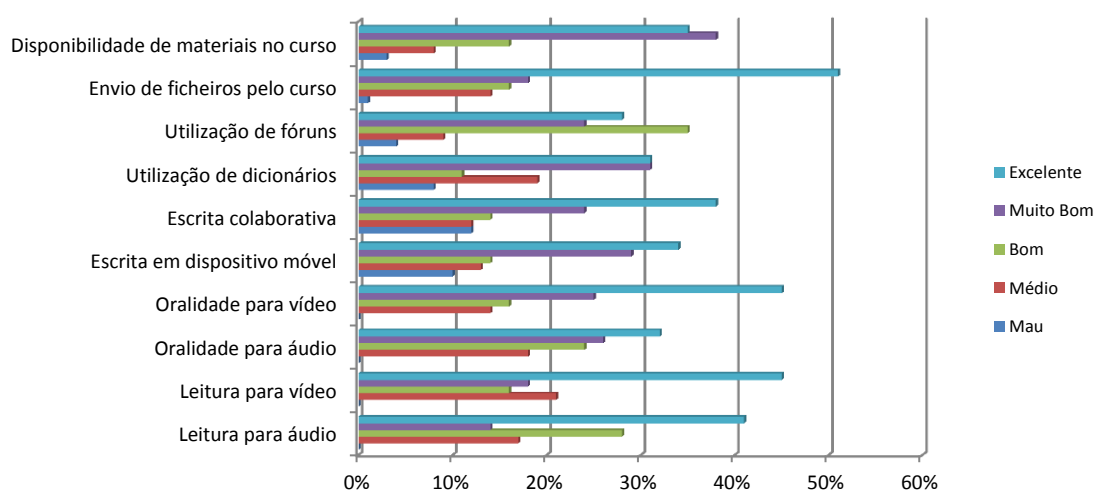


Gráfico 39 - Opinião de alunos participantes nas atividades TAEP, realizadas em dispositivos móveis

À semelhança do que fizemos para a mesma abordagem quando utilizado o computador, também para os dispositivos móveis, somamos as respostas cujas classificações se

centraram a nível do Excelente, Muito Bom e Bom, obtendo valores que deram origem ao gráfico 40.

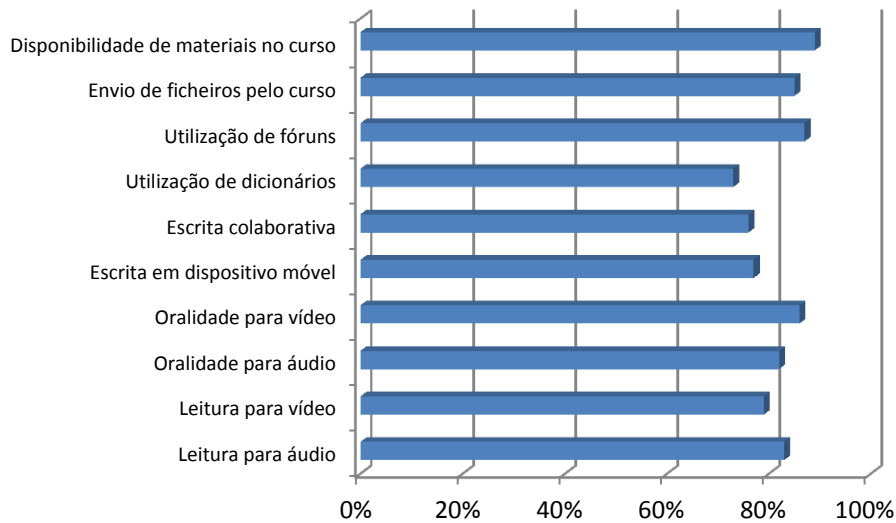


Gráfico 40 - Opinião (Excelente+Muito Bom+Bom) de alunos - atividades nos dispositivos móveis

Como se pode aferir pelos valores apresentados no gráfico 40, as opiniões relativamente à realização das atividades propostas foi também muito satisfatória, ficando um pouco abaixo dos valores apurados para a utilização do computador.

A atividade que mais cativou os alunos com estes dispositivos, ao contrário dos computadores, foi a utilização do fórum com 87%, logo seguida da gravação de atividades de Oralidade em vídeo com 86%, Leitura para áudio com 83%, Oralidade para áudio com 82%, leitura para vídeo com 79%. As atividades de escrita cativaram nestes três escalões (Excelente, Muito Bom e Bom) 77% dos alunos logo seguida pela escrita colaborativa com 76%. A utilização dos dicionários ficou-se pelos 73%. Quanto à disponibilização de materiais pelo curso, alcançou os 89% e o envio de ficheiros 85%.

#### 7.2.3.5 Grau de satisfação na utilização do *Easy2Rec* e jogos interativos

Durante as atividades, duas delas destacaram-se pelo entusiasmo demonstrado na sua realização – a utilização de gravação de vídeo e os jogos gramaticais.

Com base nesta perceção, incluímos neste questionário um pedido de avaliação destas atividades. Questionamos então os alunos sobre a apreciação que faziam da ferramenta de gravação *Easy2Rec* quanto à sua utilidade para aprendizagem do Português.

As respostas foram as que apresentamos no gráfico 41.

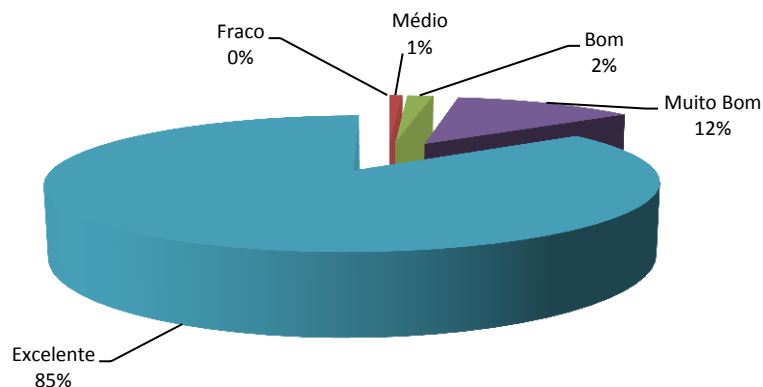


Gráfico 41 - Apreciação da ferramenta Easy2Rec

A utilização desta ferramenta foi considerada por 85% dos alunos como excelente para a aprendizagem da disciplina, 12% consideraram muito boa, 2% boa e apenas 1% a classificou como de média. Concluímos que a utilização destas ferramentas provoca o entusiasmo dos alunos na preparação de atividades de Leitura e Oralidade pelo que consideramos que poderá ser uma ferramenta com potencial para melhorar a aprendizagem da disciplina.

A questão final, prendia-se com a utilidade dos jogos interativos na aprendizagem da Gramática, e obtivemos os seguintes resultados ilustrados no gráfico 42.

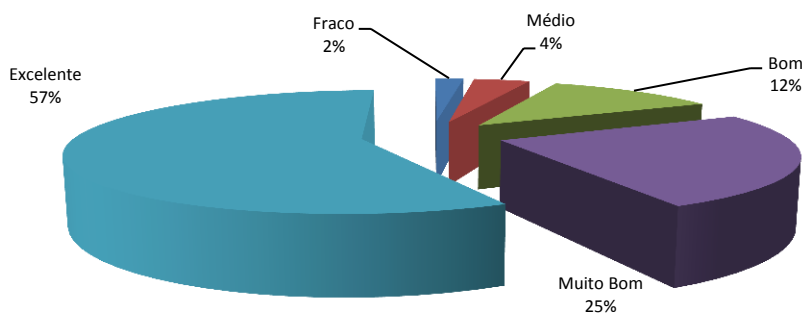


Gráfico 42 - Utilidade dos jogos na aprendizagem da Gramática

A apreciação dos alunos relativamente à utilização dos jogos para aprendizagem da Gramática mostrou-se também bastante positiva, tal como demonstrado no decorrer das atividades práticas. Dos alunos participantes, 57% consideram o jogo uma excelente forma de aprender, 25% consideraram-na Muito Boa, 12% Boa e apenas 6% a consideraram Fraca ou Má.

### 7.2.3.6 “Modelo” escolhido para aprender português

Os valores que apresentamos permitem-nos concluir a grande satisfação dos participantes em todas as atividades propostas essencialmente se for utilizado o computador.

Os alunos estão dispostos e querem mudar os processos de ensino/aprendizagem tradicional para processos mais tecnológicos.

Esta conclusão é comprovada pela resposta que obtivemos dos alunos quanto ao modelo que escolheriam para as suas aulas, caso pudessem escolher

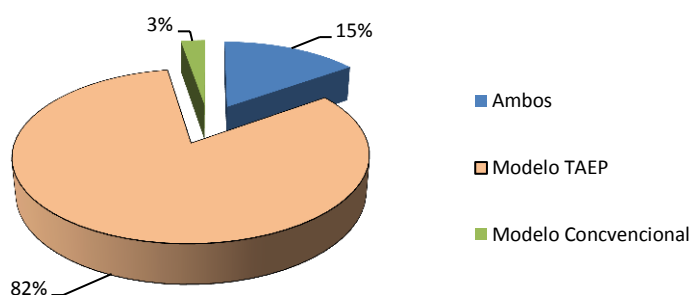


Gráfico 43- Modelo escolhido para aprender português

Como pode ver-se no gráfico 43, 82% dos inquiridos afirma preferir o modelo TAEP, referindo 15% que optariam por um regime misto que combinasse os dois modelos (o presencial com o TAEP) e apenas 3% refere que continuava a preferir o modelo presencial.

### 7.2.4 Avaliação do estudo de caso pelos professores

A opinião dos professores envolvidos nas atividades práticas do estudo de caso é crucial para este trabalho. Para tomarmos consciência do valor por eles atribuído ao nosso estudo, convidamo-los a preencher um questionário de opinião.

Este questionário destinou-se exclusivamente aos professores participantes nas atividades do curso TAEP. Obtivemos resposta da totalidade dos inquiridos – 6 professores.

Foram colocadas questões sobre cada uma das atividades realizadas, em que lhes foi pedido para manifestarem a sua opinião numa escala entre Mau e Excelente relativamente a cada uma das tarefas realizadas durante o estudo de caso pelos seus alunos. Pediu-se a opinião em separado relativamente ao meio utilizado – computador ou dispositivo móvel.

### 7.2.4.1 Opinião sobre atividades realizadas no computador

Questionadas sobre o trabalho realizado presencialmente com os seus alunos, a opinião destes docentes foi manifestamente positiva para todas as atividades propostas. Refira-se o facto de não se ter verificado qualquer resposta com o nível *médio* ou *mau*. Atendendo a que apenas se obtiveram respostas para Bom, Muito Bom e Excelente, a análise seguinte apenas considera estas três classificações.

A análise dos resultados obtidos neste questionário deu origem à análise gráfica e interpretativa que a seguir se apresenta.

Como se pode constatar pela análise do gráfico 44, todas as atividades conquistaram a opinião dos professores envolvidos, com níveis de Excelente em quase todas as atividades acima dos 50%, chegando muitas delas a obter a classificação de excelente para 67% dos casos.

As respostas obtidas, vêm confirmar a perceção que tivemos durante o estudo de caso, em que todos os professores envolvidos se sentiram muito receptivos à utilização dos recursos multimédia para o ensino/aprendizagem das metas curriculares de Leitura e da Oralidade. Também a utilização dos dicionários foi considerada excelente para 67% das respostas sendo as restantes classificadas de Muito bom.

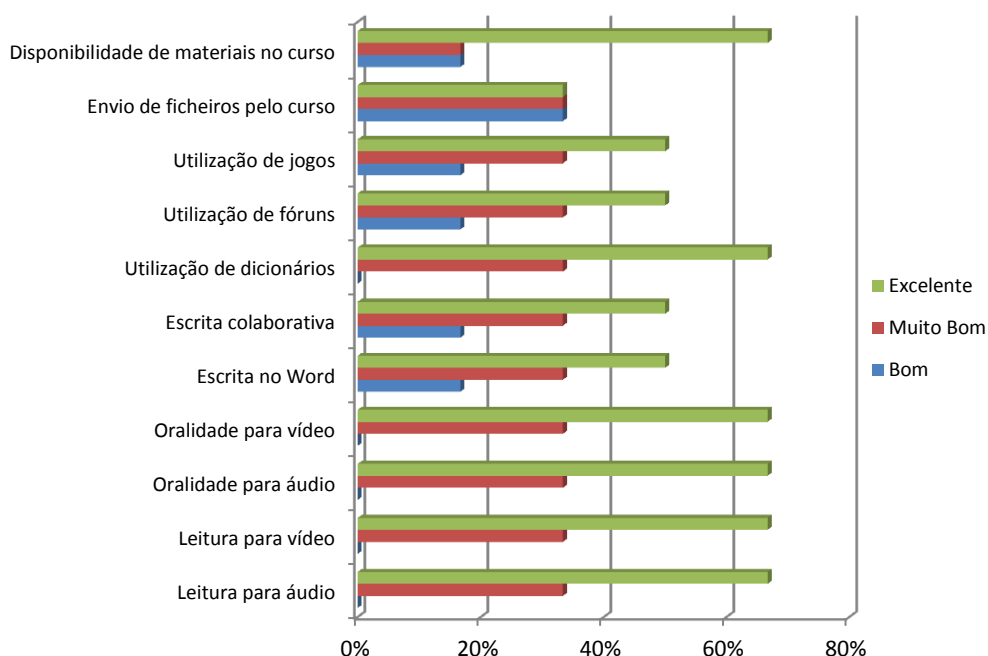


Gráfico 44 - Classificação das atividades realizadas no TAEF na perspetiva dos professores - Computador

As atividades de Leitura e Oralidade quer para áudio, quer para vídeo, bem como a utilização de dicionários obtiveram a mesma ponderação, com 67% de respostas no nível *excelente* e as restantes ficaram-se pelo Muito Bom.

As atividades de Escrita, quer individual quer colaborativa, obtiveram a classificação de Excelente em metade dos casos, 33% com Muito Bom e 17% classificou-a com Bom.

A mesma classificação foi atribuída à utilização de *fóruns* e jogos interativos.

Relativamente à disponibilização de materiais no curso, 67% classificou-a como Excelente, sendo que os restantes dividiram equitativamente a sua opinião entre o Muito Bom e o Bom. Já o envio de ficheiros pelo curso, foi o que verificou resultados menos positivos, com uma distribuição equitativa na ordem dos 33% para Bom, Muito Bom e Excelente.

#### 7.2.4.2 Opinião sobre atividades realizadas em dispositivos móveis

As mesmas atividades foram realizadas também em dispositivos móveis, e para estas, as opiniões dos professores, encontram-se ilustradas no gráfico 45.

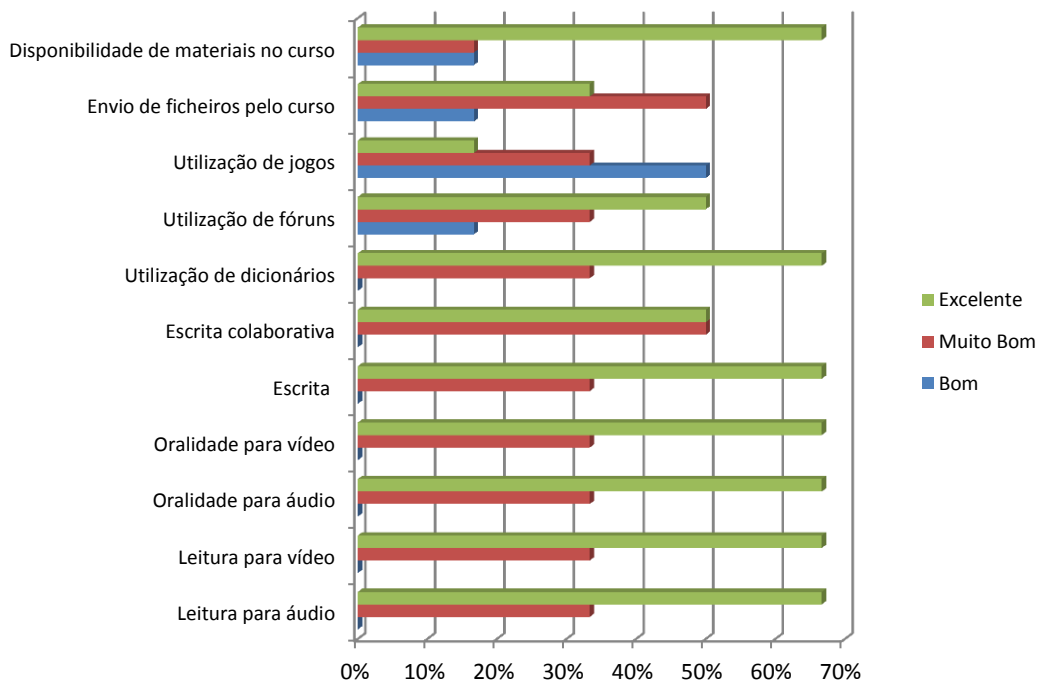


Gráfico 45 - Classificação das atividades realizadas no TAEF na perspetiva dos professores - Dispositivos Moveis

Para algumas das atividades desenvolvidas nestes dispositivos, a opinião dos professores manteve-se igual às das realizadas no computador. É o caso das atividades de Oralidade e

Leitura quer em vídeo quer em áudio, utilização de dicionários e fóruns, bem como a disponibilização de materiais através do curso TAEP.

