

Comunidades Educativas EM REDE Vol. II



GEPE

Gabinete de Estatística
e Planeamento da Educação



Comunidades Educativas em Rede

Estudo Estratégico

Volume II (Anexos)

Ficha Técnica

Título

Comunidades Educativas em Rede. Estudo Estratégico. Vol. II

Entidade Responsável pelo Estudo:

Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE)

Equipa Responsável pelo Estudo:

João Filipe Matos - Universidade de Lisboa

Neuza Pedro - Universidade de Lisboa

Equipa de Consultores:

Adérito Almeida - Universidade de Coimbra

António Filipe - Universidade de Coimbra

Beverly Trainer - Eudaimonia

Clara Pereira Coutinho - Universidade do Minho

Hermínio Correia - CONFAP

João Fernandes - King's College

Luísa Correia - Noesis

Madalena Santos - Universidade de Lisboa- CC FCUL

Nuno Bordalo Pacheco - Instituto Politécnico de Santarém

Paula Abrantes - Universidade de Lisboa- CC FCUL

Yishai Mor - University of London- Knowledge Lab

Edição:

Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE)

Av. 24 Julho, n.º 134, 1399-054 LISBOA Tel.: 213 949 200 Fax: 213 957 610

E-mail: gepe@gepe.min-edu.pt

URL: <http://www.gepe.min-edu.pt>

Capa:

P.I.M.C. Lda

ISBN:

978-972-614-507-3



Índice geral de conteúdos

Anexo 1: Análise das Iniciativas e Portais institucionais de âmbito educativo nas dimensões referentes à Comunicação e colaboração on-line.....	1
Anexo 2: Desenvolvimento de matriz esquemática dos domínios disciplinares do ensino básico e secundário nacional.....	52
Anexo 3: Estudo de diagnóstico geral da situação relativa a plataformas LMS existentes nas escolas portuguesas.....	55
Anexo 4: Módulos e plugins para plataformas Moodle das escolas.....	75
Anexo 5: Sistematização de serviços Web e entidades fornecedoras de serviços associadas.....	80



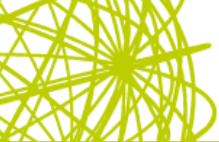
Anexo 1

Análise das Iniciativas e Portais Institucionais de âmbito educativo nas dimensões referentes à Comunicação e colaboração on-line

João Filipe Matos | Neuza Pedro | Ana Rita Moiteiro

Índice - Anexo 1

1) Enquadramento do estudo.....	7
2) Metodologia	7
2.1) Selecção de espaços Web.....	7
2.1.1) Diagnóstico internacional	8
2.1.2) Diagnóstico nacional	9
2.2) Critérios de análise dos portais seleccionados	10
2.2.1) Organização (âmbito e função).....	10
2.2.2) Abordagem assumida na gestão de ferramentas e espaços colaborativos	11
2.2.3) Dimensão colaborativa.....	11
2.2.4) Audiência ou públicos-alvo	12
2.2.5) Conteúdos temáticos nos espaços de comunicação e colaboração	12
2.2.6) Funcionalidades de âmbito comunicativo e colaborativo	13
2.2.7) Políticas de gestão de acesso aos espaços de comunicação e colaboração.....	13
2.2.8) Normas de acessibilidade consideradas	13
2.2.9) Políticas de segurança, privacidade e protecção de dados	14
3) Resultados	14
3.1) Diagnóstico internacional	14
3.1.1) Organização (âmbito e função) associada aos portais internacionais analisados	14
3.1.2) Abordagem assumida na gestão de ferramentas e espaços colaborativos	16
3.1.3) Dimensão colaborativa.....	17
3.1.4) Audiência ou públicos-alvo	18
3.1.5) Conteúdos temáticos nos espaços de comunicação e colaboração	19
3.1.6) Funcionalidades de âmbito comunicativo e colaborativo	20
3.1.7) Políticas de gestão de acesso aos espaços de comunicação e colaboração.....	23
3.1.8) Normas de acessibilidade e políticas de utilização consideradas	25
3.1.9) Indicação e visibilidade das políticas de segurança, privacidade e protecção de dados	26



3.2) Diagnóstico nacional	27
3.2.1) Organização (âmbito e função) associada aos portais nacionais analisados	27
3.2.2) Abordagem assumida na gestão de ferramentas e espaços colaborativos	29
3.2.3) Dimensão colaborativa.....	30
3.2.4) Audiência ou públicos-alvo	31
3.2.5) Funcionalidades de âmbito comunicativo e colaborativo	32
3.2.6) Políticas de gestão de acesso aos espaços de comunicação e colaboração.....	34
3.2.7) Normas de acessibilidade e políticas de utilização consideradas	36
3.2.8) Indicação e visibilidade das políticas de segurança, privacidade e protecção de dados	37

Índice de figuras - Anexo 1

Figura 1: Organização associada aos Portais internacionais analisados.....	14
Figura 2: Funcionalidades conjugadas nos portais internacionais analisados	15
Figura 3: Abordagem assumida (portais internacionais)	16
Figura 4: Dimensão colaborativa (portais internacionais).....	17
Figura 5: Públicos-alvo das ferramentas de comunicação e colaboração disponíveis	18
Figura 6: Conteúdos temáticos presentes nos espaços de comunicação e colaboração dos portais internacionais analisados	19
Figura 7: Funcionalidades de âmbito comunicativo e colaborativo	21
Figura 8: Público – alvo das funcionalidades de e-learning disponíveis nos portais internacionais analisados	22
Figura 9: Modalidades de educação a distância nos portais internacionais analisados que apresentam este tipo de funcionalidades.....	22
Figura 10: Público-alvo dos serviços de vídeo-conferência disponíveis nos portais internacionais analisados	23
Figura 11: Políticas de gestão de acesso aos espaços de comunicação e colaboração (portais internacionais)	24
Figura 12: Normas de acessibilidade respeitadas nos portais internacionais analisados.....	25
Figura 13: Indicação das políticas de segurança, privacidade e protecção de dados (portais internacionais)	26
Figura 14: Visibilidade das políticas de segurança, privacidade e protecção de dados (portais internacionais)	27
Figura 15: Organização associada aos portais nacionais analisados	28
Figura 16: Público-alvo das funcionalidades de e-learning disponíveis nos portais nacionais analisados	330
Figura 17: Dimensão colaborativa (portais nacionais).....	330
Figura 18: Públicos-alvo das ferramentas de comunicação e colaboração disponíveis	331
Figura 19: Funcionalidades de âmbito comunicativo e colaborativo	332
Figura 20: Público-alvo das funcionalidades de e-learning disponíveis nos portais nacionais analisados	333
Figura 21: Políticas de gestão de acesso aos espaços de comunicação e colaboração.....	334
Figura 22: Normas de acessibilidade respeitadas (portais nacionais).....	336
Figura 23: Indicação das políticas de segurança, privacidade e protecção de dados (portais nacionais)	337
Figura 24: Visibilidade das políticas de segurança, privacidade e protecção de dados (portais nacionais)	337

1) Enquadramento do estudo

O presente estudo-diagnóstico teve como objectivo delinear o perfil actual, a nível internacional e nacional, da estrutura e conteúdos dos portais web de âmbito educativo que, pelas suas características, se apresentavam como recursos de valor acrescido para a definição e estruturação do portal nacional que se assume aqui como objecto de análise - o Portal das Escolas. Este apresenta-se como um portal web de carácter institucional, integrador de funcionalidades que permitem aos seus utilizadores, desenvolver dinâmicas e hábitos de interacção, comunicação e colaboração on-line entre a comunidade educativa.

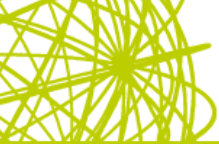
Procurou-se assim analisar um conjunto de plataformas, websites e portais web que, no contexto internacional e nacional, se revelam como exemplos de relevo no âmbito da comunicação, partilha e colaboração online entre grupos ou elementos das comunidades educativas.

Apresenta-se seguidamente a metodologia que serviu de base ao processo de selecção e análise dos referidos espaços Web.

2) Metodologia

2.1) Selecção de espaços Web

Atendendo ao objectivo do estudo, foi definido um conjunto de critérios para seleccionar os espaços Web a analisar. Ainda que se tenha procurado manter alguma continuidade e coerência no processo de selecção dos mesmos, dadas as características específicas do panorama internacional e nacional, foi necessário definir critérios de selecção respeitassem as especificidades de tais realidades.



2.1.1) Diagnóstico internacional

Assim, considerando o espaço Web internacional, procurou-se seleccionar:

- (i) espaços Web de carácter institucional, nomeadamente ligados a organismos ou entidades governamentais (centrais, estaduais ou autoridades locais) na área da educação, formação, trabalho e cultura, que permitissem obter uma imagem representativa dos conteúdos e funcionalidades que os portais a este nível tendem a disponibilizar aos seus utilizadores;
- (ii) espaços Web de âmbito educativo que, não estando directamente associados a quaisquer organismos ou entidades governamentais, centrassem os seus conteúdos na área da Educação e Formação e disponibilizassem aos seus utilizadores conteúdos de relevância no âmbito da utilização educativa das TIC, em particular, no que diz respeito a dispositivos de comunicação e colaboração, permitindo assim conhecer e descrever as funcionalidades que a este nível tendem a ser disponibilizadas, bem como a afluência e dinâmica de participação dos diferentes agentes da comunidade educativa face às mesmas.

Esta selecção apoiou-se em dois procedimentos que permitiram encontrar uma lista exaustiva de espaços Web, nomeadamente:

- (i) exploração dos links listados pelas páginas Web dos Organismos centrais (Ministérios da educação, Secretarias de Estado da Educação, etc.) de um conjunto de países que revelavam iniciativas interessantes;
- (ii) exploração e análise das primeiras 40 ligações apresentadas pelo motor de busca da Google (instrumento de recolha eleito para a investigação), em resposta a um conjunto específico de métodos e estratégias de pesquisa:
 - . palavras-chave utilizadas: educação, escola, comunicação, colaboração, ligação, comunidade educativa, professores, alunos, órgãos de gestão, funcionários da escola, partilha, comunidade virtual, online, blog, wiki e chat, fóruns;
 - . combinações diferenciadas de tais palavras-chave;
 - . tradução das palavras-chave em causa para diferentes Línguas.

Estes procedimentos permitiram a exploração de um total de 239 ligações, a partir das quais se seleccionaram, pela sua relevância e representatividade face aos critérios já referidos, 57 portais/websites de carácter educativo, distribuídos por 18 países (listagem apresentada na página 41). Note-se que o processo de selecção envolveu a eliminação de todos os espaços Web associados a empresas fornecedoras de ferramentas e serviços e/ou quaisquer outras entidades que assumiam finalidades comerciais.