Nas atividades de Escrita individual, verifica-se que os professores deram uma classificação superior á atribuída quando realizada em computador, com 67% a classifica-la como Excelente e 33% como Muito Boa. Na escrita colaborativa, a classificação distribuiu-se equitativamente entre o Excelente e o Muito Bom.

Quanto à utilização de jogos, a classificação também desceu relativamente ao seu uso no computador, ficando-se por 50% com a classificação de Bom, 33% Muito Bom e 17% a classifica-la como excelente.

Já para o envio de ficheiros, obteve-se 50% das classificações com Muito Bom, 33% como Excelente e 17% com Bom.

### 7.2.4.3 Utilização destas ferramentas no processo de ensino/aprendizagem da disciplina

No final de estudo de caso, era chegado o momento de saber se os professores envolvidos consideravam a possibilidade de inclusão destas ferramentas no processo de ensino/aprendizagem da disciplina. As respostas encontram-se ilustradas no gráfico 46.

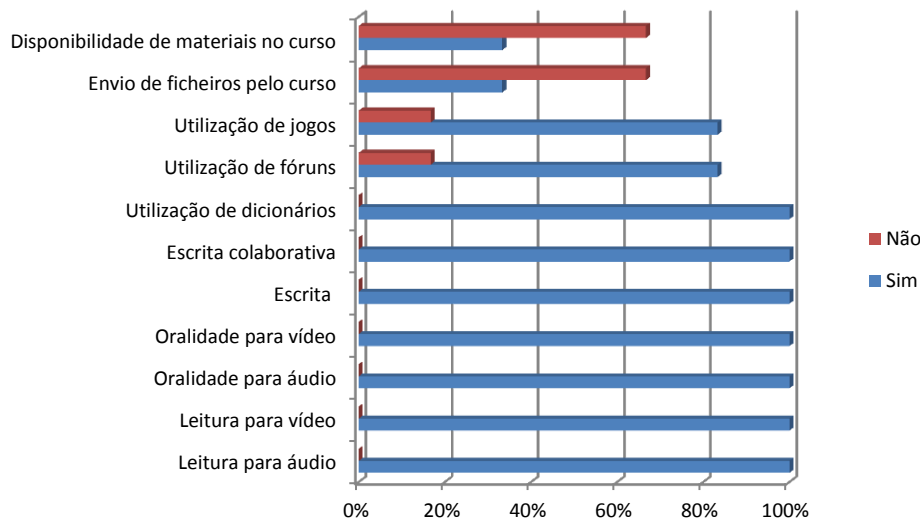


Gráfico 46 - Possibilidade de inclusão das ferramentas apresentadas no ensino/aprendizagem da disciplina

As respostas não podiam ser mais satisfatórias. Com exceção da possibilidade de distribuição de materiais pelo curso, bem como a de enviar ficheiros, todas as questões obtiveram uma resposta afirmativa. As questões, onde não se verificou uma total adesão prendem-se possivelmente com o facto de não existir plataforma de ensino à distância para utilização na disciplina.

#### 7.2.4.4 Grau de satisfação na utilização do *Easy2Rec* e jogos interativos

Durante o estudo, duas das atividades foram realizadas com particular entusiasmo, a realização de jogos interativos e a gravação de áudio, pelo que questionamos os professores sobre estas duas abordagens.

A opinião dos professores apresenta-se no gráfico 47.

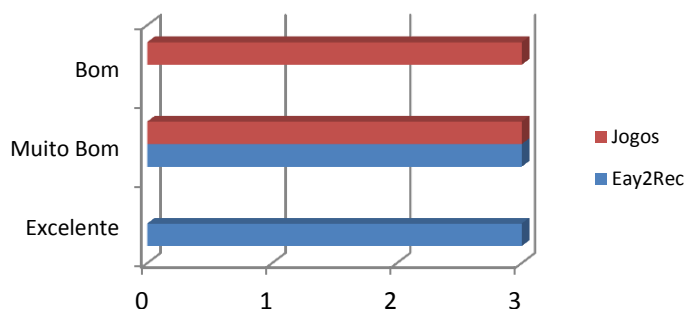


Gráfico 47 - Apreciação do *Easy2Rec* e jogos interativos

Como ilustrado no gráfico anterior, a opinião dos professores relativamente a estas duas ferramentas apresenta-se dividida, sendo que os jogos obtiveram uma apreciação entre o Bom e o Muito Bom com 50% das opiniões para cada classificação. Já, relativamente à ferramenta *Easy2Rec*, as opiniões dividiram-se equitativamente entre o Excelente e o Muito Bom.

#### 7.2.4.5 Classificação do curso TAEP

Para terminar, quisemos aferir o que pensavam os professores envolvidos nesta experiência de uso de tecnologias com base no curso criado.

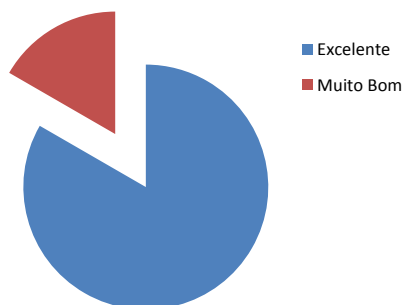


Gráfico 48 - Classificação do Estudo de caso

Como ilustrado no gráfico 48, também para esta questão, obtivemos respostas muito satisfatórias, entre o Excelente (83%) e Muito Bom (17%). Para os envolvidos, ficou um

sentimento – a vontade que o estudo de caso durasse mais tempo. Quer professores, quer alunos, referiram que gostariam de continuar com a utilização destas ferramentas durante mais tempo. No entanto, a perceção das limitações também se fez sentir – o pouco tempo que havia para disponibilizar à nossa intervenção dada a obrigatoriedade de cumprir o programa e por outro lado, a necessidade de desenvolvimento de recursos sempre diferentes e atuais para disponibilizarem aos seus alunos. Acresce ainda o facto, de duas das escolas não terem plataforma para a criação e manutenção de um curso com estas características.



## Capítulo 8 – Conclusões e trabalho futuro

*Toda conclusão humana é apenas uma tese esperando  
uma antítese.*

**Rodrigo Quito**

*Neste capítulo, apresentam-se as conclusões relativas ao presente estudo.*

*Apresentam-se as limitações encontradas durante todo o processo.*

*Faz-se uma reflexão sobre o trabalho a desenvolver futuramente e termina-se o capítulo com algumas considerações finais.*

### 8.1 Introdução

Este trabalho de investigação propunha-se responder a uma questão relacionada com a mudança de paradigma associado ao método de ensino/aprendizagem da disciplina de português no terceiro ciclo do ensino básico.

Várias foram as questões colocadas, mas que se resumem a uma questão central:

Poderão as ferramentas digitais potenciar a aprendizagem do português?

Para dar resposta a esta questão, tornou-se indispensável fazer uma caracterização de professores e alunos, relativamente ao uso que fazem das tecnologias e a motivação que sentem para novos desafios tecnológicos quando relacionados com o processo de ensino/aprendizagem da disciplina de português.

Fundamental, também, foi perceber quais os desafios que o Ministério da Educação, apresenta para a aprendizagem desta disciplina, e que segundo a análise dos documentos oficiais, e constatou, que se organizavam em cinco metas curriculares: a escrita, a oralidade, a gramática, a leitura e a educação literária.

Atendendo à temática em estudo, seguiu-se então, uma identificação das ferramentas digitais que poderiam potenciar o processo de ensino/aprendizagem da disciplina, bem como as que mais se adequavam a cada uma das metas curriculares.

Desta identificação, selecionamos as ferramentas digitais que nos pareceram adequadas, e que estiveram na base da proposta de um modelo, que designamos por TAEP, com objetivo de analisar o seu potencial para suporte à aprendizagem.

Para a leitura e oralidade, as ferramentas que identificamos foram as mesmas, centrando-se ao nível das tecnologias de multimédia, áudio, vídeo e *lectureur-recording* e videoconferência. Para a oralidade identificamos, ainda, os *cartoons* usados para a fomentação da interpretação de uma imagem e a forma como esta provoca a oralidade.

Como potencial para a escrita e gramática, além de todas as ferramentas que, de alguma forma, potenciam esta competência, identificamos ainda o potencial que as ferramentas de *lectureur-recording* poderiam ter para atividades de escrita colaborativa, além ainda do potencial que os jogos educativos poderiam ter na aprendizagem da gramática. Para a educação literária, pela sua transversalidade, todas as ferramentas identificadas poderiam ser as usadas.

Atendendo a que se pretendia também aferir o potencial da utilização dos dispositivos móveis neste processo, o modelo contemplou atividades e ferramentas para utilização quer em computador, quer nestes dispositivos.

Para apoio às metas de Leitura e Oralidade, selecionamos, o *Audacity* e o *Easy2Rec* para atividades em computador pessoal e *app's* para áudio e vídeo para utilização de dispositivos móveis. Para apoio a atividades de Escrita, selecionamos essencialmente o *Word*, o *GoogleDocs* e *chat* associado, e ainda os fóruns da plataforma de *e-learning* onde assenta o curso. O modelo contemplou ainda a disponibilização de jogos simples para as atividades de gramática além da utilização de dicionários e gramáticas *on-line*.

Para validação do modelo, criou-se um curso, designado TAEP, implementado na plataforma MOODLE, onde se apresentou um conjunto de atividades associadas à utilização das ferramentas identificadas para cada uma das metas curriculares. As atividades propostas no curso pretendiam aferir:

- a facilidade de uso e adaptação a uma aprendizagem, mediada por tecnologia, por parte dos alunos;
- a disponibilidade e motivação dos professores para a utilização das tecnologias no ensino/aprendizagem da disciplina;

- identificar vantagens e constrangimentos do modelo proposto;
- analisar o potencial pedagógico do modelo proposto, numa perspetiva de resultados e motivação das partes envolvidas.

## 8.2 Principais resultados e conclusões

O resultado dos questionários para a caracterização do uso os alunos e professores fazem das tecnologias, essencialmente quando associadas ao ensino/aprendizagem da disciplina, permitiram inferir que:

- as escolas não disponibilizam salas equipadas com computadores para a lecionação normal das disciplinas. Quando necessário, e quando existem, os alunos tem que se deslocar para laboratórios informáticos para poderem utilizar ferramentas digitais como suporte ao ensino/aprendizagem;
- verifica-se a não existência ou indisponibilidade de plataformas de ensino à distancia, para apoio ao ensino/aprendizagem da disciplina em estudo;
- a utilização de multimédia para o ensino/aprendizagem é desvalorizada, mas também as escolas não estão equipadas com recursos para a fomentação do seu uso;
- os alunos, no seu ambiente familiar tem disponibilidade e usam as tecnologias, embora o seu uso não se prenda obrigatoriamente com hábitos de estudo;
- relativamente à utilização de dispositivos móveis para a aprendizagem, alunos e professores têm opiniões diferentes. Os alunos apresentam forte motivação para o seu uso, mas os professores ainda se mostram renitentes quanto à capacidade que estes possam ter para o ensino/aprendizagem.

Apesar destes resultados que mostram a reduzida utilização das tecnologias no processo de ensino/aprendizagem da disciplina, os resultados obtidos, permitiram também constatar que a motivação para experimentação e uso de novas tecnologias, é uma realidade tanto para professores como para alunos.

Conscientes das limitações tecnológicas ainda existentes, acreditamos que pela motivação demonstrada é possível mudar a forma como se ensina e se aprende esta disciplina.

O modelo TAEP propõe uma mudança de paradigma no processo de ensino/aprendizagem tradicional da disciplina, partindo do pressuposto que é possível utilizar a tecnologia de modo a associá-la ao ensino de uma disciplina que se assume como crucial para a população em geral.

Com o curso TAEP, pretendeu-se responder às outras questões identificadas, tais como analisar a facilidade de uso e adaptação a uma aprendizagem mediada por tecnologia, na aprendizagem do português a par da disponibilidade e motivação dos professores para a sua utilização.

Ao longo das atividades práticas, propostas no curso TAEP, foi notória a motivação e entusiasmo dos alunos, além da facilidade que demonstraram no domínio das ferramentas digitais. Para cada uma das atividades que realizavam com recurso a ferramentas de áudio e vídeo, logo após a sua visualização, pediam constantemente para repetir a tarefa, pois garantiam que podiam fazer melhor. Esse era um dos objetivos da nossa proposta – que os alunos através da autocritica, repetissem as suas experiências de leitura e oralidade até se sentirem satisfeitos, pois de uma forma implícita, estavam a promover a sua aprendizagem.

As atividades que envolviam a utilização de *lectureur-recording*, realizadas com recurso ao *Easy2Rec* foram claramente as que mais os entusiasmaram. As atividades de escrita também se mostraram motivadoras, essencialmente nas atividades de escrita colaborativa, processo que muitos desconheciam, e que motivou tal entusiasmo que logo planearam a elaboração de trabalhos em agenda para outras disciplinas recorrendo a este meio de trabalho colaborativo. A possibilidade de utilização de gramáticas e dicionários *on-line*, para alguns, desconhecida, cativaram o interesse dos alunos para o seu uso.

Também os professores participantes se sentiram entusiasmados com a proposta de uma nova forma para o domínio de competências estabelecidos oficialmente, através das metas curriculares. O seu envolvimento começou muito cedo, ainda na fase de desenho do curso, com a sua contribuição através da sugestão de textos que deveríamos utilizar, de acordo com os conteúdos que estavam a abordar, bem como conteúdos de gramática que se ajustassem a cada um dos anos. Na fase das atividades práticas, o entusiasmo demonstrado pelas atividades, essencialmente nas que envolviam gravação de objetos com o *Easy2Rec*, foi claramente evidente, chegando a pedir que fossem criadas atividades adicionais com recurso a esta ferramenta.

Apesar das atividades que propusemos se destinarem ao desenvolvimento por parte dos alunos, alguns professores fizeram questão de também eles participarem nas atividades de caráter colaborativo, quer no processo de escrita, quer também em atividades que envolviam a utilização do *Easy2Rec*, em que, os professores se envolveram com os alunos em atividades ligadas à oralidade (debate de ideias) e também de escrita colaborativa mediada por esta ferramenta.

O entusiasmo de professores e alunos conduziu mesmo a uma proposta que pretendia a implementação no curso TAEP, ainda este ano letivo, de um concurso de quadras de S. João, destinadas a alunos do 9º ano, criadas e interpretadas pelos mesmos num ambiente de *lecture-recordig*. Por questões de tempo por parte de todos os envolvidos, esta tarefa não foi concretizada, continuando, no entanto em agenda a sua realização num futuro próximo, essencialmente pelo interesse de um dos professores promotores da ideia.

Relativamente à inclusão dos dispositivos móveis no processo de ensino/aprendizagem do português, podemos concluir que o recurso a estes meios pode ter potencial, pois todas as atividades realizadas com recurso a estes dispositivos, tiveram um grau de satisfação muito elevado por parte dos alunos. Na opinião dos professores, a utilização destes dispositivos é também bastante favorável, sendo que a sua utilização em fóruns, jogos e acesso e envio de ficheiros, embora merecedora de uma apreciação positiva, foram as atividades menos apreciadas.

Pela apreciação que fizemos durante a realização das tarefas práticas, e pela validação de resultados apurados nos questionários de satisfação, podemos concluir que as ferramentas digitais propostas mostraram potencial para ajudar no processo de ensino/aprendizagem da disciplina.

Da parte dos professores, o receio inicial deu lugar a uma enorme vontade de experimentar, e após essa experimentação, provocada pelas atividades do TAEP, percebemos que teriam vontade de continuar a proporcionar aos seus alunos este tipo de tarefas. As atividades colaborativas poderiam garantir os trabalhos de grupo, não deixando de fora aquelas que por motivos de força maior não pudessem estar presencialmente para as executar.

De facto, dos professores envolvidos, apenas um atribuiu a segunda melhor classificação ao curso TAEP, tendo todos os outros atribuído a melhor classificação possível.

No que refere aos alunos, quando questionados sobre a forma como gostariam de realizar a aprendizagem da disciplina, oitenta e dois por cento referiram que gostariam de aprender

com base nas propostas apresentadas no curso, e somente três por cento, preferiam o modelo tradicional, sendo que os restantes propõem uma utilização combinada dos dois métodos.

Com o decorrer do estudo, foi possível perceber que a gravação de áudio e vídeo poderia contribuir para mediar o processo de leitura e oralidade, a qualquer aluno com acesso a um computador ou dispositivo móvel (do tipo *smartphone* ou *tablet*). No entanto, estas atividades requerem um ambiente especial, sem ruído, pelo que a utilização destes meios em sala de aula carece de preparação especial. Para as outras metas curriculares a integração das tecnologias também se mostrou pertinente, pois, tanto professores como alunos, mostraram grande apreço e motivação no seu uso. A utilização de gramáticas, dicionários *on-line* e jogos foi também apreciada para a fomentação da escrita e gramática. Pela transversalidade que apresenta a meta relativa à educação literária utiliza as ferramentas das restantes metas curriculares, pelo que a utilização de ferramentas digitais também se mostra adequada e pertinente.

Foi possível constatar que a maioria das atividades realizadas funcionou como um processo de motivação adicional para a aprendizagem de português nestes alunos, pelo que podemos afirmar que o pressuposto de que a tecnologia pode assumir um papel de relevo na aprendizagem do português é uma realidade.

Como nota final, parece-nos possível poder afirmar que as ferramentas digitais podem efetivamente potenciar a aprendizagem da disciplina em estudo.

A motivação existe nos professores e nos alunos. As ferramentas propostas adequam-se às necessidades programáticas. Necessária será a criação de condições em ambiente de sala de aula – salas de aulas equipadas com computadores, disponibilidade de recursos para produção de objetos multimédia, quer em termos de *hardware*, quer de *software*, e mesmo de local apropriado para a sua criação. Importante referir ainda a motivação das escolas para permitirem a mudança de paradigma – de um ambiente de ensino/aprendizagem tradicional, para um ambiente de ensino/aprendizagem mediado por tecnologia.

### **8.3 Limitações ao presente estudo**

Num trabalho deste tipo há naturalmente, constrangimentos que podem aparecer, tornando-se necessário contornar e nunca desistir perante as contrariedades. Perante o

trabalho que se desenvolveu, nem sempre, os conhecimentos pessoais se mostraram suficientes para a persecução do mesmo. Verificaram-se dependências, quer de formação em aplicações, quer de apoio técnico e humano para realização de algumas atividades e essencialmente da disponibilidade dos envolvidos – professores e alunos, bem como dos órgãos de gestão da escola.

### **8.3.1 Limitações de natureza pessoal**

A conjugação da vida profissional, académica e pessoal/familiar, apresentou-se muitas vezes como uma limitação exigindo um grande esforço para conjugação de tempos a atribuir a cada aspeto, o que por vezes impediu ou dificultou o cumprimento de planos temporais estabelecidos levando a grandes desvios entre a planificação e a execução.

Quando escolhemos um tema de trabalho, é porque este nos é querido de alguma forma. Para mim, o domínio da língua materna e a possibilidade que se me apresentou de viabilizar de alguma forma, ainda que muito pequena, um melhor desempenho no seu uso, foram fatores motivadores na escolha do tema abordado no estudo. Todos os anos, na minha vida profissional, como docente do ensino superior, recebo alunos com extrema dificuldade de expressão oral e escrita, além da dificuldade de interpretação dos problemas apresentados. Isto poderá levar a uma interpretação, minha, que se os alunos dominarem a sua língua materna, serão melhores alunos a todas as áreas disciplinares e conseqüentemente no seu futuro profissional. A língua é o meio de comunicação por excelência.

Apesar de todas as motivações, o facto de não dominar alguns aspetos da disciplina, nomeadamente, os seus objetivos de aprendizagem, a sua didática e conteúdos, aumentou a dificuldade no desenvolvimento deste estudo.

### **8.3.2 Limitações de natureza tecnológica**

O trabalho desenvolvido nas escolas, atendendo às suas características, mostrou a necessidade de um conjunto de requisitos tecnológicos, tais como a disponibilidade de computadores em ambiente de sala de aula, ligação a internet, câmaras de vídeo (*webcam*), microfones, dispositivos móveis, permissão de acesso à *internet*, instalação de vários *software*, quer de acesso livre, quer sujeito a licença de utilização paga. Desta forma

a implementação do trabalho nas escolas chegou a ser afetada pela possibilidade de não existência nas escolas das ferramentas e meios para este projeto.

Saliente-se que o facto da implementação do curso TAEP ter sido feita numa plataforma de *e-learning* pertencente a uma escola, neste caso o ISEP, fez com que existisse uma dependência dos técnicos desta escola para a disponibilização dos recursos necessários.

### **8.3.3 Limitações de metodologia**

Quando se adota um processo metodológico que envolve vários aspetos complementares há uma grande probabilidade de surgirem limitações de ordem diversa.

O facto de não estar inserida numa escola no domínio do estudo, provocou a dependências de terceiros, que se tornaram deveras importantes no que respeita essencialmente ao cumprimento em termos temporais do projeto. Fatores como a dependência da disponibilidade das direções das escolas para nos receber e ouvir a apresentação do projeto, a autorização para prosseguirmos, a limitação temporal dos professores para a validação de conteúdos consistentes com os programas adotados na disciplina, e essencialmente de disponibilização de tempos letivos afetos ao programa da disciplina, essencialmente em anos de exame (turmas do no 9.º ano), o agendamento para utilização de salas equipadas com computadores e outros recursos, a alteração de conteúdos, a utilização de um *software* relativamente novo e desconhecido no mercado, implicou uma dependência constante ao longo de todo o processo. Também, o facto de ter sido utilizado um *software* ainda não divulgado comercialmente, fez com que houvesse uma necessidade de apoio por parte dos gerentes da empresa detentora do referido *software* – a *Edugraal*.

O facto de ser indispensável o envolvimento de alunos em gravações de áudio e vídeo, necessitando para tal da autorização dos respetivos encarregados de educação para a participação no estudo mostrou-se como mais um fator de constrangimento pelo tempo que envolve a obtenção destas respostas, bem como a possibilidade de não se conseguirem as necessárias autorizações.

## 8.4 Trabalho futuro

O futuro reserva-nos cada vez mais avanços tecnológicos e naturalmente é necessária uma atualização constante dos conhecimentos. Também as exigências dos alunos são cada vez maiores no que concerne ao uso das tecnologias.

Deste estudo foi possível perceber que a mudança de paradigma no ensino/aprendizagem pode influenciar a forma como se ensina e aprende e que desse modo, é possível contribuir para o desenvolvimento das competências na língua materna. De facto, é possível perceber que a mudança de meios, processos e atividades, poderá contribuir favoravelmente para um ensino diferente, mais eficaz e motivador.

Pretende-se continuar a investigação nesta área promovendo soluções facilitadoras para processos de ensino/aprendizagem independentemente da área em que se foquem. Atendendo a que este estudo de caso se focalizou na aplicabilidade das tecnologias de informação ao estudo da língua materna, o passo seguinte poderá passar por uma investigação no sentido de aferir como as tecnologias usadas para o ensino de uma segunda língua se podem adequar ao processo de ensino/aprendizagem de uma segunda língua.

Alargar o estudo a outros graus de ensino é também uma das possibilidades no horizonte da autora.

## 8.5 Considerações finais

O apoio incondicional das instituições envolvidas e dos seus profissionais (diretores, docentes e alunos) foi fundamental para o presente estudo.

O caminho percorrido foi longo e difícil pela dependência de instituições e pessoas mas os resultados e as expectativas criadas pelo presente estudo parecem potenciar a dinamização, nos alunos e professores, de novos procedimentos para o ensino/aprendizagem da língua portuguesa. Foi possível perceber que os envolvidos no presente estudo referem o potencial que as tecnologias apresentadas têm para dinamizar e apoiar um ensino mais eficaz do português como língua materna.

Verificamos ainda, que nas escolas envolvidas, alguns docentes de anos fora do âmbito do estudo, passaram a solicitar também aos seus alunos trabalhos mediados por tecnologias pouco convencionais (para além dos trabalhos em processador de texto ou apresentações

*PowerPoint*) passando a solicitar leituras em áudio e vídeo e a solicitar trabalhos relacionados com gramática, apoiados por ferramentas *web*.

Estamos convictos que este modelo, aqui evidenciado pelo curso TAEP, pode representar uma mudança no ensino da nossa língua e, deste modo, contribuir para um país mais evoluído em termos linguísticos e um aumento do domínio geral da língua a nível nacional. Para garantir o sucesso da abordagem proposta é no entanto fundamental que os professores conheçam e saibam manipular as ferramentas propostas para cada uma das metas identificadas. A título de exemplo o utilizador do TAEP deverá ter um perfil com algum domínio das tecnologias de informação, e conhecer e saber utilizar ferramentas digitais, na nossa perspetiva simples, mas necessárias a um processo de ensino/aprendizagem diferente do atual, mais tecnológico e motivador para professores e alunos. Além das ferramentas consideradas mais tradicionais como sejam, programas de apresentação, processadores de texto e mesmo os programas de escrita colaborativa, mostra-se necessária a detenção de conhecimentos mínimos para a gravação de áudios e vídeos, referindo-se o facto, de que atendendo à grande apreciação da utilização da ferramenta *Easy2Rec*, torna-se também indispensável a aquisição dos conhecimentos mínimos para a sua manipulação. Relevante ainda a fomentação de uma aprendizagem na manipulação de dicionários e gramáticas *on-line*, que se revelaram facilitadoras mas ainda com utilização desconhecida por grande parte dos alunos. Atendendo à favorável apreciação da utilização de jogos para aprendizagem da gramática, será relevante que os professores adquiram conhecimentos em ferramentas intuitivas para desenvolvimento de jogos. A nível do professor, e de forma a possibilitar a criação de um curso baseado no TAEP, será necessário ter conhecimento relativo ao uso das plataformas LMS, para criação de uma “disciplina” com distribuição de recursos, entre os quais, a disponibilização e receção de ficheiros.

Para além do facto dos professores conhecerem as ferramentas adequadas é importante que percebam a mudança do perfil dos estudantes do ensino básico do 3º ciclo e que saibam gerir conteúdos num ambiente virtual.

Por seu lado, os alunos, ao passarem a utilizar um curso com implementação numa plataforma LMS com distribuição de recursos e solicitação de atividades, deverão estar motivados e preparados para uma atuação mais ativa, não se limitando apenas às informações recebidas diretamente através dos professores, mas também às indicações existentes no curso.

Relativamente ao uso de dispositivos móveis para as atividades propostas, embora se mostrasse adequado o seu uso, há a referir o facto de não ser tão propício como o computador para algumas atividades, além de atualmente o seu uso não ser permitido na maior parte das escolas.

Temos porém uma certeza – professores e alunos estavam mais que motivados para a realização de tarefas semelhantes às propostas no curso TAEP.



## Referências bibliográficas

### Bibliografia

- Aharony, N. (2008). Proceedings of the Informing Science & IT Education Conference (InSITE). *The Use of Wiki in an Academic Course: A Qualitative Investigation*, (p. 1 e 149). Israel.
- Apresentações On-line. (20 de 05 de 2007). Obtido de asternewmedia-Ferramentas De Criação E Edição De Slideshows Na Internet: <http://www.masternewmedia.com.br/apresentacao/apresentacao-on-line/apresentacoes-on-line-ferramentas-de-criacao-edicao-de-slideshows-na-interne-mini-guia-20070520.htm>
- Aranguéz, A. (2015). *Projeto aprender a Inovar com as TIC*. Obtido em 20 de 7 de 2014, de AITIC - Aranguéz: <http://aiticaranguéz.wix.com/aiticaranguéz#!>
- Araújo, Fátima. (2014). *Sistema de ensino português não consegue reduzir assimetrias sociais*. Universidade do Minho.
- Austin, D. S. (2004). *New Literacies: are Colorado teacher education programs preparing teachers to use technology in their learning environments?* Denver.
- Azevedo, E., & Pereira, B. (2011). Paper nr.56. *Revista Ibero Americana de Educação*.
- Bastos, J. A. (2012). Educação e Tecnologia. *Faculdade de Matemática*.
- Bell, M. A. (2010). *Teacher Feature...* Obtido em 24 de 03 de 2011, de The teachers net gazette: <http://teachers.net/gazette/JAN02/mabell.html>
- Bell, M. A. (S/D). *Why Use an Interactive Whiteboard? A Baker's Dozen Reasons!* . Obtido em 24 de 03 de 2011, de Teachers.net: <http://teachers.net/gazette/JAN02/mabell.html>
- Benton Foundation. (2009). Obtido em 10 de Setembro de 2011, de The Learning Connection - Schools in the Information Age.: <http://www.benton.org/publibrary/schools/home.html>
- Berchielli, L. (29 de 07 de 2011). *Os TABLETs como a Ferramenta do Futuro para o Ensino*. Obtido em 2013 de 12 de 20, de FAPPES: <http://fappes.edu.br/ultimas-novidades/os-tablets-como-a-ferramenta-do-futuro-para-o-ensino/>
- Bettio, M. A. (2014). *Ensino da Língua Portuguesa*. Obtido em 31 de 03 de 2015, de InfoEscola: <http://www.infoescola.com/pedagogia/ensino-da-lingua-portuguesa/>
- Bilken, S., & Bogdan, R. (1994). *Investigação qualitativa em Educação*. Porto: Porto Editora.
- Bullock, J. (2001). *Evaluating the impact of using ICT upon student motivation and attainment in English*. Cambridgeshire: Soham Village College.

- C4LPT. (2009). *Examples of the use of social media and learning: by technology and types of learning*. Obtido em 15 de 10 de 2010, de <http://www.c4lpt.co.uk/handbook/examples2.html>
- Camões. (20 de 3 de 2015). Obtido de O Camões – Instituto da Cooperação e da Língua, I.P - See more at: <http://www.instituto-camoes.pt/#sthash.QaauOrrZ.dpuf>: <http://cvc.instituto-camoes.pt/>
- Camões. (20 de 3 de 2015). *Cursos de língua portuguesa para estrangeiros em Portugal*. Obtido de Camões - Instituto da Cooperação e da Língua, I.P.: <http://www.instituto-camoes.pt/lingua-e-ensino/cursos-de-lingua-portuguesa-para-estrangeiros-em-portugal>
- Camões. (20 de 3 de 2015). *Ensino do português no estrangeiro - ensino básico e secundário*. Obtido de Camões - Instituto da Cooperação e da Língua, I.P.: <http://www.instituto-camoes.pt/coordenacoes-de-ensino/root/lingua-e-ensino/epe-ensino-basico-e-secundario>
- Carneiro et all. (2012). *Relatório de resultados e recomendações do Observatório do Plano Tecnológico da Educação (OPTE)*. Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação.
- Carneiro, R. (2001). *Fundamentos da Educação e da Aprendizagem. 21 ensaios para o século XXI*. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão.
- Carneiro, R., Melo, R., Lopes, H., Lis, C., & Carvalho . (2011). *PTE - Relatório de Resultados e Recomendações do OPTE*. Lisboa: GEPE.
- Carvalho, A. A. (2008). *Manual de Ferramentas da web 2.0 para Professores*. Lisboa: Ministério da Educação - DGDICC.
- Castro, A. (2010). *Metodologia para preservação e partilha de conhecimento para a área da saúde*. Porto: FEUP - Tese Doutoramento.
- Ceia, C. (2004). VIII Encontro da A.U.L.P. *O ensino do português, a formação de professores e a prática da investigação científica nas humanidades na era das novas tecnologias da informação e comunicação*. Macau.
- Cheng, Y. (2002). The changing context of school leadership: Implications for paradigm shift. In KT. Leithwood & P. Hallinger (Eds.). *2nd international handbook of educational leadership and administration*. Dordrecht: Kluwer. Dordrecht: Kluwer.
- Chomsky, N. (1996). *O Programa minimalista*. Lisboa: Editorial Caminho.
- Corraze, J. (1 de 6 de 2001). *Les Communications non-verbales*. France, Brasil: Puf.