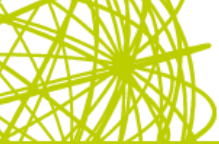
2.1.2) Diagnóstico nacional

No que diz respeito ao panorama nacional, uma selecção tão criteriosa como a realizada relativamente aos espaços Web internacionais não se revelou produtiva o suficiente, tendo em conta (i) o número, comparativamente, reduzido de portais de carácter educativo no espaço Web português (domínio .pt) e (ii) o facto de a maioria de tais espaços tenderem a não contemplar dispositivos de comunicação e colaboração para os utilizadores.

Assim, no espaço Web nacional, foram seleccionados:

- (i) espaços Web tutelados por Associações de Professores;
- (ii) espaços Web tutelados por Centros de Competência/Centro de referência no apoio à utilização das TIC;
- (iii) espaços Web de âmbito educativo que, não preenchendo os requisitos anteriores, centravam os seus conteúdos na área da Educação e Formação, permitindo assim obter uma imagem representativa dos recursos, serviços e funcionalidades disponibilizados à comunidade educativa no espaço Web nacional.

Para esta selecção o procedimento adoptado teve novamente por base a exploração e análise das primeiras 40 ligações apresentadas pelo motor de busca da Google, em resposta às mesmas palavras chave utilizadas para o diagnóstico internacional, às quais se acrescentaram outras especificamente direccionadas de forma a obter uma listagem das associações de professores e dos centros de competência.



Deste procedimento decorreu a exploração e análise de um total de 154 ligações, a partir das quais se seleccionaram 62 portais/websites, listados nas páginas 41 a 49, dos quais 21 representavam Associações de Professores, 16 associados a Centros de Competência RTE/PTE da DGIDC e os restantes 25, não tendo nenhuma filiação específica, disponibilizavam conteúdos e/ou funcionalidades ligados à Educação/Formação. Desta selecção foram excluídos (i) quaisquer espaços Web de entidades com fins comerciais, bem como (ii) espaços Web associados a escolas, agrupamentos e centros de formação, uma vez que não se pretendia levantar dados focados na análise de realidades locais. No diagnóstico nacional não foram incluídos portais institucionais.

2.2. Critérios de análise dos portais seleccionados

Para descrever e caracterizar os portais seleccionados no que respeita à sua organização, dinâmica, abordagem e funcionalidades técnicas, foi definido um conjunto de descritores, procedendo-se posteriormente a uma análise estatística dos dados/informações recolhidas. Os descritores definidos integram 8 categorias principais:

- i. Organização (âmbito e função);
- ii. Abordagem assumida na gestão de ferramentas e espaços colaborativos;
- iii. Dimensão colaborativa;
- iv. Audiência ou públicos-alvo;
- v. Funcionalidades de âmbito comunicativo e colaborativo;
- vi. Políticas de acesso aos espaços de comunicação e colaboração;
- vii. Normas de acessibilidade
- viii. Políticas de utilização consideradas.

Descreve-se seguidamente cada uma destas categorias, bem como os descritores que incluem.

2.2.1) Organização (âmbito e função)

Com o objectivo de caracterizar a forma de estruturação e as funções ou finalidades assumidas pelos portais/websites seleccionados, foram formulados os seguintes critérios de análise:

- . *Informação* : o portal revela conteúdos de âmbito informativo,
- . *Disponibilização de Recursos*: o portal disponibiliza aos utilizadores a consulta/download de recursos de âmbito educativo;
- . *Comunicação* : o portal indica e inclui ferramentas e funcionalidades para a comunicação (i) entre utilizadores e (ii) entre utilizadores e organismo(s) promotor(es);

. *Colaboração*: o portal indica e inclui ferramentas e funcionalidades colaborativas para os utilizadores;

. *Inovação e desenvolvimento*: o portal permite e solicita aos utilizadores sugerir/votar em novos espaços, funcionalidades, ferramentas e iniciativas a integrar de forma inovativa no portal, permitindo assim aos utilizadores participar no desenvolvimento de tal espaço web.

Tais critérios/descriptores não se revelam mutuamente exclusivos, antes são cumulativos, podendo verificar-se apenas um ou a totalidade dos mesmos num qualquer portal em análise.

2.2.2) Abordagem assumida na gestão de ferramentas e espaços colaborativos

Para caracterizar a abordagem assumida pelos portais/websites no que diz respeito à gestão das ferramentas e espaços colaborativos que integram definiram-se 3 descritores que representam níveis sucessivos de centralização:

. *Abordagem centralizada*: as ferramentas e espaços colaborativos tendem a ser apresentados e disponibilizados num único portal;

. *Abordagem intermédia*: as ferramentas e os espaços colaborativos tendem a estar organizadamente organizados num portal único, ainda que alguns destes possam estar alojados e suportados em locais distintos da Web. Tais locais Web estão associados ao mesmo organismo promotor;

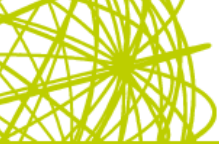
. *Abordagem descentralizada*: as ferramentas e espaços colaborativos apresentados pelo portal tendem a estar alojados e/ou ser suportados em locais Web distintos, associados ao mesmo ou a outros organismos promotores.

2.2.3) Dimensão colaborativa

No que diz respeito à colaboração procurou-se perceber de que forma a dimensão colaborativa se revela visível nos portais consultados. Para tal foram utilizados os seguintes descritores:

- . o portal assume como objectivo promover a comunicação e colaboração entre agentes educativos;
- . o portal apresenta, de forma visível, ferramentas colaborativas;
- . o portal revela apontadores para espaços de âmbito colaborativo;
- . o portal anuncia e/ou sustenta iniciativas e projectos colaborativos.

Estes descritores não se relevam mutuamente exclusivos, antes considerar-se-ia vantajoso que tais itens se verificassem na totalidade dos portais em análise.



2.2.4) Audiência ou públicos-alvo

A audiência ou públicos alvo refere-se explicitamente aos utilizadores para os quais, nos portais em análise, se encontram acessíveis as ferramentas de comunicação e colaboração disponíveis, designadamente:

- . Professores/Formadores;
- . Alunos (3.º ciclo e Secundário);
- . Alunos (1.º e 2.º ciclo);
- . Pais ou Encarregados de Educação;
- . Gestão e Administração;
- . Comunidade em geral.

2.2.5) Conteúdos temáticos nos espaços de comunicação e colaboração

Com o intuito de perceber quais os temas de interesse que, com maior preponderância, orientam a comunicação e colaboração entre os elementos da comunidade educativa nos espaços Web em análise, realizou-se um levantamento dos conteúdos temáticos presentes nos espaços de comunicação e colaboração dos 57 portais internacionais analisados.

Esses temas foram posteriormente agrupados e analisados em 18 categorias, especificamente:

- (i) Disciplinas curriculares;
- (ii) Temas curriculares;
- (iii) temáticas transversais;
- (iv) TIC como área disciplinar e TIC na escola;
- (v) Exploração de ferramentas tecnológicas para ensino-aprendizagem;
- (vi) Web 2.0 e literacia digital;
- (vii) Promoção da qualidade no sistema educativo;
- (viii) Actividades de tempos livres;
- (ix) Problemáticas e preocupações gerais sobre a educação das crianças;
- (x) NEE e ensino especial;
- (xi) Avaliação (exames);
- (xii) Gestão escolar;
- (xiii) Formação docente;

- (xiv) Projectos colaborativos;
- (xv) Sistema educativo e organismos centrais;
- (xvi) Ensino superior (ingresso, ofertas);
- (xvii) Questões europeias/internacionais;
- (xviii) “Estudo”.

2.2.6) Funcionalidades de âmbito comunicativo e colaborativo

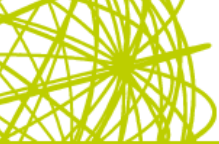
No presente estudo procurou-se descrever, tão exaustivamente quanto possível, as ferramentas de comunicação e colaboração disponibilizadas aos utilizadores dos portais seleccionados. Foram consideradas a este nível as seguintes funcionalidades: ferramentas de feedback, quizzes, e-learning/formação à distância, agenda/calendário partilhado, áudio e/ou vídeo-conferência, fórum, wiki, blog, chat, mensagens instantâneas, newsletter e sistema de e-mail. A esta listagem prévia acrescentaram-se outras funcionalidades que apareceram ao longo do processo de análise dos portais seleccionados e que foram consideradas como meios de comunicação e/ou colaboração (e.g. scripts de recomendação).

2.2.7) Políticas de gestão de acesso aos espaços de comunicação e colaboração

No que diz respeito às políticas de gestão de acesso aos espaços de comunicação e colaboração, definiram-se 5 níveis de acesso, desde “totalmente aberto” até “inacessível”, considerando-se com “políticas de acesso diferenciadas” os portais que permitiam níveis de acesso diferentes consoante o tipo de funcionalidades e o público-alvo ao qual estas se dirigiam.

2.2.8) Normas de acessibilidade consideradas

Relativamente à acessibilidade dos portais/websites procurou-se perceber se estes referiam a acessibilidade como uma preocupação do portal e, caso não o fizessem, se integravam ferramentas que promovessem a mesma, tais como (re)escalonamento do texto, narração audível dos conteúdos visuais (imagens e filmes), navegação pelo teclado, ferramentas de email em áudio, *large print* (18pt) e aumento do contraste de fundo.



2.2.9) Políticas de segurança, privacidade e protecção de dados

No que diz respeito às políticas de segurança, privacidade e protecção de dados, considerou-se não só o facto de estas estarem ou não contempladas nos portais/websites, mas também o nível de visibilidade e destaque com que as mesmas eram apresentadas aos utilizadores, designadamente: (i) salientados na página, (ii) integrados em campos centrais, (iii) integrados na barra de menu, (iv) integrados nos espaços laterais da página ou (v) integrados no final da página.

Apresentam-se seguidamente os resultados descritivos obtidos relativamente a cada uma destas categorias e respectivos descritores nos 57 portais internacionais e nos 62 portais seleccionados. Note-se que todo o processo de exploração e análise assume a perspectiva particular de um utilizador comum da Web, o que confere por si só alguma relatividade às tendências que seguidamente se apresentam.

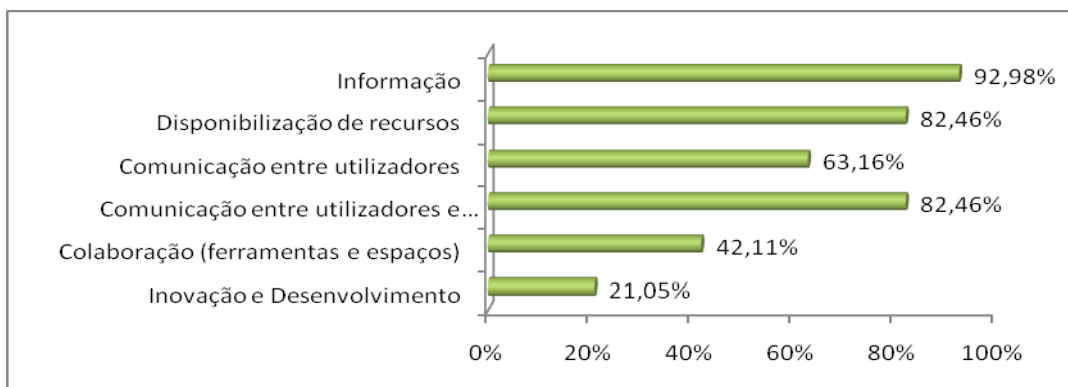
3) Resultados

3.1) Diagnóstico internacional

3.1.1) Organização (âmbito e função) associada aos portais internacionais analisados

A figura 1 apresenta, em gráfico, as frequências relativas ou percentagens obtidas para os diferentes descritores considerados no que diz respeito ao âmbito e função dos portais internacionais analisados.

Figura 1: Organização associada aos Portais internacionais analisados



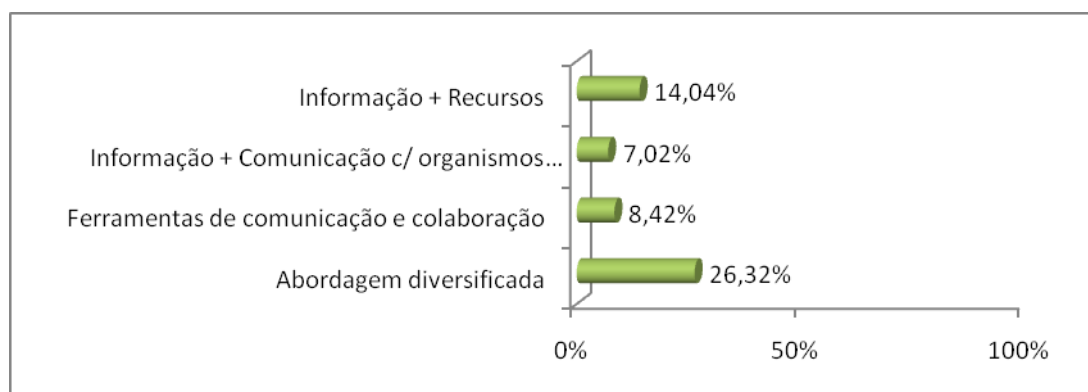
A análise destes resultados permite verificar que a grande maioria destes portais (92.9%) disponibiliza aos seus utilizadores conteúdos de âmbito informativo. Apurou-se também que em 82.5% dos portais é possível aos utilizadores a consulta/download de recursos educativos.

No que diz respeito aos espaços de comunicação disponíveis, constatou-se que a maioria dos portais consultados permite aos utilizadores utilizar ferramentas de comunicação online para interagir entre si e/ou para comunicar com as entidades ou organismos promotores desses mesmos espaços. Ressalva-se, contudo, que a proporção de portais que inclui funcionalidades para suporte à comunicação com os utilizadores e os organismos promotores desses mesmos portais revelou-se consideravelmente mais elevada (82.46%) do que a proporção de portais que disponibiliza funcionalidades de suporte à comunicação entre utilizadores (63.16%).

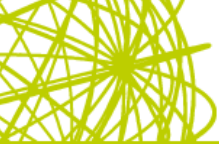
Já as ferramentas e funcionalidades colaborativas revelaram-se disponíveis em 42.1% dos portais internacionais consultados. Relativamente à Inovação e desenvolvimento, constatou-se que pouco mais de 20% dos portais permite e solicita aos utilizadores sugerir/votar em novos espaços, funcionalidades, ferramentas e iniciativas a integrar de forma inovativa nestes espaços.

O gráfico da figura 2 apresenta, por outro lado, a forma como as diferentes funcionalidades tendem a estar conjugadas nos portais analisados.

Figura 2: Funcionalidades conjugadas nos portais internacionais analisados



Verificou-se que o número de portais educativos que assume apenas uma vertente de disponibilização da informação e recursos se apresenta reduzida (14%), ou seja, os portais internacionais tendem a integrar já funcionalidades que revelam preocupação em estabelecer formas e mecanismos de interação com/entre os utilizadores.



De igual modo, constatou-se que apenas 7% destes portais articula a disponibilização de informação aos utilizadores com funcionalidades que permitem aos mesmos comunicar com entidade ou organismo promotor de tal espaço Web.

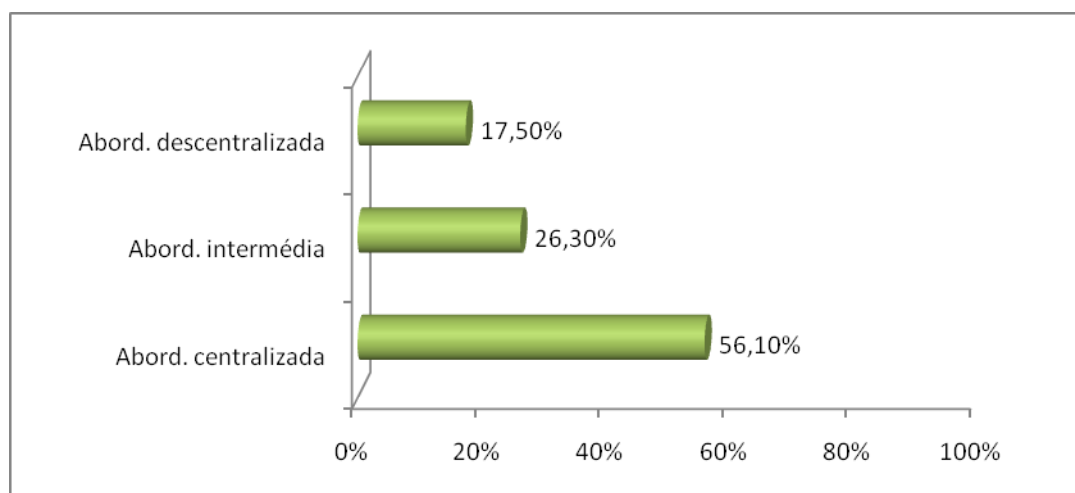
Esta análise sugere também que apenas cerca de 8.4% dos portais consultados integra, associadamente, ferramentas de suporte à comunicação e à colaboração entre/com os utilizadores.

De uma forma global, estes resultados indicam ainda que 26.3% destes portais disponibilizam aos utilizadores um conjunto de funcionalidades e funções abrangentes e diversificadas, ou seja, integram todas e cada uma das vertentes distinguidas para a caracterização dos portais, especificamente, apresentação de informação, disponibilização de recursos, disponibilização de ferramentas de comunicação e colaboração e ainda espaços de promoção de inovação e desenvolvimento no próprio portal, contando para tal com as ideias e feedback dos utilizadores.

3.1.2) Abordagem assumida na gestão de ferramentas e espaços colaborativos

O gráfico apresentado na figura 3 reúne a informação relativa ao tipo de abordagem que os portais consultados assumem na gestão de ferramentas e espaços colaborativos, ou seja, permite perceber se estes portais tendem a integrar as ferramentas e espaços colaborativos num local único ou se antes tais ferramentas tendem a encontrar-se dispersas em distintos espaços Web.

Figura 3: Abordagem assumida (portais internacionais)



A análise destes resultados permitiu verificar que na maioria dos portais (56.1%) tendem a assumir uma abordagem centralizada. Em 26.3% dos portais constatou-se que, ainda que estas funcionalidades estivessem associadas a um portal único e ao mesmo organismo, parte delas estariam alojadas e/ou suportadas em locais Web distintos - abordagem intermédia. Numa proporção menos significativa (17.5%), aparecem os portais que assumem uma abordagem descentralizada.

3.1.3) Dimensão colaborativa

A figura 4 apresenta graficamente os resultados obtidos relativamente à dimensão colaborativa dos portais analisados.

Foi assim possível verificar que a maioria dos portais consultados (57.9%) apresenta ferramentas colaborativas e que cerca de 49% destes revelam apontadores para outros espaços Web de âmbito educativo.

Figura 4: Dimensão colaborativa (portais internacionais)

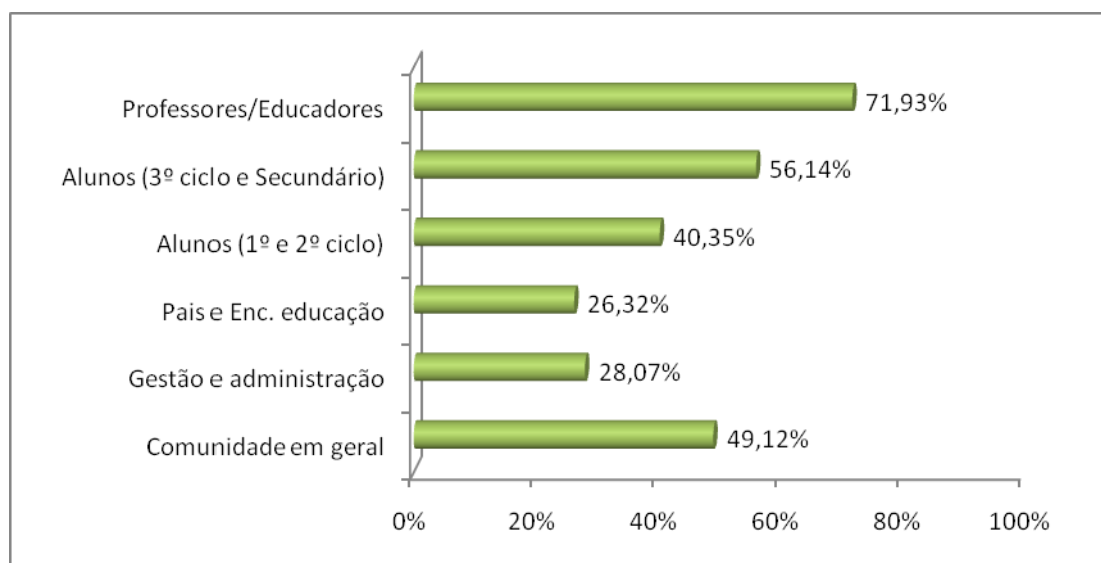


De modo semelhante, constatou-se que cerca de 42% dos portais assume explicitamente como objectivo, na homepage ou na página de apresentação (“*about us*”), promover a colaboração entre os agentes educativos que são assumidos como público alvo. Verificou-se ainda que uma proporção relevante dos portais (36.8%) anuncia e/ou sustenta iniciativas e projectos colaborativos.