- Cristine, E. (2014). *A importância do hábito de ler*. Obtido em 14 de 03 de 2014, de Mundo Educação: <http://www.mundoeducacao.com/educacao/a-importancia-habito-ler.htm>
- Cruz, S., Sousa, A. e., Martins, H., Marques, C. G., Ferreira, P. e., Moura, A., . . . Magalhães, G. C. (2010). *Manual de Ferramentas da Web 2.0 para Professores*. Lisboa: Ministério da Educação - DGIDC.
- Cunningham, Ward. (2011). IEEE Annals of the History of Computing. (pp. Vol. 33, nº4, 63-67). Project MUSE database.
- Descartes. (1961). *Discurso do Método e tratado das paixões da alma*. Lisboa: Livraria Sá e Costa.
- DGE, & E-Xample. (02 de 07 de 2014). *Notícias - E-xample*. Obtido em 13 de 10 de 2014, de E-xample: [http://www.e-xample.com/Noticias/direcao\\_geral\\_de\\_educacao\\_e\\_e-xample\\_assinam\\_protocolo\\_no\\_ambito\\_do\\_projeto\\_edulabs](http://www.e-xample.com/Noticias/direcao_geral_de_educacao_e_e-xample_assinam_protocolo_no_ambito_do_projeto_edulabs)
- DGGECC. (2014). *Educação em números*. Obtido de Estatísticas oficiais: [http://www.dgeec.mec.pt/np4/96/%7B\\$clientServletPath%7D/?newsId=145&fileName=DGEEC\\_DSEE\\_DEEBS\\_2014\\_EducacaoEmNumeros.pdf](http://www.dgeec.mec.pt/np4/96/%7B$clientServletPath%7D/?newsId=145&fileName=DGEEC_DSEE_DEEBS_2014_EducacaoEmNumeros.pdf)
- Diário da República nº 5306. (2012). Despacho 5306. *Diário da República*, p. 13952.
- Diário da República nº155. (08 de 10 de 2012). Despacho 155. *Diário da República*, p. 28184.
- Dinheiro Vivo. (23 de 01 de 2013). *Consórcio de 26 empresas assina com Governo para internacionalizar tecnologias da educação*. Obtido em 20 de 08 de 2014, de Dinheiro Vivo: [http://www.dinheirovivo.pt/economia/interior.aspx?content\\_id=3903104&page=-1](http://www.dinheirovivo.pt/economia/interior.aspx?content_id=3903104&page=-1)
- Domingues, M., & Vicentini, G. (2008). O uso do vídeo como instrumento didático e educativo em sala de aula.
- Duarte, I. M. (2014). *Ensino da língua portuguesa em Portugal: o texto, no cruzamento dos estudos linguísticos e literários*. <http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/5789.pdf>: Le Nouvel Observateur.
- Educação, M. d. (2012). *Metas Curriculares de Português*. Lisboa: MEC.
- Edulab. (14 de 05 de 2013). *Edulab*. Obtido em 12 de 09 de 2014, de Edulab: <http://www.e-xample.com/>
- EduLab na Lousã*. (12 de 5 de 2014). Obtido em 13 de 10 de 2014, de E-Xample: [http://www.e-xample.com/Noticias/edulab\\_na\\_lousa](http://www.e-xample.com/Noticias/edulab_na_lousa)
- Escola LP*. (20 de 3 de 2015). Obtido de Observatório da língua portuguesa: <http://www.observalinguaportuguesa.org/pt/escola-lp>

- Escola Virtual*. (2013). Obtido em 11 de 12 de 2013, de Escola Virtual: <http://www.escolavirtual.pt/>
- Esteves, M., Fonseca, B., Morgado, L., & Martins, P. (2010). Uso do Second Life. *Comunidade de Prática de Programação - Prisma.Com* n.º 6, 3.
- Flores, P., & Flores, A. (2008). *A plataforma Moodle no 1º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Superior. Comunidades de aprendizagem Moodle*. Caldas da Rainha: Congresso Comunidades de Aprendizagem Moodle.
- Fonseca, J. (1992). *Linguística de Texto / Discurso Teoria, descrição, Aplicação*. Lisboa: Instituto de Cultura e Língua Portuguesa.
- GAVE. (05 de 07 de 2012). *Exames Nacionais - Relatório*. Obtido em 20 de 11 de 2012, de Ministério da Educação: [http://www.gave.min-edu.pt/np3content/?newsId=457&fileName=Rel\\_Exames\\_2011\\_.pdf](http://www.gave.min-edu.pt/np3content/?newsId=457&fileName=Rel_Exames_2011_.pdf)
- GAVE. (8 de 2013). *Provas Finais de ciclo - exames finais nacionais* . Obtido de [http://iave.pt/np4/file/112/PrelimReport\\_Exams\\_2013\\_PDFCon.pdf](http://iave.pt/np4/file/112/PrelimReport_Exams_2013_PDFCon.pdf)
- GEPE. (2010). *Educação em Números* . Lisboa: GEPE/ME.
- GEPE, M. (2009). *Competências TIC-Estudo de Implementação vol2*. Lisboa: Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE).
- Goguelin, P. (1994). *Lê Formation continue des adultes*. Paris: PUF.
- Gomes, J. S. (2006). *O Método de Estudo de Caso Aplicado à Gestão de Negócios*. São Paulo: Atlas.
- ILTEC. (20 de 03 de 2015). *Portal de Língua Portuguesa*. Obtido de Portal de Língua Portuguesa: <http://www.portaldalinguaportuguesa.org/>
- Jesus, V. (27 de 11 de 2007). Obtido em 21 de 11 de 2010, de Para ler e pensar: [http://www.paralerepensar.com.br/valentina\\_gestaodeaprendizagem.htm](http://www.paralerepensar.com.br/valentina_gestaodeaprendizagem.htm)
- Jesus, V. L. (27 de 11 de 2007). *Gestão da Aprendizagem, um savoir faire!* Obtido em 3 de 5 de 2012, de Para ler e pensar: [http://www.paralerepensar.com.br/valentina\\_gestaodeaprendizagem.htm](http://www.paralerepensar.com.br/valentina_gestaodeaprendizagem.htm)
- Jornal I. (4 de 01 de 2014). *A escola que trocou livros por tablets*. Obtido em 4 de 01 de 2014, de Revolução em Cuba: [www.ionline.pt/artigos/portugal/revolucao-cuba-escola-alentejo-trocou-livros-tablets/pag/-1](http://www.ionline.pt/artigos/portugal/revolucao-cuba-escola-alentejo-trocou-livros-tablets/pag/-1)
- LarMontessori*. (2011). Obtido em 20 de 05 de 2013, de LarMontessori - o Método: <http://larmontessori.com/o-metodo/>

- Lessard-Hébert, M. (2005). *Investigação qualitativa - Fundamentos e Práticas*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Levy, P. (2000). *Cibercultura* (2.<sup>a</sup> ed.). São Paulo: Editora 34.
- Lewis, B. (2002). The Effectiveness os Discussion Foruns On-Line Learning. *Revista Brasileira de Aprendizagem berta e à Distancia*.
- LeYa. (2013). *LeYa Educação*. Obtido em 26 de 09 de 2014, de Venha conhecer o futuro com a LeYa Educação: <http://leyaeducacao.com/>
- LeYa. (2013). *Serviços*. Obtido em 10 de 10 de 2014, de LeYa Educação: [http://www.leyaeducacao.com/z\\_sobrenos/i\\_33/ct\\_14/](http://www.leyaeducacao.com/z_sobrenos/i_33/ct_14/)
- Lopes, J. M. (2013). *Meios de partilha de Recursos Educativos Digitais: LMS, CMS e Cloud Computing*. Porto: ISEP- IPP.
- Lucas, I. (2015). Devemos ser bilingues. *Publico*, 3 de Maio, edição eletrónica.
- LUSA. (09 de 07 de 2012). Nuno Crato insatisfeito com resultados dos exames. *Negócios online*, p. 1.
- Martins, A. B., & Rodrigues, E. (2010). *Repositórios de informação e ambientes de aprendizagem: Criação de espaços virtuais para a promoção da literacia e da responsabilidade social*. Universidade do Minho, Gabinete da Rede de Bibliotecas Escolares.
- Mateus, M. H. (2002). *Ensino da lingua e desenvolvimento educativo*. Florianópolis: Perspectiva.
- Mendes, T. M. (19 de 12 de 2011). *Curso de Inclusão Digital no Campestre, I*. Obtido de Barbacena Digital: <http://www.barbacenadigital.com.br/noticias/curso-de-inclusao-digital-no-campestre-i.html>
- Menezes, N., & Sobral, S. (2012). Motivação de alunos com e sem utilização das TIC em sala de aula. *CAPSI*.
- Mesquita, R. M. (1997). *Comunicação não verbal: relevância na atuação profissional*. S. Paulo, Brasil: Escola de Educação Física e Esporte da Univesidade de S. Paulo.
- Ministério da Educação. (1997). *A Língua Materna da Educação Básica*. Lisboa: Ministério da Educação - Departamento de Educação Básica.
- Ministério da Educação. (2008). *Plano Tecnológico da Educação*. Lisboa: Ministério da Educação, in <http://molar.crb.ucp.pt/cursos/Forma%C3%A7%C3%A3o/QI/PTE-Portugal.pdf>.
- Ministério da Educação. (2009). *Programa de Português do Ensino Básico*. Lisboa: DGIDC.

- Ministério da Educação. (2012). *Metas Curriculares de Português*. [http://www.portugal.gov.pt/media/675639/portugu\\_s.pdf](http://www.portugal.gov.pt/media/675639/portugu_s.pdf): MEC, Lisboa.
- Ministério da Educação. (2015). Programa Educação 2015. Ministério da educação.
- Ministério da Educação e Ciência. (2012). *Metas Curriculares de Português so Ensino Básico - 1.º, 2.º e 3.º ciclos*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Ministério da Educação e Ciência. (2015). *Programa Educação e Formação 2020*. Obtido de Secretaria Geral do Ministério da Educação: <http://www.sec-geral.mec.pt/index.php/educacao-e-ciencia-em-portugal/cooperacao-e-relacoes-internacionais/uniao-europeia/estrategia-europa-2020/programa-educacao-e-formacao-2020>
- Ministério da Educação e Cultura. (2013). *Provas finais do ensino básico 2012 - Resultados finais 9º ano*. [http://dge.mec.pt/sites/default/files/JNE/2012\\_9\\_dadosestat.pdf](http://dge.mec.pt/sites/default/files/JNE/2012_9_dadosestat.pdf): Ministério da Educação e Cultura - Juri Nacional de Exames.
- Ministério da Educação e Cultura. (2014). *Língua estrangeira na educação de jovens e adultos*. Brasil: MEC.
- Moran, J. (2013). Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias. In J. Moran, *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica* (pp. 27-29). Brasil: Papyrus.
- Moreira, M. (1995). *Teorias de Aprendizagens*. São Paulo: EPU.
- Moreira, V. (2001). *Escola do futuro - sedução ou inquietação : as novas tecnologias e o reencantamento da escola*.
- Moura, A. M. (2010). *Tese de Doutoramento em Ciências de Educação, na Especialidade de Tecnologia Educativa*. Minho: Universidade do Minho.
- Moura, A., & Carvalho, A. (2006). Podcast: para uma aprendizagem Ubíqua no Ensino Secundário. In L. P. Alonso, *8th Internacional Symposium on Computer in Education - vol2* (pp. 379-386). Universidad de León: León. Obtido em 2006
- Moura, Adelina M.C. (2010). *Tese de Doutoramento em Ciências de Educação, na Especialidade de Tecnologia Educativa*. Minho: Universidade do Minho.
- O'Reilly, T. (2005). *What is web 2.0 pattern and business models for the next generation of software*.
- OCDE. (2011). *PISA 2009 Results: Students on Line*:. Obtido em 20 de 07 de 2011, de Digital Technologies and Performance - Vol. VI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264112995-en>
- Paiva, J. (2002). *As Tecnologias de Informação e Comunicação: utilização pelos professores*. Lisboa: Ministério da Educação, Programa Nónio-Século XXI.

- Papp, R., D'Onofrio, M., & Petkova, O. (2006). *Electronic Portfolios: A continuing development in student assessment. Proceedings of the 2006 SIGED:IAIM Conference.*
- Pedagogia Waldorf.* (2010). Obtido em 20 de 05 de 2014, de Casa do Sol: <http://www.casadosol-waldorf.com/pedagogia.html>
- Peres, P. (13 de 09 de 2011). *Ferramentas Web.* Obtido em 14 de 09 de 2011, de <http://www.mindmeister.com/pt/42788574/ferramentas-web-2-0-free>
- Pestana, G. D. (15 de 5 de 2006). *A comunicação verbal.* Obtido em 30 de 12 de 2014, de A página da educação: <http://www.apagina.pt/?aba=7&cat=156&doc=11595>
- Piaget, J. (1987). *O nascimento da inteligência na criança.* Rio de Janeiro: Guanabara.
- Pinker, S. (1995). *The language instinct: how the mind creates language.* New York: Harper Perennial.
- Pinto, A. d. (2001). *Memória, cognição e educação: Implicações mútuas.* Obtido em 15 de 10 de 2014, de [http://www.fpce.up.pt/docentes/acpinto/artigos/16\\_memoria\\_e\\_educacao.pdf](http://www.fpce.up.pt/docentes/acpinto/artigos/16_memoria_e_educacao.pdf)
- Ponte, J. P. (1994). O desenvolvimento profissional do professor de Matemática. *Educação e Matemática*, pp. n° 31, pp. 9-12 e 20.
- PTE. (2008). *Competências TIC - Estudo e Implementação - vol.1.* Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.
- Ramos, J. L., Teodoro, V. D., & Ferreira, F. M. (2013). *Recursos educativos digitais: reflexões sobre a prática.* Obtido em 10 de 9 de 2014, de SACAUSEF: [http://www.crie.min-edu.pt/files/@crie/1330429397\\_Sacausef7\\_11\\_35\\_RED\\_reflexoes\\_pratica.pdf](http://www.crie.min-edu.pt/files/@crie/1330429397_Sacausef7_11_35_RED_reflexoes_pratica.pdf)
- Richardson, W. H. (2010). *Blogs, Wikis, Podcasts, and Other Powerful Web Tools for Classroom.* Corwin Press; Third Edition.
- Salgueiro, M. G. (2013). *Um olhar sobre as TIC no ensino do Português: concepções e práticas docentes no Concelho de Almada. Dissertação de Mestrado.* Lisboa: Universidade e Lisboa - Instituto de Educação. Obtido em 15 de 9 de 2014, de Um olhar sobre as TIC no ensino do Português.: Disponível em: [http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/10275/1/ulfpie046295\\_tm.pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/10275/1/ulfpie046295_tm.pdf)
- Santamaria, F. G., & Abreira, C. F. (2006). *Proceedings of the 8th International. Wikis: possibilidades para el aprendizaje colaborativo em educacion superior*, (pp. 371-378).
- Santos, T. (2005). *Modelo Pedagógicos e Conteúdos para E-learning.* Lisboa: Novabase.
- Santos, V. L. (2009). *Curso de ensino de língua portuguesa para smartphone e tablets.* Obtido em 20 de 12 de 2013, de IESDE videolivaria: [http://www.videolivaria.com.br/videolivaria/interface/product.asp?template\\_id=138&part](http://www.videolivaria.com.br/videolivaria/interface/product.asp?template_id=138&part)

- ner\_id=2083&utm\_source=&nome=CURSO+DE+ENSINO+DE+L%CDNGUA+PORTUGUESA+PARA+SMARTPHONE+E+TABLET&dept\_id=50012&pf\_id=24023
- Savi, R. (2008). Jogos digitais educacionais: benefícios e desafios. *Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento*.
- Silva. (13 de 04 de 2015). Será o ensino de línguas a forma de fazer um sistema educativo melhor? *Publico*, pp. <http://www.publico.pt/sociedade/noticia/sera-o-ensino-de-linguas-a-forma-de-fazer-um-sistema-educativo-melhor-1692174?page=-1>.
- Silva et al; . (2010). *Guião de Implementação do Programa de Português do Ensino Básico - Leitura*. Lisboa: DGDICT.
- Silva, R. V., & Oliveira, E. M. (2011). *As possibilidades do uso do vídeo como recurso de aprendizagem em salas de aula do 5º ano*. [http://www.pucrs.br/famat/viali/recursos/vlogs/Pereira\\_Oliveira.pdf](http://www.pucrs.br/famat/viali/recursos/vlogs/Pereira_Oliveira.pdf).
- Skinner, B. F. (1972). *Tecnologia do ensino*. São Paulo: Herder - Editora da Universidade de São Paulo.
- Sousa, A., & Bessa, F. (2008). Podcast e utilização do *software* Audacity. In A. A. Carvalho, *Manual de Ferramentas da Web 2.0 para Professores* (pp. 41-56). Lisboa: Ministério da Educação, Direção Geral da Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Stake, R. (1995). *The art os case study research: perpectives on practice*. Thousand Oaks: Dage Publications.
- Tavares, C. F., & Barbeiro, L. F. (2011). *As Implicações das TIC no Ensino da Língua*. Obtido em 03 de 09 de 2014, de Programas e Projetos nas Escolas - Outros Projetos da DGE: <http://www.dgicd.min-edu.pt/outrosprojetos/index.php?s=directorio&pid=188>
- Teoria Literária*. (23 de 04 de 2015). Obtido de Recanto das letras: <http://recantodasletras.uol.com.br/teorialiteraria/971189>
- Tierney, c. p. (2004). *Guião para elaboração de um portefólio*. Obtido de [http://becre.dpedrov.edu.pt/files/guiao\\_portefolio.pdf](http://becre.dpedrov.edu.pt/files/guiao_portefolio.pdf)
- Toffler. (1999). *Gerir a Mudança, Vários autores*. Actual Editora.
- Torres, A. d. (01 de 2006). Web educativa 2.0. *Revista eletrónica de tecnologia educativa*. Spain: Edutec.
- Ucelli, P. (2013). *Projecto de Investigação da Harvard Graduate School of Education*. Education First. Obtido de Education First: <http://www.ef.edu.pt/about-us/highlights/ef-harvard-partnership/>
- Vigotsky, L. S. (1991). *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. São Paulo: Ícone.

- Vygotsky. (1999). *Aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio – histórico*. Scipione: São Paulo.
- Vygotsky, L. (1996). *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes.
- Wiley, D. A. (2009). *Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy*. Obtido de <http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc>
- Wong et al. (2008). Insights into Innovative Classroom Practices with ICT. *Identifying the Impetus for Change* (p. 248). Hong Kong: Department of Education Studies, Faculty of Social Sciences.



## **Anexos**

Esta secção é destinada a anexos relacionados com o estudo.



## Anexo 1 – Declaração

### DECLARAÇÃO

Ana Paula Camarinha Teixeira, portadora do cartão de cidadão n.º 6596678, Telem.: 932819144, com contacto de *e-mail*: ana.p.camarinha@gmail.com, apteixeira@netcabo.pt.

Ciclo de estudos: Doutoramento

Área do doutoramento: Informática

Ano de conclusão: 2015

Título da tese / dissertação: Tecnologias de Apoio ao Ensino de Português. Estudo de caso no 3º ciclo do Ensino Básico

Orientadora: Professora Doutora Maria Paula Coutinho Morais

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

1. Tipo de Divulgação: Parcial
2. Âmbito de Divulgação: Internet, apenas a partir de 3 anos – até lá, apenas Intranet da UPT

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

Assinatura:



Porto, 29/05/2015



## Anexo 2 – Fase preliminar do estudo / Poster na UPT

### Ferramentas digitais no suporte da aprendizagem Estudo aplicado à disciplina de Português no 9.º ano

Ana Paula Camarinha Teixeira (apcam@uport.ac) / paula@uport.ac  
Paula Morais (pmorais@uport.ac)

#### ENQUADRAMENTO

- ✓ Potencial das ferramentas digitais (FD) no processo de aprendizagem;
- ✓ Uso e incremento da utilização das FD;
- ✓ Recursos tecnológicos existentes nas escolas e projetos governamentais que contribuíram para o seu apetrechamento.



#### OBJETIVOS

- ✓ Identificar as ferramentas digitais utilizadas;
- ✓ Avaliar se os recursos existentes nas escolas, disponibilizados pelos projetos governamentais, ou outros, são utilizados de uma forma sistemática e planeada, numa perspetiva de integração das tecnologias de informação e comunicação (TIC) no currículo, bem como na motivação dos professores;
- ✓ Avaliar os resultados das alterações metodológicas introduzidas no processo de aprendizagem, fruto do uso de FD, quer a nível da aprendizagem, quer a nível da satisfação e motivação dos alunos.
- ✓ Identificar e propor ferramentas digitais para melhorar o sucesso da aprendizagem.

#### METODOLOGIA

Dois etapas:

1. Estudo do tipo quantitativo/qualitativo, por recurso a inquéritos por questionário para caracterização da realidade das escolas
  - ✓ Que FD existem na escola? Os projetos governamentais contribuíram, efetivamente, para o apetrechamento das escolas? Estes recursos são, devidamente, integrados no currículo?
  - ✓ Os professores conhecem as ferramentas digitais que a escola possui? E outras? E usam-nas? Se não porquê?
  - ✓ Os alunos acham que as FD melhoram a motivação e ambiente de aprendizagem e contribuem para o sucesso escolar?
2. Estudo de caso – A aprendizagem do português do 9.º ano com ferramentas digitais (3.º ciclo do ensino básico E.B.)  
Objetivo: compreender o impacto do uso das FD na aprendizagem do português.

#### JUSTIFICAÇÃO DO ÂMBITO DE ESTUDO

Porquê a escolha da disciplina de português?

- ✓ Os nossos estudantes mostram dificuldades na expressão oral e escrita bem como na compreensão explícita da língua materna;
- ✓ Maus resultados dos alunos nos exames desta disciplina;
- ✓ Pouco uso das tecnologias no ensino/aprendizagem desta disciplina;
- ✓ Poucos estudos do potencial do uso das TIC nesta disciplina.

#### CONTRIBUTOS ESPERADOS

- ✓ Proposta de recomendações para a utilização de FD, promovendo a motivação alunos e o sucesso na aprendizagem;
- ✓ Página Web com lista de FD para apoio à aprendizagem no ensino do português ano (3.º ciclo do E.B.)



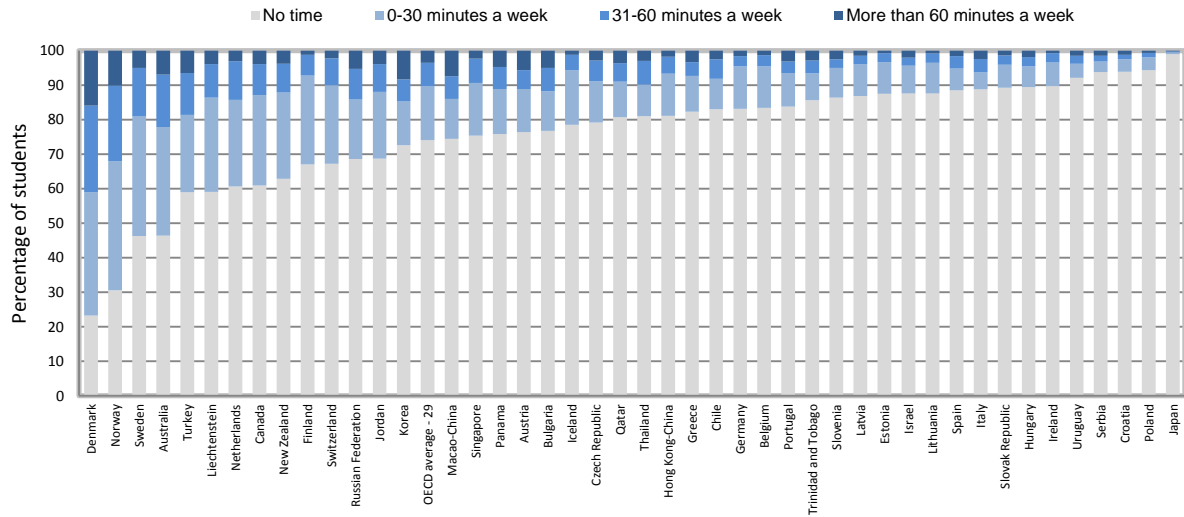
#### INVESTIGAÇÃO FUTURA

- ✓ Aplicação do estudo para outras áreas disciplinares;
  - ✓ Manutenção do repositório na web para inclusão de novas FD para apoio na aprendizagem



## Anexo 3 – Ranking de uso do computador nas aulas de linguagem (PISA, 2009)

Quadro VI5.22 - Uso do computador nas aulas de linguagem



Note: Countries are ranked in descending order of the percentage of students who use a computer during language-of-instruction lessons at least some time.

Source: OECD PISA 2009 Database, Table VI.5.19.



## Anexo 4 – Classificação de ferramentas digitais – Peres

Peres (2011) apresenta uma classificação de ferramentas digitais, restringindo a ferramentas da *Web 2.0* agrupada em três categorias:

Produção/ Autor:

- compreensão de conceitos:
  - questões de escolha múltipla, correspondência, etc.
  - criação de diagramas
  - mapa de conceitos
  - construção de linhas de tempo;
- questionários *on-line*;
- pesquisa web e organização de *links*;
- produção de documentos (tutoriais, documentos partilhados, vídeos, *cartoons*, apresentações *on-line*, criação de *sites*, criação de *e-books*, e e-conteúdos.

Comunicação:

- comunidades sociais;
- canais de difusão em tempo real, onde inclui os canais de conversação tipo *chat*;
- comunidades de aprendizagem;

Publicação

- partilha de vídeos;
- partilha de portefólios;
- armazenamento e partilha de ficheiros;
- partilha de fotografias;
- armazenamento e partilha de apresentações;
- partilha de CV.

Nesta classificação, o grupo chamado de Publicação abrange apenas ferramentas de partilha e armazenamento de ficheiros.

## Anexo 5 – Classificação de ferramentas digitais – C4LPT (2009)

### Chave de leitura

- **Formal Structured Learning (FSL)** - Ensino Formal e Estruturado: dirigido essencialmente a educadores e formadores vs alunos.
- **Group Directed Learning (GDL)** – Ensino Dirigido ao Grupo: vocacionado para o ensino individual e grupos de projectos.
- **Personal Directed Learning (PDL)** - Ensino Dirigido ao Indivíduo: vocacionado para o ensino individual mas recorrendo também à organização e gestão do conhecimento.
- **Accidental & Serendipitous Learning (ASL)** - Ensino Aleatório e Ocasional: permite a aprendizagem “acidental” aquando da utilização de redes sociais e outros meios sociais de comunicação
- **Intra-Organisational Learning – (IOL)** – Ensino Dentro da Organização: recorrem a plataformas sociais usadas na aprendizagem organizacional.

	IOL	FSL	GDL	PDL	ASL
<b>1. BLOGGING</b>					
Senior managers can write <i>blogs</i> about their perspective on the <b>organisation</b> : strategy, etc, which employees can comment on	●				
Project teams can write <i>blog</i> postings about current initiatives that others in the <b>organisation</b> should know about - and comment on	●		●		
<b>Educators</b> can write course <i>blogs</i> to host an entire course		●			
<b>Educators</b> can write course <i>blogs</i> to provide a chronological focus for assignments, a site for student interaction and discussion, where students can contribute thoughts and experiences, and provide additional information following classes that students find difficult		●			
<b>Educators</b> can write course <i>blogs</i> that can be used to create a community of learners following learning events		●			
<b>Educators</b> can write a daily <i>blog</i> to share a daily training tip, piece of vocabulary, etc		●			
<b>Students</b> can write a student <i>blog</i> to reflect on their learning in the course (e.g. Learning Logs), and to comment on the other student <i>blogs</i> .		●			
<b>Students</b> can use course (or personal) <i>blogs</i> to post ePortfolios		●			
Individuals in <b>groups</b> can write (and read) postings in a group <i>blog</i> to keep others in the group up to date with what happening in the team, group, project			●		
<b>Individuals</b> can read (and comment on) a range of internal and external <i>blogs</i>			●	●	●
<b>Individuals</b> can write their own <i>blogs</i> for general reflection on what they have read or heard about in order to make sense of things		●		●	
<b>Individuals</b> writing their own <i>blogs</i> for philosophizing, providing opinions, or to record updates on their own activities				●	
<b>2. PODCASTING</b>					
Managers can create briefings and strategy podcasts for whole <b>organisation</b> use, and project teams can create project update podcasts	●				
<b>Educators</b> can create course podcasts		●			
<b>Students</b> can create their own course/classroom podcasts		●			
<b>Individuals</b> can listen to course (and course-related) podcasts created internally or externally		●		●	
<b>Individuals</b> can listen to a range of internal and external informational and instructional podcasts				●	●
<b>Individuals</b> can create personal podcasts for philosophising, providing opinion, or to record updates about their own activities				●	

	IOL	FSL	GDL	PDL	ASL
<b>3. BLOGGING</b>					
Senior managers can write <i>blogs</i> about their perspective on the <b>organisation</b> : strategy, etc, which employees can comment on	●				
Project teams can write <i>blog</i> postings about current initiatives that others in the <b>organisation</b> should know about - and comment on	●		●		
<b>Educators</b> can write course <i>blogs</i> to host an entire course		●			
<b>Educators</b> can write course <i>blogs</i> to provide a chronological focus for assignments, a site for student interaction and discussion, where students can contribute thoughts and experiences, and provide additional information following classes that students find difficult		●			
<b>Educators</b> can write course <i>blogs</i> that can be used to create a community of learners following learning events		●			
<b>Educators</b> can write a daily <i>blog</i> to share a daily training tip, piece of vocabulary, etc		●			
<b>Students</b> can write a student <i>blog</i> to reflect on their learning in the course (e.g. Learning Logs), and to comment on the other student <i>blogs</i> .		●			
<b>Students</b> can use course (or personal) <i>blogs</i> to post ePortfolios		●			
Individuals in <b>groups</b> can write (and read) postings in a group <i>blog</i> to keep others in the group up to date with what <i>happening</i> in the team, group, project			●		
<b>Individuals</b> can read (and comment on) a range of internal and external <i>blogs</i>			●	●	●
<b>Individuals</b> can write their own <i>blogs</i> for general reflection on what they have read or heard about in order to make sense of things		●		●	
<b>Individuals</b> writing their own <i>blogs</i> for philosophizing, providing opinions, or to record updates on their own activities				●	
<b>4. PODCASTING</b>					
Managers can create briefings and strategy podcasts for whole <b>organisation</b> use, and project teams can create project update podcasts	●				
<b>Educators</b> can create course podcasts		●			
<b>Students</b> can create their own course/classroom podcasts		●			
<b>Individuals</b> can listen to course (and course-related) podcasts created internally or externally		●		●	
<b>Individuals</b> can listen to a range of internal and external informational and instructional podcasts				●	●
<b>Individuals</b> can create personal podcasts for philosophising, providing opinion, or to record updates about their own activities				●	
<b>5. RSS FEEDS &amp; READERS</b>					
Managers and project teams can share information/activity feeds with the rest of the <b>organisation</b> for employees to read in their feed readers	●		●		
<b>Educators</b> can share course RSS feed so that students are kept up to date on activity in the course		●			
<b>Educators</b> can share course-related RSS feeds so that students can access other related course information		●			
<b>Students</b> read course and course-related RSS feeds in their RSS readers		●			
<b>Groups</b> can read (internal and external) group-related RSS feeds in a RSS reader			●		
<b>Individuals</b> can read a range of (internal and external) RSS feeds in a RSS reader to keep them continuously up to date with what is <i>happening</i> in their area of personal or professional interest, as well as for inspiration				●	●