3.1.4) Audiência ou públicos-alvo

A figura 5 reúne os resultados obtidos no que diz respeito aos públicos-alvo das ferramentas de comunicação e colaboração disponíveis nos portais.

Figura 5: Públicos-alvo das ferramentas de comunicação e colaboração disponíveis



Tal como podemos verificar, na maioria dos portais consultados (71.93%), as ferramentas de comunicação e colaboração encontram-se especificamente dirigidas e disponíveis para os professores.

Ainda que numa proporção mais reduzida (56.1%), verifica-se que grande parte dos alunos do 3.º ciclo do ensino básico e do ensino secundário (13/14 a 18 anos) encontra também nestes portais espaços de comunicação e colaboração nos quais podem participar, sendo mais reduzida (40.4%) a percentagem de portais onde tais funcionalidades podem ser utilizadas por alunos dos 1.º e 2.º ciclos (6 a 12/13 anos).

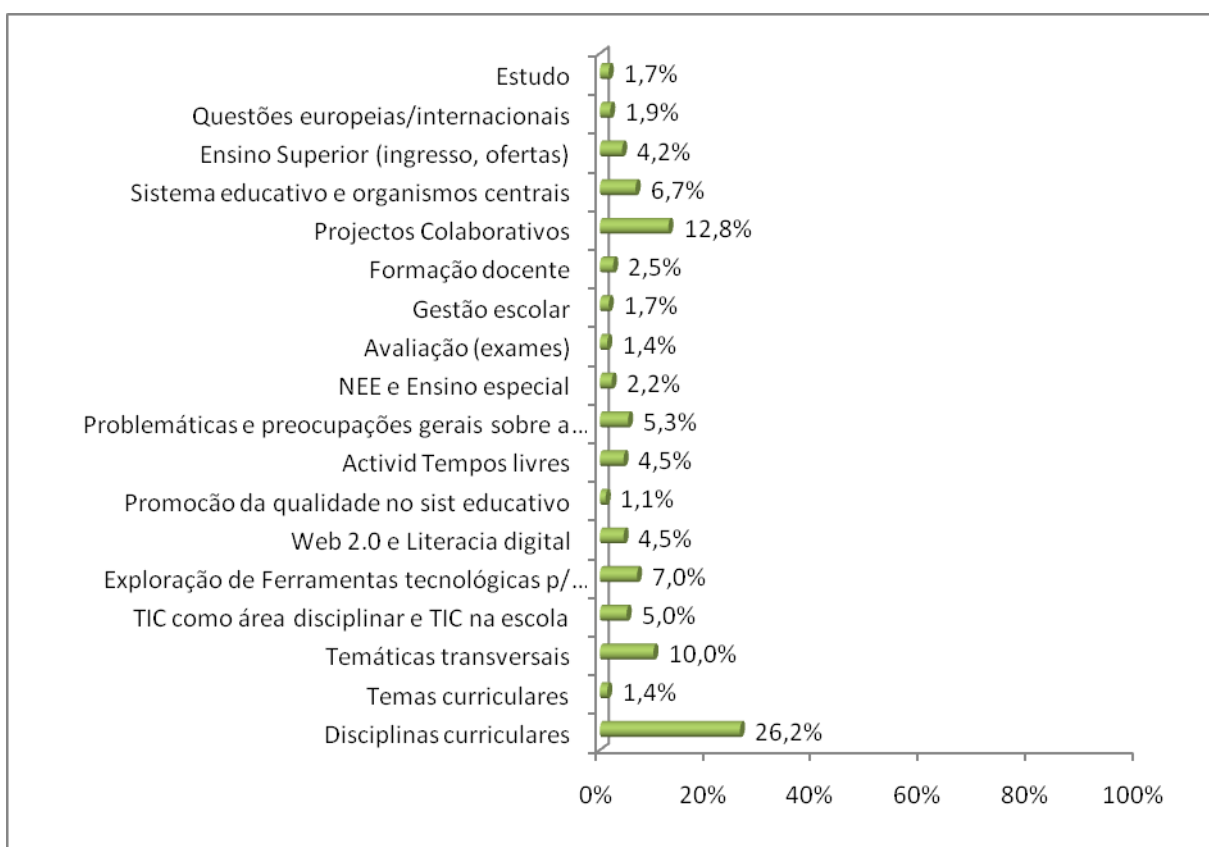
Os órgãos de gestão e administração e os pais e encarregados de educação têm disponíveis funcionalidades desta ordem em 28.7% e em 26.3% dos portais, respectivamente.

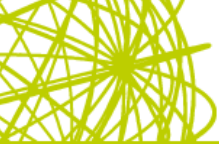
Salienta-se ainda que uma proporção significativa destes portais (49.1%) apresenta espaços/ferramentas de comunicação e colaboração abertos à comunidade em geral.

3.1.5) Conteúdos temáticos nos espaços de comunicação e colaboração

Com o objectivo de perceber quais os conteúdos temáticos que se encontravam com mais recorrência nos 57 portais internacionais analisados, fez-se inicialmente uma listagem exhaustiva de todos os temas discutidos nestes espaços pelos diferentes agentes da comunidade educativa. Foram assim listados 359 registos, distribuídos por 209 temas nos espaços de comunicação e colaboração partilhados por diferentes agentes educativos. Os 309 temas, posteriormente agrupados em 18 categorias temáticas, foram então analisados tendo em conta a sua representatividade nestes espaços e respectivo público-alvo. A figura 6 apresenta, em percentagem, a representatividade de cada categoria temática nos espaços analisados.

Figura 6: Conteúdos temáticos presentes nos espaços de comunicação e colaboração dos portais internacionais analisados





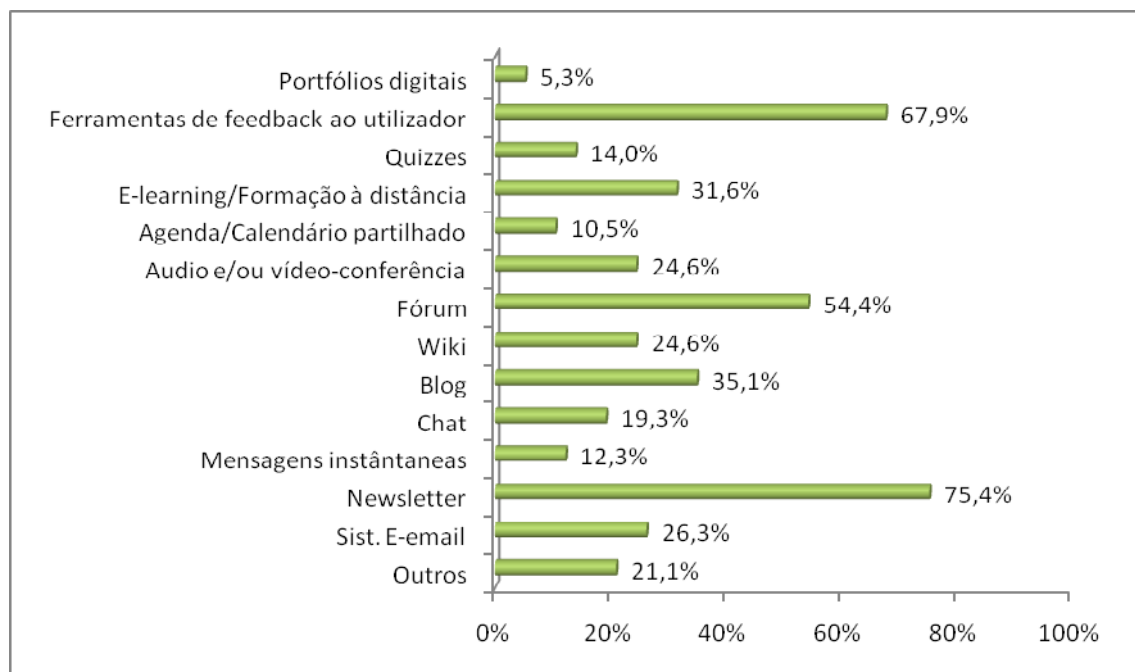
A análise da figura 6 permite constatar que os temas que surgem com maior preponderância nos espaços de comunicação e colaboração estão directamente relacionados com as *disciplinas curriculares* (e.g. História, Geografia, Filosofia), sendo que a *Matemática* se destaca como a disciplina curricular que, de uma forma geral, surge com maior frequência como tema de discussão. As categorias que se seguem em termos de representatividade prendem-se com a comunicação/colaboração que se estabelece no contexto de *Projectos colaborativos* (e.g. projectos entre escolas/turmas, escrita colaborativa) e com *Temáticas transversais* (e.g. questões ambientais, direitos humanos).

A este nível procurou-se também perceber quais os temas que surgem com mais frequência como tema de discussão nos espaços de comunicação e colaboração especificamente destinados a diferentes públicos que constituem a comunidade educativa (Professores, Alunos, Pais e Órgãos de gestão). Assim, constatou-se que o tema que assume maior preponderância na comunicação/colaboração entre professores, entre alunos, entre professores e alunos e ainda entre órgãos de gestão, está directamente relacionado com o desenvolvimento de *projectos colaborativos em parceria entre turmas/escolas*.

3.1.6) Funcionalidades de âmbito comunicativo e colaborativo

Do vasto conjunto de ferramentas actualmente disponíveis na Web que tendem a suportar a comunicação e colaboração, a figura 7 apresenta aquelas que, nos portais consultados, assumiram maior relevância.

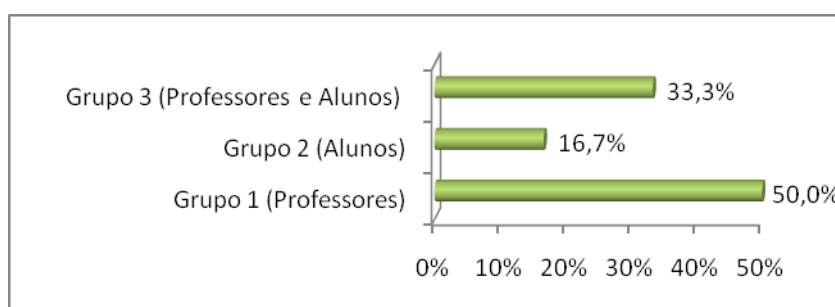
**Figura 7: Funcionalidades de âmbito comunicativo e colaborativo
(portais internacionais)**



Assim, foi possível constatar que, dos 57 portais internacionais analisados, a grande maioria (75.4%) disponibiliza aos seus utilizadores serviços de *newsletter* (com possibilidade de subscrição ou sindicalização, activação de RSS- *Really Simple Syndication*). Numa proporção também elevada destes espaços web (67.9%) os utilizadores têm a possibilidade de dar *feedback* aos organismos promotores dos portais acerca dos mesmos, através, por exemplo, de email. Os *fóruns* de discussão, por sua vez, estão disponíveis em 54.4% destes portais, seguindo-se, por ordem de incidência, os *blogs* (35.1%), as *ferramentas de e-learning/formação à distância* (29.82%), os sistemas de *e-mail* (26.3%), as ferramentas *wiki* e os serviços de *áudio-conferência* (ambos representados em 24.6% dos portais), os chats (19.3%), os sistemas de *quiz* ou *quizzes* (14%), os serviços de *mensagens instantâneas* (12.3%), as *agendas/calendários partilhados* (10.5%) e as ferramentas ou apontadores para serviços que permitam a construção de *portfólios digitais* (5.3%). Note-se que em 7.1% dos portais foram ainda encontradas outras funcionalidades de âmbito comunicativo e colaborativo, nomeadamente scripts de recomendação, serviços de tele-colaboração, *workshops-module*, *voice-boards*, gestores de projectos, *webcasts* e bolsa de emprego.