	IOL	FSL	GDL	PDL	ASL
<b>6. MICRO-BLOGGING SERVICE</b>					
Employees can use a micro- <i>blogging</i> service to keep colleagues in the <b>organisation</b> up to date with what they are doing or working on	●				
<b>Educators</b> can keep their students up to date with course news and information as and where to find it		●			
<b>Students</b> can get a daily or more frequent training tip, piece of vocabulary, etc		●			
<b>Educators</b> and <b>students</b> can use this as a backchannel during a live learning event		●			
<b>Groups</b> can use micro- <i>blogging</i> to keep each other up-to-date using tags to keep group-related content together			●		
<b>Individuals</b> can use micro- <i>blogging</i> as a backchannel to group events to add extra value to presentations or discussions			●	●	
<b>Individuals</b> can keep up to date with activities, ideas and resources from others in their network (internal or external); to hear from thought leaders and to get inspiration				●	
<b>Individual</b> can share their own activities, ideas and resources with others in their network				●	
<b>Individuals</b> can ask questions and get immediate replies from those in their network - a performance support tool				●	
<b>Individuals</b> can find out about things they would otherwise have missed or to learn completely new things					●
<b>7. PHOTO SHARING</b>					
<b>Organisations</b> can share organisational photos, images and clip art for use in organisational projects, PowerPoints, etc	●				
<b>Educators</b> can use public domain/Creative Commons licensed, or even commercial, photos in their <i>blogs</i> , PowerPoints or classrooms/workshops		●			
<b>Individuals</b> can browse photo libraries to find new things					●
<b>8. PRESENTATION SHARING</b>					
Presentations by senior managers, project teams etc can be shared with the whole <b>organisation</b> for comment and feedback	●				
<b>Educators</b> can share their own as well as other user-generated presentations and embed them in <i>blogs</i> , <i>websites</i> , etc		●			
<b>Students</b> can create and share their own presentations for courses, which others can comment on		●			
<b>Groups</b> can create and share presentations for their group use			●		
<b>Individuals</b> can locate and learn from user-generated presentations on many different subjects		●		●	
<b>Individuals</b> can browse presentation sharing <i>sites</i> to find out about new things					●
<b>9. SCREENCAST SHARING</b>					
<b>Educators</b> can create and share screencasts aka tutorials or <i>software</i> demos, to explain how a piece of <i>software</i> works or to carry out specific tasks - with or without narration		●			
<b>Educators</b> can embed their own or other user-generated screencasts in presentations, <i>blogs</i> , <i>websites</i> etc		●			
<b>Groups</b> can create and share screencasts for their group use, e.g to demonstrate how to use some <i>software</i> or carry out a process			●		
<b>Individuals</b> can access and learn from user-generated screencasts on many different <i>applications</i>		●		●	

	IOL	FSL	GDL	PDL	ASL
<b>10. VIDEO SHARING</b>					
Video recordings of senior managers' briefings and projects can be shared with the whole <b>organization</b>	●				
<b>Educators</b> can quickly create short instructional videos and share with their students		●			
<b>Educators</b> can embed other useful, relevant and/or inspirational user-generated videos into course <i>blogs, wikis, etc</i>		●			
<b>Students</b> can create their own videos and share them with the rest of the course as well as comment on (eg peer assess) those created by others		●			
<b>Students</b> can locate and view course-related videos on video sharing <i>sites</i>		●			
<b>Groups</b> can create and share videos for their group use			●		
<b>Individuals</b> can browse video sharing <i>sites</i> for new things					●
<b>11. SOCIAL BOOKMARKING</b>					
All employees within an <b>organisation</b> can contribute to a library of internal (and even external) links relevant to different activities and projects categorised using specific tags.	●				
<b>Educators</b> and <b>students</b> can build a course library of relevant course links (to research, presentations, videos, etc) using a course tag		●			
<b>Students</b> can search social bookmarking <i>sites</i> for resources (identifying the best by the number of times they have been saved)		●			
<b>Groups</b> can create a group or project library of links using a group tag			●		
<b>Individuals</b> can save, tag, share and easily find <i>websites</i> of personal or professional interest to them				●	
<b>Individuals</b> can see what others with similar personal, professional or research interests are bookmarking				●	
<b>Individuals</b> can browse social bookmarking <i>sites</i> to find links to resources that can help prompt ideas and creativity					●
<b>12. COLLABORATIVE CALENDARING</b>					
<b>Organisational</b> dates can be scheduled and shared	●				
<b>Educators</b> can create course timetables sharing relevant dates - assignment submission and other events		●			
<b>Educators</b> can organise teaching schedules through their teaching timetables		●			
<b>Educators</b> can share their timetables that show open office hours or for students to book <i>appointments</i>		●		●	
<b>Groups</b> can schedule group/project meetings and events			●		
<b>Individuals</b> can share their own personal diaries - for meeting or <i>appointment</i> planning				●	
<b>13. COLLABORATIVE MIND MAPPING</b>					
<b>Educators</b> can use mind maps for creating a visual organiser for teaching content for conceptual understanding with their classes or workshops		●			
<b>Groups</b> can brainstorm collectively and visually, e.g. to develop solutions to complex problems			●		
<b>Individuals</b> can create their own conceptual maps of content and ideas				●	

	IOL	FSL	GDL	PDL	ASL
<b>14. COLLABORATIVE DOCUMENTS, PRESENTATIONS &amp; SPREADSHEETS</b>					
<b>Educators</b> can share documents (articles, presentations, spreadsheets) they have created with their students for comment		●			
<b>Students</b> can write, edit, brainstorm and compare points of view on a shared document		●			
<b>Students</b> can contribute data (via an online form) which is collected in a spreadsheet		●			
<b>Students</b> can contribute to a collaborative assignments, where each of their contribution is noted		●			
<b>Groups</b> can work together on collaborative documents, e.g. agendas, strategy, project or bid documents, academic papers, presentations and spreadsheets			●		
<b>Groups</b> can use online forms to create surveys and add data into a spreadsheet			●		
<b>Individuals</b> can create documents and then share them for review (rather than editing)				●	
<b>15. COLLABORATIVE WORKSPACES</b>					
<b>Educators</b> can set up a collaborative class space, into which they embed videos, documents, presentations etc, and which students can interact with and contribute to.		●			
<b>Students</b> can set up their own workspace which they can use for personal assignments and activities, and which can be peer- or instructor assessed		●			
<b>Groups</b> can set up group spaces for specific projects to link to and store group resources			●		
<b>Individuals</b> can set up personal workspaces to link to and store their own personal or professional resources				●	
<b>16. SOCIAL NETWORK/COMMUNITY</b>					
An <b>organisation</b> can set up a community or network of its employees in order for contacts to be established with colleagues, and easy communication and collaboration between colleagues (ask questions, have discussions, etc) .	●	●			
A <b>school/college/university</b> can set up a social networking site for students to network, communicate and collaborate with one another across the institution. This could also be available to them as an alumni after they graduate.		●			
<b>Educators</b> can set up a "class social network" or "learning community" for <b>students</b> to meet and communicate with one another - before, during and after the course		●			
<b>Groups</b> can set up "communities of practice" for projects and teams (ask questions, have discussions)			●		
<b>Individuals</b> can join professional networks to learn from other like minded people (ask questions, have discussions)				●	
<b>Individuals</b> can join personal networks to communicate with friends and family, (ask questions, have discussions)					●
<b>17. SOCIAL &amp; COLLABORATION ENVIRONMENT</b>					
An <b>organisation</b> can set up a social and collaboration environment to provide all the social functionality described above - to allow employees to communicate, collaborate and share with one another	●	●	●	●	
A <b>school/college/university</b> or other <b>training organisation</b> can set up a social and collaboration environment to provide all the social functionality described above to allow staff and student to communicate, collaborate and share both in formal class spaces as well as in study groups, project groups and individually	●	●	●	●	

Classificação de tecnologia e tipos de aprendizagem (C4LPT, 2009)

## Anexo 6 – Entrega de trabalhos via dispositivo móvel

Quando utilizado um dispositivo móvel na execução de uma atividade do TAEP, e consecutivo envio do ficheiro gerado, através da plataforma Moodle onde o curso se suporta, o aluno após aceder ao portal do curso, como ilustrado na figura seguinte,



Figura 117 - O TAEP num dispositivo móvel do tipo *smartphone*

deverá aceder ao tópico que correspondesse ao seu ano letivo. Na figura apresenta-se a título de exemplo o 7º ano.

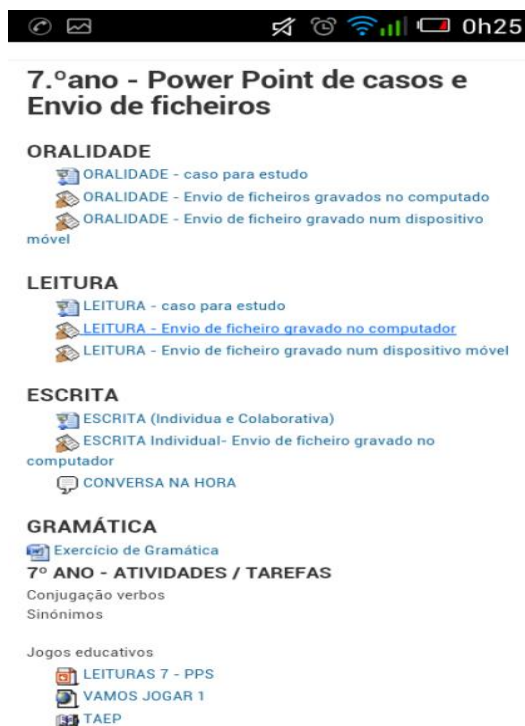


Figura 118 - Seleção da tarefa (trabalho) e envio de áudio por dispositivo móvel

Após selecionar uma atividade, como por exemplo, na tarefa *ORALIDADE: Envio de áudio através de um dispositivo móvel*, o aluno é levado para uma área de envio / submissão do ficheiro para avaliação.

Deve clicar em *Escolher ficheiro* e nesta fase poderá optar por enviar um ficheiro previamente gravado ou gravar naquele momento um novo ficheiro de áudio.



Figura 119 - Envio de ficheiro para o TAEP através de um dispositivo móvel

Após selecionar a opção “Envio de Ficheiro”, o dispositivo móvel mostra uma série de *Apps* relacionadas com o envio.

A figura seguinte mostra uma série de *Apps* possíveis para envio de ficheiros ou recursos multimédia para a plataforma *Moodle* onde se encontra o TAEP.

Nesta fase, o aluno pode escolher entre outras tarefas o envio de uma foto/imagem, de um vídeo, de uma gravação em áudio, de um ficheiro existente na cloud (neste caso o google drive), enviar um ficheiro de música (ou uma gravação anterior), uma imagem ou foto já existente no dispositivo ou qualquer outro ficheiro recorrendo ao gestor de ficheiros.

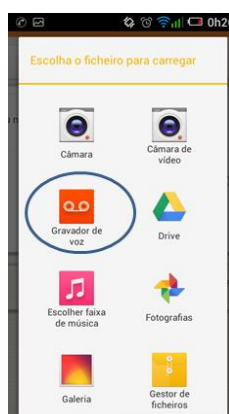


Figura 120 - Seleção da *App* adequada à tarefa solicitada

No caso, assinalado na figura anterior pretendemos demonstrar os passos que o aluno teve de dar para enviar o ficheiro áudio solicitado numa das atividades relacionadas com

Oralidade existentes no TAEP. Ao aluno bastará agora selecionar o botão vermelho para iniciar a gravação e após a leitura solicitada ou exercício oral solicitado deverá parar a gravação para que o ficheiro seja assumido pelo sistema.

No caso da App de gravação de áudio utilizada por este dispositivo móvel o aluno deverá clicar no botão “quadrado” que se encontra no canto inferior direito.

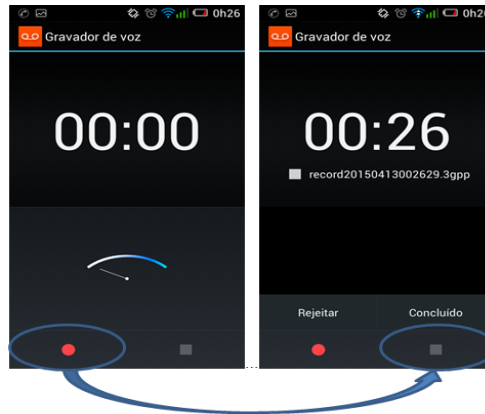


Figura 121 - Início e fim de gravação de áudio em dispositivo móvel

Como se pode observar na imagem anterior, após os 26” de gravação, é gerado um ficheiro com a data atual do sistema, um número sequencial e ao qual é adicionada a extensão .3gpp.

O ficheiro, é guardado e fica imediatamente disponível para *upload* para a zona de trabalho (envio de ficheiro) da LMS onde esta o TAEP.

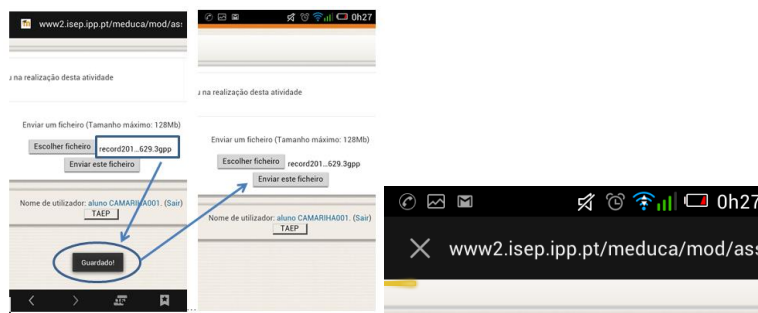


Figura 122 - Envio de ficheiro áudio para o TAEP por *upload*

Após clicar em enviar ficheiro inicia-se o processo de *upload* do trabalho para o TAEP (figura anterior).

O aluno (neste caso aluno\_Camarinha001) recebe uma notificação no seu dispositivo móvel que indica que o “Ficheiro foi recebido com sucesso”.

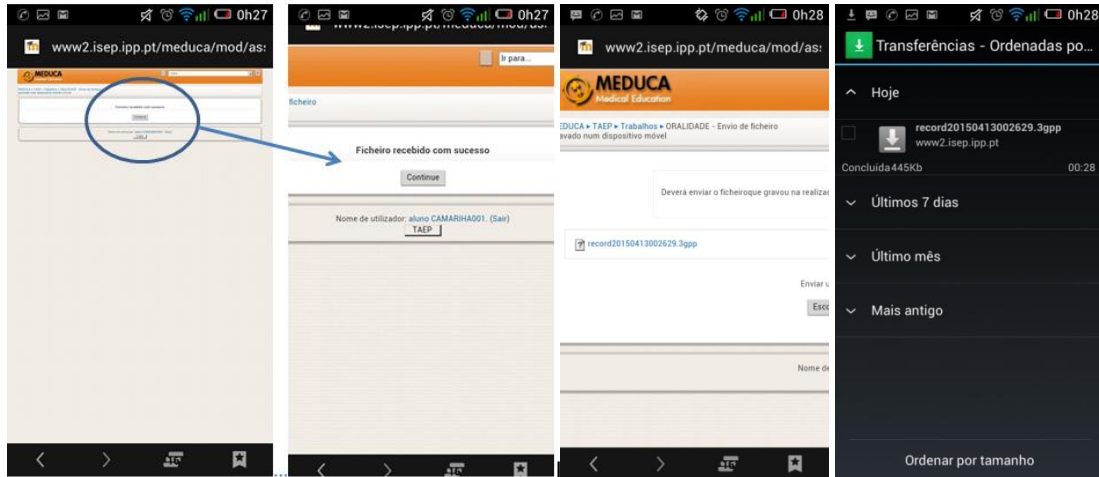


Figura 123 - Notificação de receção do ficheiro no curso TAEP

Outra forma de envio através do dispositivo móvel seria através de *e-mail* ou por *Bluetooth* mas este requeria o emparelhamento de dispositivos pelo que não foi utilizado.

Caso o aluno pretenda fazer o envio do trabalho, via *e-mail* para o docente do curso TAEP, o aluno teria que guardar o ficheiro produzido na atividade, na memória do seu dispositivo, e de seguida proceder normalmente como num envio normal de mensagem de *e-mail* com ficheiro anexado.

Em seguida apresenta-se um desses envios onde foi utilizada a conta de *e-mail* "aluno\_camarinha001@gmail.com".

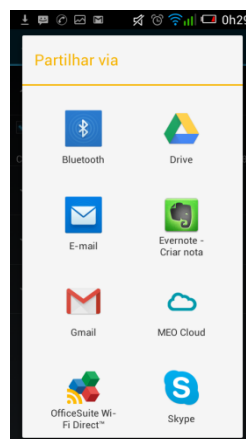


Figura 124 - Envio de ficheiro via *bluetooth* ou *e-mail*

Como pode ver-se o aluno apenas teve de seleccionar o ficheiro a enviar, neste caso o ficheiro de áudio e clicar na opção de **partilha**. Seleccionou a opção enviar por *gmail*, colocou o endereço do docente um título na mensagem e um breve texto relacionado com o anexo que enviava.

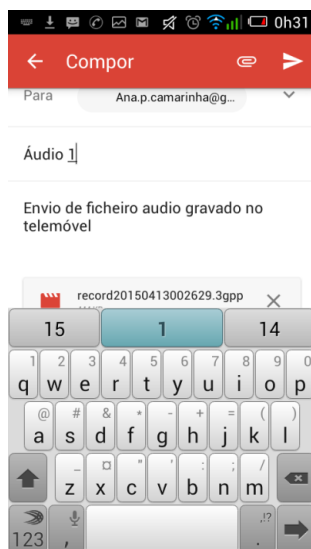



Figura 125 - Envio do ficheiro áudio ao docente via e-mail

Ao clicar no botão “Enviar”, no caso do *gmail* representado nos dispositivos móveis pelo símbolo “▶” é enviado ao docente o ficheiro especificado.



## Anexo 7 – Questionário para caracterização dos alunos do 3º ciclo



**DEPARTAMENTO ECONOMIA  
GESTÃO E INFORMÁTICA**

### Tecnologias de apoio ao Ensino/Aprendizagem do Português - 3.º ciclo EB

**ALUNOS**  
Este questionário é anónimo e confidencial.


Os dados recolhidos serão tratados para uma investigação relacionada com o uso de tecnologias no ensino da língua portuguesa, focalizando o terceiro ciclo do ensino básico.

A sua colaboração é indispensável para o apuramento de dados que sustentam este estudo, pelo que agradecemos, desde já, a sua colaboração.

A duração prevista para resposta é aproximadamente 3 minutos.

Ana Paula Camarinha

*\*Obrigatório*



### CARACTERIZAÇÃO SÓCIODEMOGRÁFICA

**Sexo \***

Masculino  
 Feminino

**Idade \***

11/12  
 13/14  
 15/16  
 mais de 16

**Ano que frequenta. \***

7.º ano  
 8.º ano  
 9.º ano

**Indique a escola que frequenta.**

## RECURSOS TECNOLÓGICOS NA ESCOLA

Na sua escola, os alunos tem acesso à internet? \*

- Sim  
 Não

Na sua escola existe alguma plataforma de e-learning (ex: Moodle)? \*

- Sim  
 Não  
 Não sei

Na sua escola, existem salas com computadores para utilização pelos alunos? \*

- Sim  
 Não  
 Não sei

Na sua escola utilizam projetor multimédia/quadros interativos? \*

- Sim  
 Não  
 Não sei

A sua escola tem impressoras para uso dos alunos? \*

- Sim  
 Não  
 Não sei

A sua escola tem scanners para uso dos alunos? \*

- Sim  
 Não  
 Não sei

A sua escola tem câmaras de vídeo (webcam) para uso dos alunos? \*

- Sim  
 Não  
 Não sei

A sua escola tem microfone para gravação de som, para uso dos alunos? \*

- Sim  
 Não

Na sua escola, pode utilizar dispositivos móveis, nas aulas, para apoio à aprendizagem? \*

- Sim  
 Não

## RECURSOS TECNOLÓGICOS PESSOAIS

Na sua casa tem computador pessoal? \*

- Sim  
 Não

Na sua casa tem acesso à internet? \*

- Sim  
 Não

Tem para uso pessoal Tablet/Smartphone ou equivalente? \*

- Sim  
 Não

## UTILIZAÇÃO QUE FAZ DO SEU DISPOSITIVO MÓVEL

### Indique os recursos que mais utiliza \*

Aqui apenas são indicados alguns que podem ser utilizados na aprendizagem

- Comunicação por e-mail
- Redes sociais
- Pesquisa de assuntos na Internet
- Visualização de vídeos
- Consulta de livros digitais
- Consulta de áudio livros
- Gravação de áudio
- Gravação de vídeos
- Acesso a documentos (texto, imagem, etc)
- Partilha de ficheiros
- Apoio a trabalhos escolares
- Outra:

## A DISCIPLINA DE PORTUGUÊS

### Como classifica a importância da aprendizagem do português? \*

1 2 3 4 5

Nenhuma      Indispensável

### Como classifica o seu agrado pela disciplina de português? \*

1 2 3 4 5

Mau      Muito Bom

### Como classifica a sua facilidade na aprendizagem desta disciplina? \*

1 2 3 4 5

Muito difícil      Muito fácil

### Que importância atribui à utilização das tecnologias na aprendizagem do Português? \*

1 2 3 4 5

Nenhuma      Indispensável

## RECURSOS TECNOLÓGICOS UTILIZADOS NA DISCIPLINA DE PORTUGUÊS

### Indique os recursos que UTILIZA na aprendizagem do Português \*

- Plataforma de e-learning (ex: Moodle)
- Escrita em processador de texto com corretor ortográfico ativo (ex:Word)
- Elaboração de apresentações em programas específicos(ex:PowerPoint)
- Gravação/Apresentação de vídeos
- Gravação/Audição de som (podcasts)
- Gramáticas/dicionários on-line
- Conversor para a nova ortografia
- Pesquisas temáticas na internet
- Escrita colaborativa com ferramentas digitais (ex:GoogleDocs)
- Trabalhos colaborativos com Blogues
- Trabalhos colaborativos com Wikis
- Envio de trabalhos (texto, apresentações, som e imagem) para o professor
- Jogos educativos
- Escola Virtual (ou similar)
- Cd's interativos
- Áudio livros
- Vídeo livros
- Recursos educativos do Portal das Escolas
- Conteúdos específicos para a disciplina disponíveis na Internet (ex:Instituto Camões)
- Comunicação por e-mail
- Dispositivos móveis para acesso a conteúdos
- Dispositivos móveis envio de trabalhos
- Outra:

**Grau de utilização/satisfação das tecnologias de informação em cada uma das Metas Curriculares.**

\*

Dê a sua opinião relativamente ao uso na aprendizagem da disciplina

	Fraca	Média	Boa	Muito Boa	Excelente
Leitura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oralidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escrita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gramática	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Educação Literária	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Utilização das tecnologias no ensino do Português.**

\*

1 2 3 4 5

Nenhuma      Elevada

**Motivação para o uso das tecnologias.**

\*

1 2 3 4 5

Nenhuma      Elevada

**Motivação para experimentação de novas tecnologias.**

\*

1 2 3 4 5

Nenhuma      Elevada

**Gostaria de poder utilizar dispositivos móveis na aprendizagem da disciplina?**

\*

- Sim  
 Não

**Importância das TIC no ensino/aprendizagem**

\*

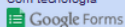
Para terminar, classifique o potencial que as tecnologias têm ou podem ter no apoio à aprendizagem do português.

1 2 3 4 5

Nenhuma      Muito Boa

Enviar

*Nunca envie palavras-passe através dos Formulários do Google.*

Com tecnologia  
 Google Forms

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pela Google.  
[Denunciar abuso](#) - [Termos de Utilização](#) - [Termos adicionais](#)

## Anexo 8 – Questionário para caracterização dos professores de português do 3º ciclo do EB



**DEPARTAMENTO ECONOMIA  
GESTÃO E INFORMÁTICA**

### Tecnologias de apoio ao Ensino/Aprendizagem do Português - 3.º ciclo EB

Caro colega, professor de português,

Este questionário é anónimo e confidencial. Os dados recolhidos serão tratados para uma investigação relacionada com o uso de Tecnologias de Apoio ao Ensino do Português (Língua Portuguesa), focalizando o terceiro ciclo do ensino básico.

A sua colaboração é indispensável para o apuramento de dados que sustentam este estudo, pelo que agradecemos, desde já.

A duração prevista para resposta é aproximadamente 5 minutos.

Ana Paula Camarinha

**\*Obrigatório**



#### CARACTERIZAÇÃO SÓCIODEMOGRÁFICA

**Sexo\***

Masculino  
 Feminino

**Idade\***

Entre 20 e 30 anos  
 Entre 31 e 40 anos  
 Entre 41 e 50 anos  
 Entre 51 e 60 anos  
 Acima de 60 anos

#### HABILITAÇÕES ACADÉMICAS

**Habilitação de maior grau obtida (opcional)**

Bacharelato  
 Licenciatura  
 Pós-graduação  
 Mestrado  
 Doutoramento  
 Outra

**Anos a que leciona a disciplina.\***  
(Refira os 2 últimos anos letivos)

7.º ano  
 8.º ano  
 9.º ano

**Indique a escola onde leciona (opcional)**

**Caracterize a escola onde leciona.\***

Pública  
 Privada

## UTILIZAÇÃO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS

Na sua escola existem salas com computadores para utilização pelos alunos? \*

- Sim e utilizo nas minhas aulas
- Sim, mas não utilizo
- Não
- Não sei

Na sua escola, os alunos têm acesso à internet, em ambiente de sala de aula? \*

- Sim e utilizo nas minhas aulas
- Sim, mas não utilizo nas minhas aulas
- Não
- Não sei

Existe projetor multimédia? \*

- Sim e utilizo nas minhas aulas
- Sim, mas não utilizo nas minhas aulas
- Não
- Não sei

Existe quadro interativo? \*

- Sim e utilizo nas minhas aulas
- Sim, mas não utilizo nas minhas aulas
- Não
- Não sei

Existem câmaras de vídeo (webcam) para gravação de imagem? \*

- Sim e utilizo nas minhas aulas
- Sim, mas não utilizo nas minhas aulas
- Não
- Não sei

Existem microfones para gravação de áudio? \*

- Sim e utilizo nas minhas aulas
- Sim, mas não utilizo nas minhas aulas
- Não
- Não sei

Os alunos podem utilizar dispositivos móveis na sala de aula? \*

- Sim e utilizo nas minhas aulas
- Sim, mas não utilizo nas minhas aulas
- Não
- Não sei

PLATAFORMA DE E-LEARNING NA ESCOLA \*

Na sua escola existe alguma plataforma de ensino à distância (e-learning, ex: Moodle)?

- Sim e utilizo nas minhas aulas
- Sim, mas não utilizo nas minhas aulas
- Não
- Não sei

CARATERIZAÇÃO DA PLATAFORMA DE E-LEARNING \*

Plataforma utilizada.

- Moodle
- Outra:

## RECURSOS DA PLATAFORMA QUE MAIS UTILIZA na lecionação das suas aulas

\*

Enumere todas as ferramentas que utiliza.

- Disponibilização de conteúdos (texto, vídeos, áudios, apresentações, etc)
- Trabalhos com pedido de envio ao docente
- Trabalhos - sugestão de elaboração mas sem envio
- Chat - comunicação em tempo real
- Referendo - pedido de opinião sobre assunto
- Diálogo - comunicação assíncrona em grupo
- Glossários
- Lição - conjunto de páginas ligadas, em que cada página pode terminar com uma questão
- Questionários - escolha múltipla, V ou F, respostas curtas
- Links para páginas
- Wikis
- Fóruns

## VANTAGENS E DESVANTAGENS DAS PLATAFORMAS DE E-LEARNING

### VANTAGENS da utilização de Plataformas de E-learning. \*

Focalize o âmbito da sua disciplina.

- Facilidade na disponibilização/atualização de conteúdos
- Conteúdos permanentemente disponíveis
- Flexibilidade no acesso a conteúdos evitando deslocações
- Possibilidade de consulta dos conteúdos em qualquer lugar e tempo
- Os alunos passam a ser gestores da sua aprendizagem
- Interação com os alunos mais fácil para entrega de trabalhos de casa
- Outra:

### DESVANTAGENS da utilização de Plataformas de E-learning para lecionação da suas aulas. \*

- Dificuldades ainda existentes na utilização das tecnologias de informação e comunicação
- Os alunos passam a ser gestores da sua aprendizagem podendo dispersar-se
- A criação de conteúdos é mais demorada e segue critérios diferentes dos exigidos na formação presencial
- Limitações no ensino de matérias que envolvam uma forte componente prática ou laboratorial
- Outra:

## UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIA NA DISCIPLINA

Da lista seguinte, assinale o que utiliza na PRODUÇÃO DE MATERIAIS disponibilizados aos seus alunos.

### Foque-se apenas na produção de materiais. \*

- Processadores de texto
- Documentos em formato PDF
- Programas de apresentações
- Gravação de vídeos
- Gravação de som (podcasts)
- Ferramentas para escrita colaborativa
- Fóruns
- Blogues
- Jogos educativos (ex: Hotpotatoes)
- Cd's interativos
- Recursos educativos existentes na internet
- Outra:

## UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIA NA DISCIPLINA (cont.)

Indique os recursos que utiliza para apoio ao ensino/aprendizagem em conjunto com os ALUNOS.

### Foque-se no que é UTILIZADO PELOS ALUNOS. \*

- Escrita em processador de texto com corretor ortográfico ativo (ex:Word)
- Elaboração de apresentações em programas específicos(ex:PowerPoint)
- Escrita colaborativa com ferramentas digitais (ex:GoogleDocs)
- Gramáticas ou dicionários on-line
- Conversores para a nova ortografia
- Redes sociais (grupo fechado)
- Trabalhos colaborativos com Foruns
- Trabalhos colaborativos com Blogues
- Gravação/Apresentação de vídeos
- Gravação/Audição de som (podcasts)
- Cd's interativos
- Pesquisas temáticas na internet
- Áudio livros
- Vídeo livros
- Jogos educativos
- Escola Virtual (ou similar)
- Recursos educativos do Portal das Escolas
- Conteúdos específicos para a disciplina disponíveis na Internet (ex:Instituto Camões)
- Envio de trabalhos (texto, apresentações, som e imagem) para o professor
- Comunicação por e-mail
- Dispositivos móveis para acesso a conteúdos
- Dispositivos móveis para envio de trabalhos
- Outra:

## UTILIZAÇÃO E MOTIVAÇÃO PARA AS TECNOLOGIAS DE APOIO AO ENSINO DO PORTUGUÊS

Classifique o grau de importância que dá aos seguintes aspetos para apoio ao ensino do português.\*

Dê a sua opinião, mesmo que ainda não utilize.

	Fraca	Média	Boa	Muito boa	Excelente
Computador	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Plataforma de e-learning	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Processador texto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Programa de apresentações	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escrita colaborativa com ferramentas digitais (ex:GoogleDocs)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escrita colaborativa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gramáticas/dicionários on-line	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conversor para a nova ortografia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Redes sociais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trabalhos colaborativos com Foruns	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trabalhos colaborativos com Blogues	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gravação/apresentação de vídeos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gravação/audição de som (podcasts)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Cd's interativos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pesquisas temáticas na Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Áudio livros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vídeo livros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Envio de trabalhos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jogos educativos (ex: Hotpotatoes)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escola virtual (ou similar)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Recursos Educativos do Portal das Escolas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outros conteúdos específicos disponíveis na Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Envio de trabalhos (texto, apresentações, som, imagem)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunicação por e-mail	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dispositivos móveis para acesso a conteúdos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dispositivos móveis para envio de trabalhos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Utilização, Satisfação e Motivação

no e para o uso das Tecnologias no Ensino da disciplina.