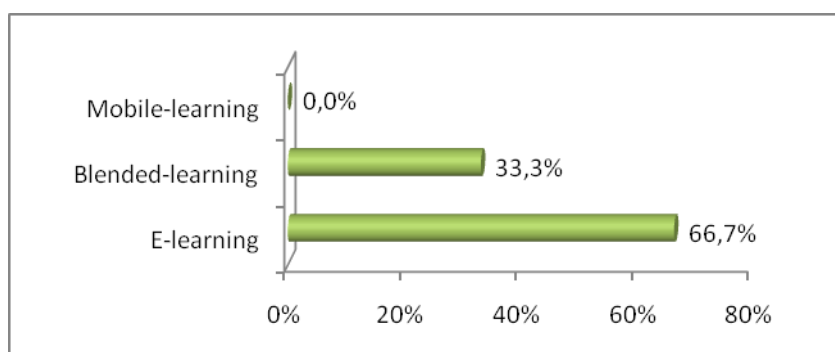
Tendo em conta os objectivos definidos para o presente trabalho, considerou-se pertinente aprofundar a análise relativa a determinadas ferramentas: (i) serviços de e-learning, (ii) serviços de áudio/vídeo-conferência e (iii) apoio à construção de portfólios digitais. Assim, na análise destas funcionalidades nos portais consultados, considerou-se o público-alvo a que tendencialmente se dirigiam e, no caso dos serviços de educação à distância, as diferentes modalidades que assumiam.

Figura 8: Público – alvo das funcionalidades de e-learning disponíveis nos portais internacionais analisados



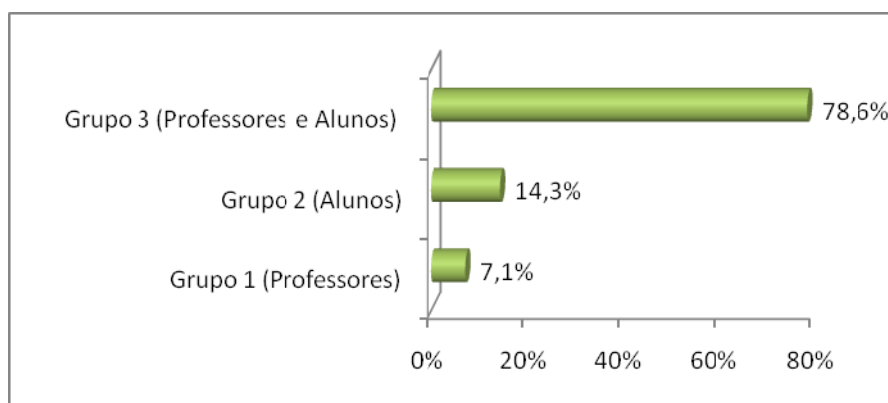
Tal como podemos verificar pela análise do gráfico da figura 8, quando se encontram disponíveis serviços que permitem a educação à distância, estes são, na sua maioria, dirigidos aos professores (50%), sobretudo numa vertente de disponibilização de recursos para apoio à auto-formação. Seguem-se, por ordem de incidência, os portais que disponibilizam estes serviços quer a professores quer a alunos (33.3%) e, por fim, os que contemplam, a este nível, como público-alvo exclusivamente alunos (16.7%).

Figura 9: Modalidades de educação a distância nos portais internacionais analisados que apresentam este tipo de funcionalidades



No que diz respeito à modalidade em que este tipo de serviços se apresentava, verificou-se que a grande maioria dos mesmos disponibiliza funcionalidades que permitem a educação a distância em regime de e-learning (66.7%), sendo que os restantes 33.3% contemplam este tipo de funcionalidades em regime de *blended-learning*.

Figura 10: Público-alvo dos serviços de vídeo-conferência disponíveis nos portais internacionais analisados



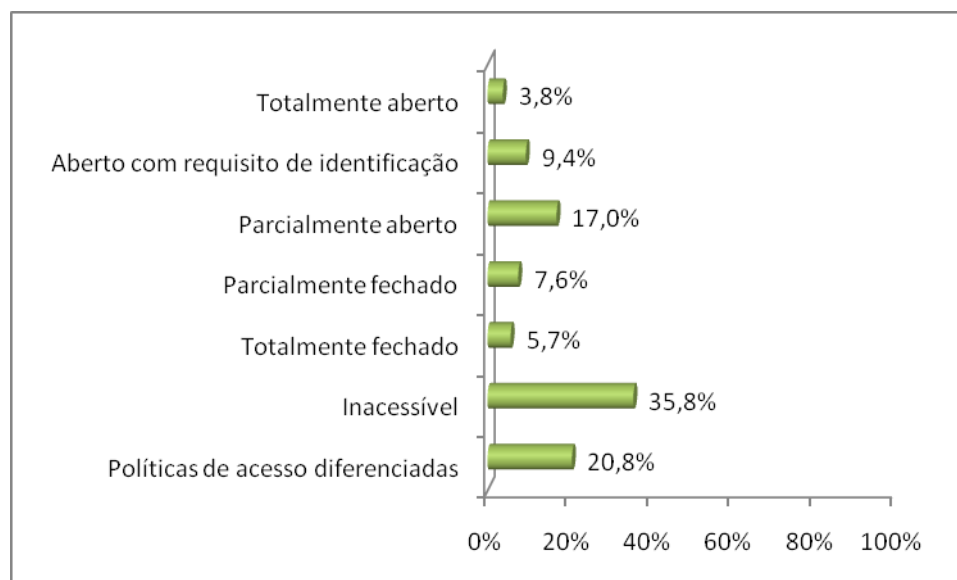
No que diz respeito ao público-alvo dos serviços de teleconferência (figura 10), a análise dos portais internacionais consultados permitiu verificar que este tipo de funcionalidade tende a ser dirigida a professores e alunos (78.6%), estando disponíveis apenas para alunos em 14.3% dos portais e apenas para professores em 7.1%.

Por fim a este nível foi também analisado o público-alvo dos serviços para construção de portefólios digitais, tendo sido constatado que em 2 dos 3 portais consultados que disponibilizam este tipo de ferramenta, esta era dirigida apenas a alunos e apenas em um se revelou disponível para professores e alunos.

3.1.7) Políticas de gestão de acesso aos espaços de comunicação e colaboração

No que diz respeito à gestão de acesso dos utilizadores aos espaços de comunicação e colaboração disponibilizados pelos portais consultados, tal como representado graficamente na figura 11, constatou-se que este tipo de funcionalidades tende a estar inacessível para os visitantes dos portais que não pertençam àquele que foi definido, pelos respectivos organismos promotores, como público-alvo dessas mesmas funcionalidades.

Figura 11: Políticas de gestão de acesso aos espaços de comunicação e colaboração (portais internacionais)



Assim, de acordo com os resultados obtidos, 35,8% dos portais consultados são considerados inacessíveis, i.e., requerem que o utilizador se inscreva para visualizar e comentar/editar, sendo que essa inscrição cumpre um de três requisitos: (i) é feita por parte da escola, (2) exige um endereço de email institucional (validado e reconhecido), (3) exige uma password que é enviada para a instituição escolar ou é facultada pela mesma.

Em 5,7% dos portais, considerados totalmente fechados, apesar de também ser exigido aos utilizadores uma inscrição prévia para visualizar e comentar/editar, esta inscrição pode ser concluída com um endereço de e-mail pessoal, desde que reconhecido e validado. Em 7,6% dos mesmos, definidos como parcialmente fechados, é possível visualizar os tópicos e temáticas abordados nos espaços de comunicação e colaboração, não sendo no entanto possível aceder ao seu conteúdo, nem editar/comentar.

Desta forma verifica-se que cerca de 48% dos portais apresentam políticas reservadas no acesso aos espaços de comunicação e colaboração.

Com políticas de acesso parcialmente abertas foram identificados 17% do total de portais nacionais consultados, que permitem ao utilizador comum visualizar o conteúdo integral de todos os tópicos/temáticas abordados, mantendo-se a necessidade de uma inscrição prévia, com base num endereço de e-mail pessoal reconhecido e validado, para editar/comentar. Seguem-se os portais considerados abertos (ainda que com requisitos de identificação) que, representando 9,4% dos portais, permitem a visualização e edição/comentário, sendo apenas requerido ao utilizador que se

identifique com um conjunto reduzido de dados pessoais (nome, apelido, endereço de email) sem que seja necessário qualquer procedimento de validação.

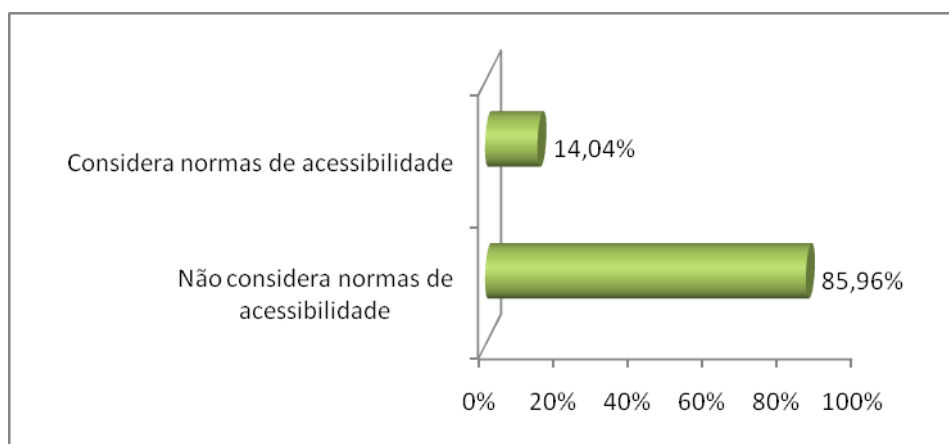
Definidos como totalmente abertos, 3.8% dos portais permitem a qualquer utilizador aceder e editar/comentar os tópicos, sem que seja necessário um registo prévio.