Grau de UTILIZAÇÃO/SATISFAÇÃO das tecnologias em cada uma das Metas Curriculares.\*

	Fraca	Média	Boa	Muito Boa	Excelente
Leitura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oralidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escrita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gramática	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Educação Literária	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Grau de MOTIVAÇÃO para uso das tecnologias em cada uma das Metas Curriculares.\*  
(mesmo que ainda não utilize)

	Fraca	Média	Boa	Muito Boa	Excelente
Leitura	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oralidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escrita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gramática	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Educação Literária	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Utilização, Satisfação e Motivação

no e para o uso das Tecnologias no Ensino da disciplina (cont).

**Motivação para experimentação de novas tecnologias. \***

1 2 3 4 5

Fraca      Excelente

**Admitindo que os alunos dispõem de ferramentas, meios e conhecimento para gravação de vídeos em casa. \***

Consideraria a possibilidade de lhes pedir a realização de trabalhos com esta tecnologia?

1 2 3 4 5

Nunca      Com bastante frequência

**Consideraria o uso corrente de dispositivos móveis na lecionação da disciplina? \***

- Sim  
 Não

**Melhoria de resultados obtidos com a utilização das TIC. \***

Classifique de acordo com a sua experiência de ensino "sem" e "com" uso das TIC

1 2 3 4 5

Fraca      Excelente

### Para terminar...

**Para terminar, classifique o potencial que as tecnologias tem ou podem ter para apoio ao ensino do português. \***

... na generalidade...

1 2 3 4 5

Nenhuma      Muito Boa

Enviar

Nunca envie palavras-passe através dos Formulários do Google.

Com tecnologia  
 Google Forms

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pela Google.  
[Denunciar abuso](#) - [Termos de Utilização](#) - [Termos adicionais](#)



## Anexo 9 – Pedido de autorização aos encarregados de educação

**Exmo(a) Senhor(a)  
Encarregado(a) de Educação**

Ana Paula Camarinha, doutoranda na Universidade Portucalense (UPT) na área de Informática, e docente no Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto (ISCAP), encontra-se numa fase crucial do seu trabalho de investigação, para a qual se torna indispensável a participação de alunos do 3.º ciclo do ensino básico. Este trabalho inclui um estudo de caso a realizar na disciplina de Português em ambiente de sala de aula.

A investigação, subordinada ao tema "*Uso de ferramentas digitais no ensino do Português no terceiro ciclo do ensino básico*", pretende aferir o uso das ferramentas informáticas no estudo da língua materna e como estas podem potenciar a melhoria do ensino/aprendizagem da mesma.

Pretende-se, pois, testar ferramentas digitais quer com o computador pessoal, quer com dispositivos móveis - *tablets* e *smartphones*. O estudo a realizar inclui gravação de som, imagem e vídeo, pelo que, neste contexto, o registo do desenvolvimento das actividades constitui um importante registo documental e de avaliação quando conjugado com outros instrumentos.

***Deste modo, somos a solicitar autorização para a investigadora proceder ao registo sonoro, fotográfico e fílmico das actividades em que o(s) seu(s) educando(s) participe(m), bem como à sua divulgação em eventos a realizar no âmbito do desenvolvimento do referido projeto, nomeadamente em apresentações de carácter informativo, científico e pedagógico directamente relacionadas com o projeto descrito. Assim, agradecemos a devolução do formulário abaixo, devidamente preenchido, com a maior urgência.***

*Muito Obrigada*

*Ana Paula Camarinha*

✍

**AUTORIZAÇÃO DE REGISTO E DIVULGAÇÃO DE SOM, FOTOGRAFIAS E FILMES NO ÂMBITO DO PROGRAMA DE DOUTORAMENTO - "*Uso de ferramentas digitais no ensino do Português no terceiro ciclo do ensino básico*"**

Não autorizo

Autorizo a investigadora, em parceria com os professores, a recolherem fotos ou filmes, das actividades em que o(s) meu(s) educando(s) participem.

Opcionalmente, autorizo ainda a divulgação em canal de educação do *Youtube* (livre acesso)

Nome: \_\_\_\_\_ Ano: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ Ano: \_\_\_\_\_

Porto, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

O/A Encarregado de Educação

\_\_\_\_\_



## Anexo 10 – Pedido de colaboração a escolas

From: apteixeira@netcabo.pt  
To: -----.pt  
Subject: Urgente: Pedido de colaboração  
Date: Wed, 15 Feb 2013 14:57:05 +0100

**ISCAP (IPP)**

**U. PORTUCALENSE**

*Exma Direção dxxxxxxxxxxxxxx*

No âmbito da minha tese de doutoramento, subordinado ao tema " A utilização de Ferramentas Digitais na Gestão da Aprendizagem - Estudo aplicado à aprendizagem do Português no terceiro ciclo do ensino básico", a decorrer numa investigação conjunta entre o Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto (Instituto Politécnico do Porto) e a Universidade Portucalense, torna-se imprescindível a colaboração das escolas do 3.º ciclo do ensino básico para persecução desta tarefa.

O objetivo principal será aferir as ferramentas digitais utilizadas na escola, e em particular na disciplina de português, promovendo um estudo de caso para analisar o potencial de algumas ferramentas no ensino/aprendizagem desta disciplina.

Nas escolas selecionadas, tomamos a liberdade de incluir a vossa escola, esperando poder contar com a vossa preciosa colaboração, que se iria manifestar em três fases distintas:

1. Agendamento de uma reunião com a coordenação da escola, para uma pequena entrevista, visando aferir as ferramentas digitais utilizadas na escola em geral, e em particular na disciplina de português.
2. Permissão para distribuição, aos professores de português, de um inquérito, caso os resultados apurados na entrevista sejam pertinentes para este estudo.
3. Implementação de um estudo de caso para aferir o potencial de ferramentas digitais na aprendizagem da disciplina.

Neste sentido, solicito-vos uma reunião com a brevidade possível, agradecendo que me indiquem o horário preferencial. Atendendo à necessidade de planear o estudo de caso para o próximo ano letivo 2013/2014, agradeço que estudem a possibilidade de me receberem com a brevidade possível.

Nesta fase da minha vida profissional, onde me é exigida a conclusão deste título até Julho de 2015, é crucial poder contar com a vossa colaboração, para implementação deste processo, pois sem ela, poderei ver o meu trabalho de investigação inviabilizado, pelo que agradeço desde já a vossa melhor atenção para aceitação deste meu pedido.

Aguardo a vossa breve resposta

*Cordialmente grata*

*Ana Paula Camarinha Teixeira*



# Anexo 11 – Questionário TAEP – Avaliação do estudo de caso pelos alunos

## TAEP - Avaliação do caso pelos alunos

Agora que concluíste algumas das tarefas apresentadas no curso TAEP, é extremamente importante que nos dês a tua opinião sobre esta experiência.

A tua opinião é imprescindível para as conclusões deste estudo.  
Muito obrigada pela tua colaboração

Ana Paula Camarinha

### Indica as atividades que realizaste no COMPUTADOR classificando o teu agrado pela atividade \*

(NR - se não realizaste a tarefa)

	NR	Mau	Médio	Bom	Muito Bom	Excelente
Leitura para áudio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leitura para vídeo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oralidade para áudio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oralidade para vídeo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escrita no Word	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escrita colaborativa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilização de dicionários	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilização de jogos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilização de fóruns	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Envio de ficheiros pelo curso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disponibilidade de materiais no curso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Indica as atividades que realizaste no DISPOSITIVO MÓVEL, classificando o teu agrado pela atividade \*

(NR - se não realizaste a tarefa)

	NR	Mau	Médio	Bom	Muito Bom	Excelente
Leitura para áudio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leitura para vídeo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oralidade para áudio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oralidade para vídeo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escrita em dispositivo móvel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escrita colaborativa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilização de dicionários	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilização de jogos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilização de fóruns	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Envio de ficheiros pelo curso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disponibilidade de materiais no curso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Classifica a ferramenta de gravação Easy2Rec quanto à sua utilidade para aprendizagem do Português \***

- Má
- Média
- Boa
- Muito boa
- Excelente
- Não utilizei

**Como classificas a utilidades dos jogos interativos para a aprendizagem do Português**

Jogos TAEP e outros disponíveis na web

- Má
- Média
- Boa
- Muito boa
- Excelente
- Nunca utilizei

**Se pudesse optar, qual o modelo que escolherias para a aprendizagem da disciplina**

- Modelo TAEP
- Aulas tradicionais
- Modelo misto

Muito obrigada pela tua participação neste estudo e no preenchimento deste questionário.

Sem a tua colaboração este estudo não seria possível.

Enviar

## Anexo 12 – Questionário TAEP– Avaliação do estudo de caso pelos professores

### TAEP - Avaliação do caso pelos professores

Cara colega, professora de português,  
Concluídas que estão as atividades preparadas para este estudo de caso, em que foi fundamental a sua colaboração, gostaríamos de saber a sua opinião sobre esta experiência.

A sua opinião é imprescindível para as conclusões deste estudo.  
Muito obrigada pela sua colaboração

Ana Paula Camarinha

#### Qual a sua opinião sobre as tarefas que realizamos no COMPUTADOR? \*

(NS - se não presenciou a tarefa)

	NS	Mau	Médio	Bom	Muito Bom	Excelente
Leitura para áudio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leitura para vídeo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oralidade para áudio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oralidade para vídeo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escrita no Word	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escrita colaborativa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilização de dicionários	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilização de jogos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilização de fóruns	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Envio de ficheiros pelo curso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disponibilidade de materiais no curso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### Qual a sua opinião sobre as tarefas que realizamos no DISPOSITIVO MÓVEL? \*

(NS - se não presenciou a tarefa)

	NR	Mau	Médio	Bom	Muito Bom	Excelente
Leitura para áudio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leitura para vídeo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oralidade para áudio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oralidade para vídeo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escrita em dispositivo móvel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escrita colaborativa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilização de dicionários	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilização de jogos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilização de fóruns	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Envio de ficheiros pelo curso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disponibilidade de materiais no curso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Considera a utilização destas ferramentas com os seus alunos no processo de ensino/aprendizagem da disciplina? \*

	Sim	Não
Leitura para áudio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leitura para vídeo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Oralidade para áudio	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Oralidade para vídeo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escrita no Word	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escrita colaborativa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilização de dicionários	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilização de jogos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilização de fóruns	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Envio de ficheiros pelo curso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disponibilidade de materiais no curso	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Como classifica a ferramenta de gravação Easy2Rec quanto à sua utilidade para aprendizagem do Português\*

- Má
- Média
- Boa
- Muito boa
- Excelente
- Não utilizei

Como classifica a utilidade dos jogos interativos para a aprendizagem do Português  
Jogos TAEP e outros disponíveis na web

- Má
- Média
- Boa
- Muito boa
- Excelente
- Nunca utilizei

Como classifica o Estudo de Caso realizado?

- Mau
- Médio
- Bom
- Muito bom
- Excelente

**Muito obrigada pela sua participação neste estudo e no preenchimento deste questionário.**

Sem a sua colaboração este estudo não seria possível.

## Anexo 13 – Contas de acesso para utilizadores não registados

### **Contas e Palavras-chave a utilizar para utilizadores que não possuam conta**

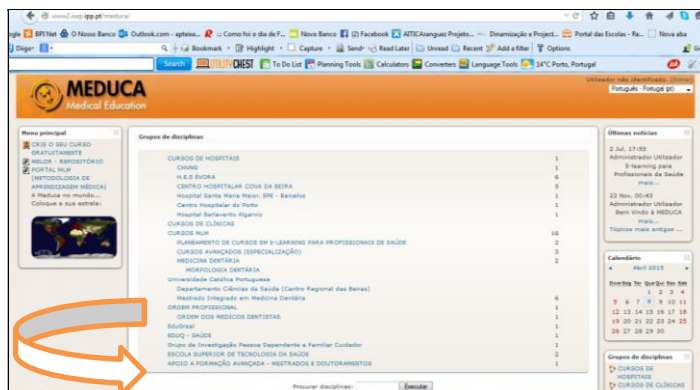
Havendo a possibilidade de alguns alunos ou mesmo professores não terem conta de e-mail criada, foram criadas algumas contas no *GMail*, opção esta tomada para possibilitar a participação no estudo de escrita colaborativa onde se vai utilizar o *GoogleDocs*.

<b>ALUNO-Gmail</b>	<b>TAEP</b>	<b>Palavra-chave</b>
aluno.taep1@gmail.com	aluno.taep1	camarinha#1
aluno.taep2@gmail.com	aluno.taep2	camarinha#2
...	...	...
aluno.taep60@gmail.com	aluno.taep60	camarinha#60

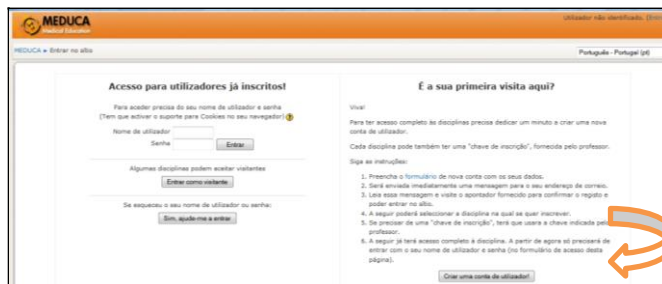
<b>PROFESSOR-Nome do utilizador</b>	<b>TAEP</b>	<b>Palavra-chave</b>
prof.taep1@gmail.com	prof.taep1	anapaula#1
...	...	...
prof.taep6@gmail.com	prof.taep6	anapaula#6

## Anexo 14 – Guião para acesso ao TAEP

1. Acede ao site TAEP – na barra de endereços, escreve <http://isep.ipp.pt/meduca.org>. Vais ser redireccionado para uma página:



2. Selecciona **APOIO A FORMAÇÃO AVANÇADA – MESTRADOS E DOUTORAMENTOS** (mesmo no final da página)
3. Agora, selecciona: **TECNOLOGIA DE APOIO AO ENSINO DO PORTUGUÊS**
4. Agora



Vais criar uma Conta de Utilizador, preenchendo os campos indicados. Tem atenção ao Nome e Senha, pois vais precisar a seguir...para entrares no curso.

Utilizador não identificado. (Entrar)

Nome de utilizador\*  
Senha\* Desmascarar

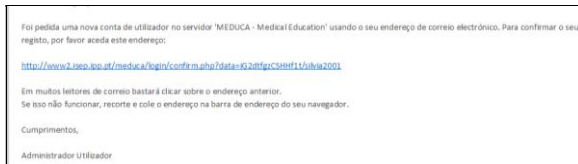
Forneça alguma informação sobre si

Endereço de correio electrónico\*  
Curso electrónico (outra vez)\*  
Nome\*  
Apelido\*  
Cidade/Estado\*  
País\* Portugal

Criar a minha conta Cancelar

Há campos obrigatórios neste formulário, assinalados com \*

Utilizador não identificado. (Entrar)  
Página principal



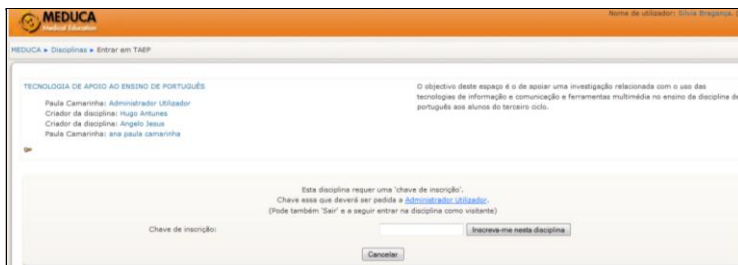
Agora, clicas no link que vem no e-mail e estás inscrito.



1. Selecciona:  
**APOIO A FORMAÇÃO AVANÇADA – MESTRADOS E DOUTORAMENTOS** (mesmo no final da página)
2. Selecciona:  
**TECNOLOGIA DE APOIO AO ENSINO DO PORTUGUÊS**
3. E agora vais identificar-te com o *Nome* e *Senha* que escolheste:



4. Está feito.
5. Agora é pedida uma chave de inscrição, **que vai ser dada por um professor no dia do trabalho**



6. No dia do trabalho vais repetir os pontos 1, 2, 3 e 7, e com a *chave de inscrição que te será fornecida*, vais entrar e seleccionar as questões que irás realizar de acordo com o ano que frequentas (7.º, 8º ou 9.º ano)