Por fim, 20.78% dos portais consultados assumem políticas diferenciadas de gestão de acesso aos espaços de comunicação e colaboração, i.e., os níveis de acesso permitidos aos utilizadores dependem do tipo de funcionalidades e do público-alvo ao qual as mesmas se destinam.

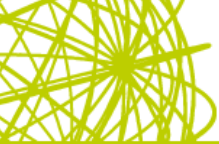
3.1.8) Normas de acessibilidade e políticas de utilização consideradas

A figura 12 apresenta, em gráfico, os resultados obtidos no que diz respeito às normas de acessibilidade respeitadas nos 57 portais analisados.

Figura 12: Normas de acessibilidade respeitadas nos portais internacionais analisados



Tal como podemos constatar, a grande maioria dos portais (86%) não tem em consideração as normas de acessibilidade, sendo que aqueles que procuram respeitar estas normas representam apenas 14% do total de portais consultados. Deste número já por si reduzido de portais, apenas dois indicam a letra que respeitam (AA).



Com o intuito de perceber se, ainda que não referindo a acessibilidade como uma preocupação do portal, alguns destes portais disponibilizavam eventualmente ferramentas que promovessem a mesma, procurou-se encontrar nos 57 portais as seguintes ferramentas: (re)escalonamento do texto, narração audível dos conteúdos visuais (imagens e filmes), navegação pelo teclado, ferramentas de email (em áudio), *large print* (18pt) e aumento do contraste do fundo. Desta análise foi possível apurar que 15.8% dos portais disponibilizam o (re)escalonamento do texto, 7% a navegação pelo teclado e 3.5% a narração audível de conteúdos visuais (imagens e filmes). As restantes ferramentas não foram encontradas em qualquer dos portais consultados. Assim, é possível assumir que a grande maioria dos portais não promove níveis aceitáveis de info-inclusão, na medida em que negligencia a disponibilização aos utilizadores com necessidades específicas de navegação as necessárias ferramentas/funcionalidades adaptativas.

3.1.9) Indicação e visibilidade das políticas de segurança, privacidade e protecção de dados

Os resultados obtidos relativos à indicação das políticas de segurança, privacidade e protecção de dados nos portais analisados e ao nível de visibilidade dessa mesma indicação nesses portais são apresentados nas figuras 13 e 14, respectivamente.

Figura 13: Indicação das políticas de segurança, privacidade e protecção de dados (portais internacionais)

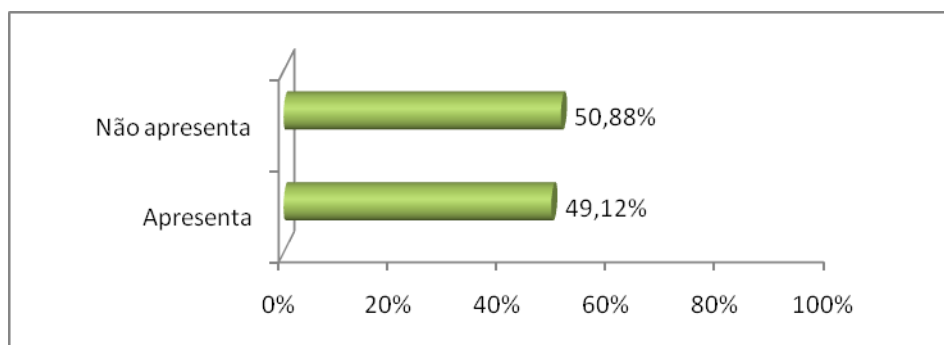
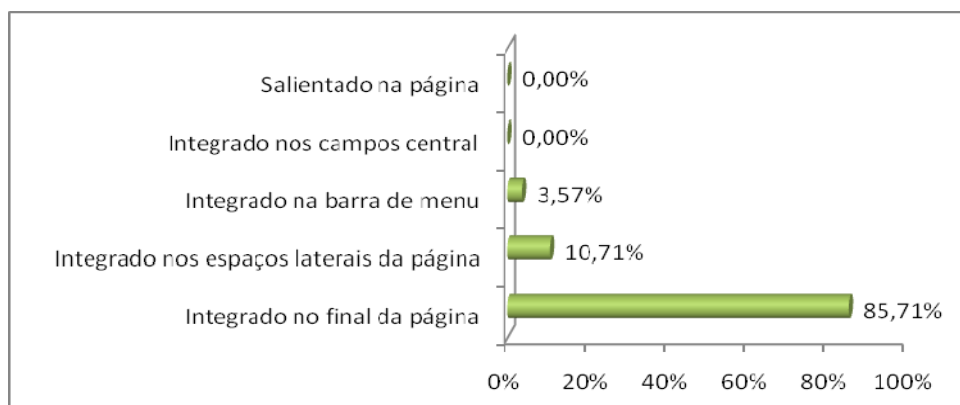


Figura 14: Visibilidade das políticas de segurança, privacidade e protecção de dados (portais internacionais)



A análise destes resultados permitiu constatar que a proporção de portais que indica, explicita e visivelmente, as políticas de segurança, privacidade e protecção de dados assumidas para com os seus utilizadores (49.12%) é ligeiramente inferior à proporção de portais que não revela essa preocupação (50.88%).

Tal como se representa graficamente na figura 13, na grande maioria dos portais que apresentam aos seus utilizadores as políticas de segurança, privacidade e protecção de dados (85.71%), estas são integradas no final da página Web, i.e., assumem um nível de visibilidade e destaque muito reduzido. Note-se que em apenas 10.71% destes portais este tipo de informação se encontra integrado nos espaços laterais da página e em 3.57% na barra de menu. Em nenhum dos portais esta informação está integrada ou salientada no campo central da página Web.

3.2) Diagnóstico nacional

Apresenta-se seguidamente os dados relativos à análise das categorias e descritores considerados no estudo no conjunto de 62 portais analisados no espaço Web nacional.

3.2.1) Organização (âmbito e função) associada aos portais nacionais analisados

A figura 15 apresenta, em gráfico, as frequências relativas ou percentagens obtidas para os diferentes descritores considerados no que diz respeito ao âmbito e função dos portais nacionais analisados.

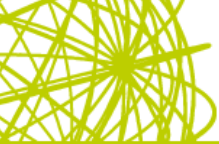
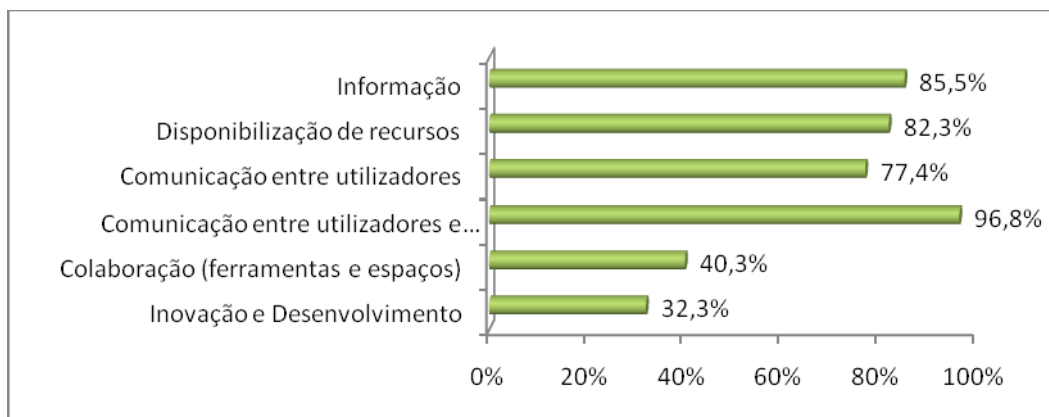


Figura 15: Organização associada aos portais nacionais analisados



Tal como podemos verificar, os resultados obtidos nesta dimensão revelaram-se bastante próximos da tendência registada nos portais internacionais analisados, sugerindo assim algum paralelismo no panorama nacional e internacional no que diz respeito ao âmbito e função dos portais de âmbito educativo. Esta leitura tem, no entanto, que ter em conta as especificidades metodológicas na selecção dos portais internacionais e nacionais, explicitadas anteriormente na metodologia

Assim, a análise da figura 14 permite-nos verificar que a grande maioria dos portais nacionais (85.5%) disponibiliza, aos seus utilizadores conteúdos de âmbito informativo, sendo que também numa proporção significativa dos mesmos (82.3%) é disponibilizada aos utilizadores a possibilidade de consulta/download de recursos educativos.

No que diz respeito aos espaços de comunicação disponíveis, constatou-se que, na maioria dos portais consultados, estão disponíveis ferramentas de comunicação online para que os utilizadores possam interagir entre si (77.4%) e/ou com as entidades ou organismos promotores desses mesmos espaços (96.8%).

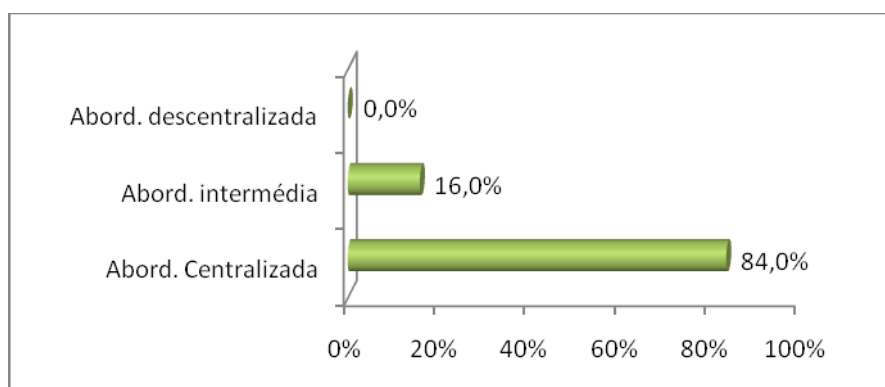
Neste âmbito foi ainda possível concluir que a proporção de portais que oferece ferramentas e espaços colaborativos representa cerca de 40% do total de portais nacionais analisados.

Por fim, relativamente à Inovação e desenvolvimento, constatou-se que 32.3% dos portais permite e solicita aos utilizadores sugerir/votar em novos espaços, funcionalidades, ferramentas e iniciativas a integrar de forma inovativa nestes espaços.

3.2.2) Abordagem assumida na gestão de ferramentas e espaços colaborativos

O gráfico apresentado na figura 16 reúne a informação relativa ao tipo de abordagem que os portais nacionais consultados assumem na gestão de ferramentas e espaços colaborativos, ou seja, permite perceber se estes portais tendem a integrar as ferramentas e espaços colaborativos num local único ou se antes tais ferramentas tendem a encontrar-se dispersas em distintos espaços Web.

Figura 16: Abordagem assumida nos portais nacionais consultados

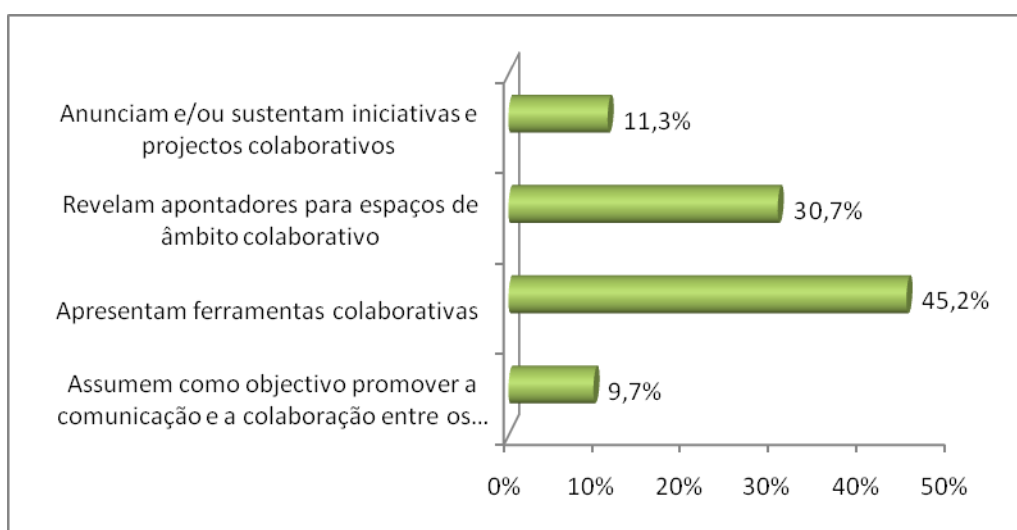


A análise dos resultados obtidos relativos à abordagem assumida pelos portais, permitiu verificar que a maioria dos portais (84%) tende a assumir uma abordagem centralizada numa proporção consideravelmente superior (84%) aos portais internacionais analisados (56.1%). Em 16% dos portais constatou-se que, ainda que estas funcionalidades estivessem associadas a um portal único e ao mesmo organismo, parte delas estariam alojadas e/ou suportadas em locais Web distintos - abordagem intermédia. Nenhum dos portais nacionais analisados parece assumir uma abordagem descentralizada.

3.2.3) Dimensão colaborativa

A figura 17 apresenta graficamente os resultados obtidos relativamente à dimensão colaborativa dos portais nacionais analisados.

Figura 17: Dimensão colaborativa (portais nacionais)

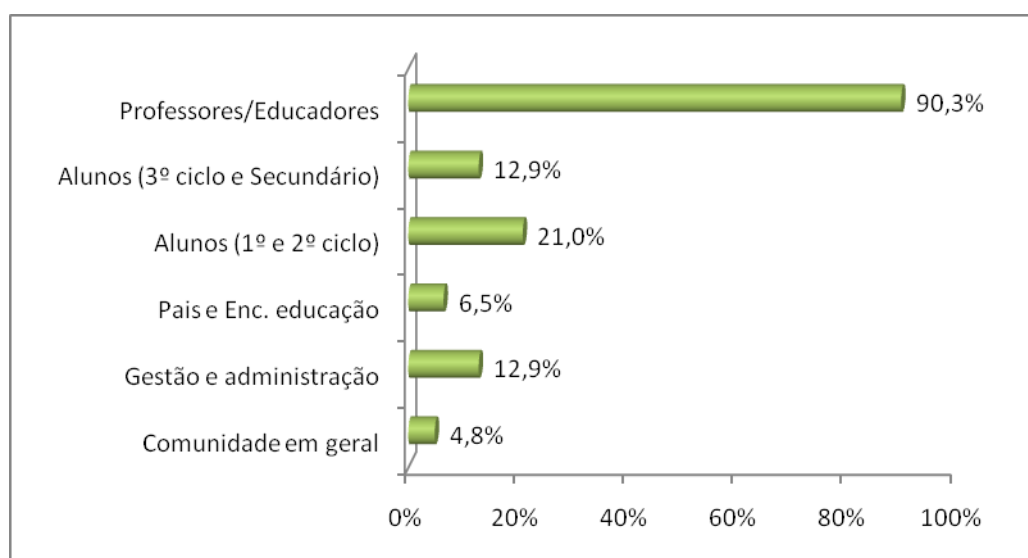


Tal como se pode verificar, os resultados obtidos indicam que são disponibilizadas ferramentas colaborativas em 45.2% dos portais nacionais consultados, sendo que 30.7% dos mesmos apresentam apontadores para outros espaços Web de âmbito educativo. A este nível foi também possível constatar que, no espaço Web nacional, apenas 11.3% dos portais anuncia e/ou sustenta iniciativas e projectos colaborativos e 9,7% dos portais assume explicitamente como objectivo, na homepage ou na página de apresentação (*"about us"*), promover a colaboração entre os agentes educativos que são assumidos como público alvo. A comparação entre os resultados obtidos nesta dimensão nos portais internacionais e nos portais nacionais analisados, sugere que a colaboração parece assumir maior preponderância nos portais educativos internacionais analisados do que nos nacionais.

3.2.4) Audiência ou públicos-alvo

A figura 18 reúne os resultados obtidos no que diz respeito aos públicos-alvo das ferramentas de comunicação e colaboração disponíveis nos portais nacionais analisados.

Figura 18: Públicos-alvo das ferramentas de comunicação e colaboração disponíveis

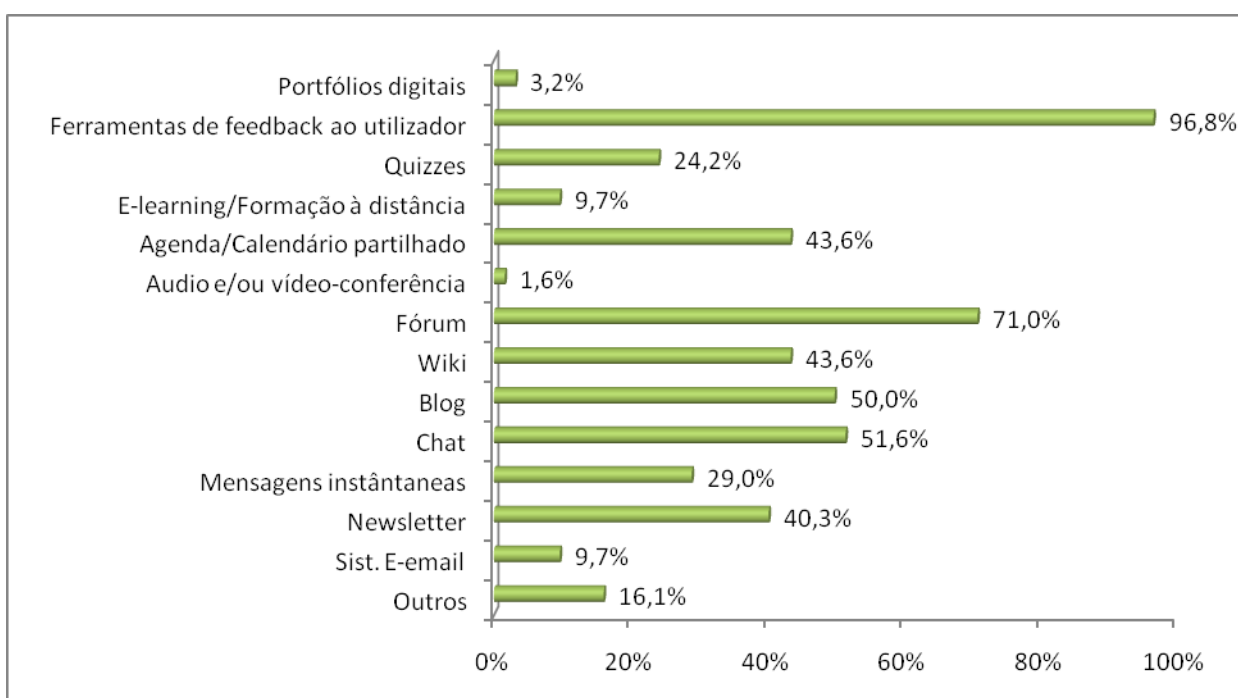


Os resultados obtidos nesta dimensão indicam uma tendência bastante marcada que assinala os professores como os principais destinatários das ferramentas de comunicação e colaboração disponíveis nos portais nacionais (90,3%). Como públicos-alvo desta ferramenta seguem-se, por ordem de representatividade os alunos de 1º e 2º ciclo do ensino básico (21%), os alunos do 3º ciclo do ensino básico e do ensino secundário a par dos órgãos de gestão e administração (12,9%), os pais e encarregados de educação (6,5%) e, por fim, a comunidade em geral (4,8%). Com excepção dos professores, os grupos considerados estão muito pouco representados como públicos destinatários destas ferramentas.

3.2.5) Funcionalidades de âmbito comunicativo e colaborativo

Do vasto conjunto de ferramentas actualmente disponíveis na Web que tendem a suportar a comunicação e colaboração, a figura 18 apresenta aquelas que, nos portais nacionais consultados, assumiram maior relevância.

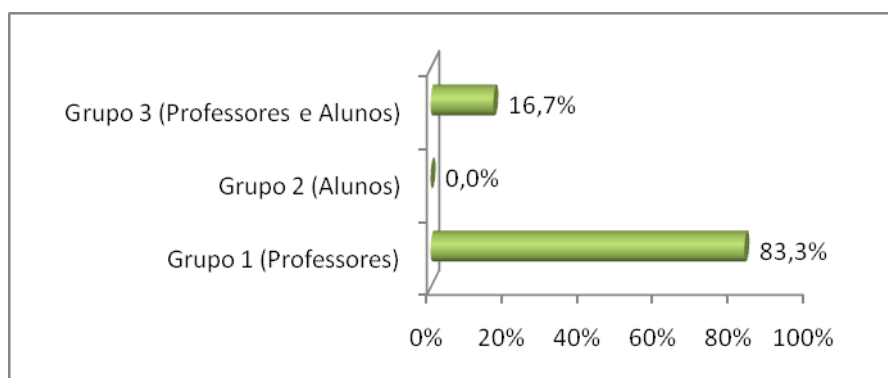
Figura 19: Funcionalidades de âmbito comunicativo e colaborativo



Os resultados obtidos permitiram assim verificar que, dos 62 portais nacionais analisados, a grande maioria (96.8%) disponibiliza aos utilizadores ferramentas que permitem a estes fornecer feedback aos organismos promotores acerca dos próprios portais, através, por exemplo, de envio de email. A funcionalidade de comunicação e/ou colaboração que se segue em termos de representatividade no espaço Web nacional é o fórum de discussão (71%), seguindo-se ferramentas como chats (51.6%), blogs (50%), agendas/calendários partilhados e wikis (43.6%), serviços de *newsletter* (com possibilidade de subscrição ou sindicalização, activação de RSS- *Really Simple Syndication*) (40.3%), mensagens instantâneas (29%) e sistemas de *quiz* ou *quizzes* (24.2%). Ainda que numa proporção mais reduzida, foi também possível encontrar nos portais analisados serviços de e-learning (9.7%), possibilidade de criação de contas pessoais de e-mail (9,7%), ferramentas ou indicações para a criação de portfólios digitais (3.2%) e, por fim, serviços de áudio e/ou vídeo-

conferência (1.6%). Note-se que em 14.5% dos portais foram ainda encontradas outras funcionalidades de âmbito comunicativo e colaborativo, nomeadamente scripts de recomendação, sistemas de envio e publicação online de anúncios e ferramentas que permitem o esclarecimento de dúvidas online por especialistas.

Figura 20: Público-alvo das funcionalidades de e-learning disponíveis nos portais nacionais analisados



À semelhança da análise realizada no diagnóstico internacional, também nos portais/websites nacionais consultados se procurou perceber qual o público-alvo dos serviços de (i) e-learning, (ii) áudio/vídeo-conferência e de (iii) apoio à construção de portfólios disponibilizados nestes espaços, atendendo-se também, no caso dos serviços de educação a distância, às diferentes modalidades que assumiam.

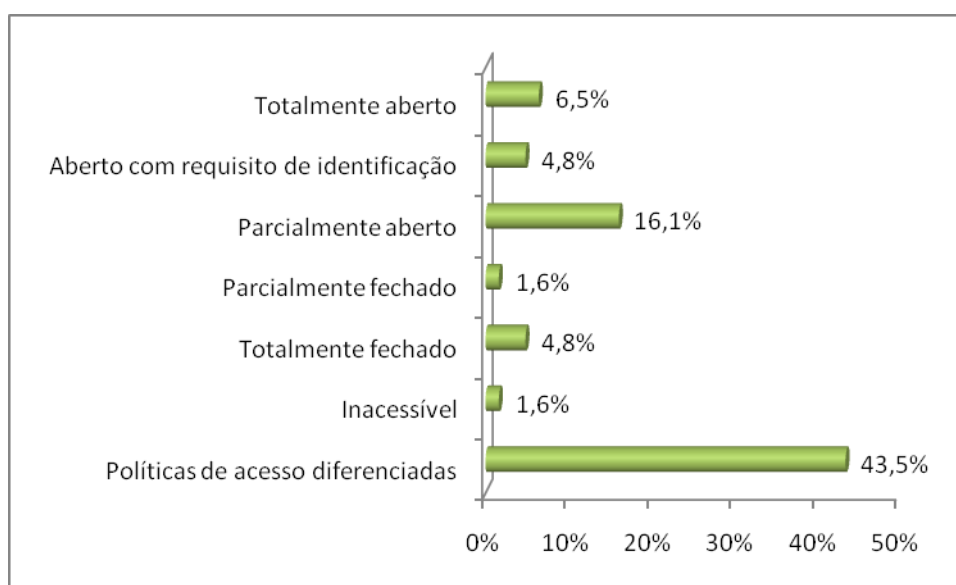
Os resultados decorrentes desta análise sugerem que os serviços de educação a distância, no espaço Web nacional, tendem a ser disponibilizados apenas a professores (83.3%), verificando-se que em apenas 16.7% dos portais consultados tais ferramentas contemplavam também os alunos. Não foi possível encontrar qualquer portal em que este tipo de funcionalidade estivesse dirigida exclusivamente a alunos.

No que diz respeito à modalidade, constatou-se que todos os portais/websites que contemplam educação à distância, fazem-no em regime de e-learning. Por sua vez, as ferramentas de áudio/vídeo-conferência e de apoio a construção de portfólios, tendo-se revelado muito pouco representadas no espaço Web nacional, dirigiam-se a professores e a professores e alunos, respectivamente.

3.2.6) Políticas de gestão de acesso aos espaços de comunicação e colaboração

No que diz respeito à gestão de acesso dos utilizadores aos espaços de comunicação e colaboração disponibilizados pelos portais consultados, tal como representado graficamente na figura 21, constatou-se que as políticas de acesso tendem a ser diferenciadas (43.5%), i.e., os níveis de acesso permitidos aos utilizadores dependem do tipo de funcionalidades e do público-alvo ao qual as mesmas se destinam.

Figura 21: Políticas de gestão de acesso aos espaços de comunicação e colaboração



Os resultados obtidos permitiram ainda verificar que 1.6% dos portais consultados são considerados *inacessíveis*, i.e., requerem que o utilizador se inscreva para visualizar e comentar/editar, sendo que essa inscrição cumpre um de três requisitos: (i) é feita por parte da escola, (2) exige um endereço de email institucional (validado e reconhecido), (3) exige uma password que é enviada para a instituição escolar ou é facultada pela mesma.

Em 4.8% dos portais, considerados *totalmente fechados*, apesar de também ser exigido aos utilizadores uma inscrição prévia para visualizar e comentar/editar, esta inscrição pode ser concluída com um endereço de e-mail pessoal, desde que reconhecido e validado. Em 1.6% dos mesmos, definidos como parcialmente fechados, é possível visualizar os tópicos e temáticas abordados nos espaços de comunicação e colaboração, no entanto não é possível aceder ao seu conteúdo, nem editar/comentar.

Cerca de 16.1% dos portais assume políticas de acesso *parcialmente abertas*, permitindo ao utilizador comum visualizar o conteúdo integral de todos os tópicos/temáticas abordados, mantendo-se a necessidade de uma inscrição prévia, com base num endereço de e-mail pessoal reconhecido e validado, para editar/comentar. Seguem-se os portais considerados *abertos* (ainda que com requisitos de identificação) que, representando 4.8% dos portais, permitem a visualização e edição/comentário, sendo apenas requerido ao utilizador que se identifique com um conjunto reduzido de dados pessoais (nome, apelido, endereço de email) sem que seja necessário qualquer procedimento de validação.

Definidos como *totalmente abertos*, 6.5% dos portais permitem a qualquer utilizador aceder e editar/comentar os tópicos, sem que seja necessário um registo prévio.

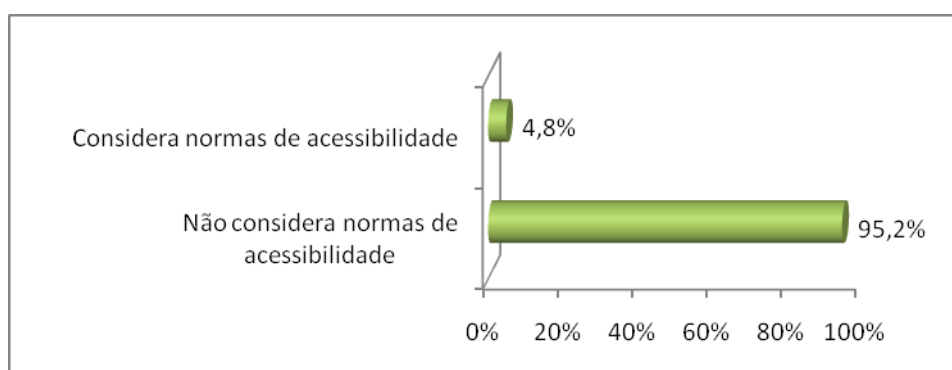
Os restantes 21% dos portais, não integrados na figura, integram apenas ferramentas de comunicação para efeitos de feedback, disponíveis para todos aqueles que visitarem o portal. Estes não foram aqui considerados dada a frequente unilateralidade no processo de comunicação de tais mecanismos (no sentido utilizador-organismo responsável).

Um dado que se destaca na análise desta dimensão prende-se com o elevado número de portais que assumem políticas diferenciadas de acesso aos espaços de comunicação e colaboração. A este respeito é necessário ter em atenção que as funcionalidades colaborativas, nos portais de âmbito educativo em Portugal, tende a estar integradas em plataformas LMS, com maior incidência Moodle, onde é possível e bastante comum os diferentes espaços ('courses' ou disciplinas) assumirem políticas de acesso diferentes, de acordo com a finalidade das mesmas e com o entendimento de quem assume a responsabilidade de administração das mesmas.

3.2.7) Normas de acessibilidade e políticas de utilização consideradas

A figura 22 apresenta, em gráfico, os resultados obtidos no que diz respeito às normas de acessibilidade respeitadas nos 62 portais nacionais analisados.

Figura 22: Normas de acessibilidade respeitadas (portais nacionais)



Tal como podemos constatar, a grande maioria dos portais nacionais consultados (95.2%) não tem em consideração as normas de acessibilidade, sendo que aqueles que procuram respeitar estas normas representam apenas 4.8% dos portais. Nenhum destes portais indica a letra que respeita (e.g. AA). Esta tendência, ainda que ligeiramente mais acentuada, é equivalente àquela encontrada no diagnóstico internacional.

Com o intuito de perceber se, ainda que não referindo a acessibilidade como uma preocupação do portal, alguns destes portais disponibilizavam eventualmente ferramentas que promovessem a mesma, procurou-se encontrar nos 62 portais as seguintes ferramentas: (re)escalonamento do texto, narração audível dos conteúdos visuais (imagens e filmes), navegação pelo teclado, ferramentas de email (em áudio), *large print* (18pt) e aumento do contraste do fundo. No entanto, esta análise apenas permitiu encontrar 3 portais (6.7%) que disponibilizam aos utilizadores o (re)escalonamento do texto, sendo que as restantes ferramentas não estavam disponíveis em nenhum dos portais consultados.

À semelhança do que se passa a nível dos portais e websites internacionais analisados, é possível assumir que a grande maioria dos espaços web nacionais não promove níveis aceitáveis de inclusão, na medida em que negligencia a disponibilização aos utilizadores com necessidades específicas as necessárias ferramentas/funcionalidades adaptativas.

3.2.8) Indicação e visibilidade das políticas de segurança, privacidade e protecção de dados

Os resultados obtidos relativos à indicação das políticas de segurança, privacidade e protecção de dados nos portais nacionais analisados e ao nível de visibilidade das mesmas nesses portais são apresentados nas figuras 23 e 24, respectivamente.

Figura 23: Indicação das políticas de segurança, privacidade e protecção de dados (portais nacionais)

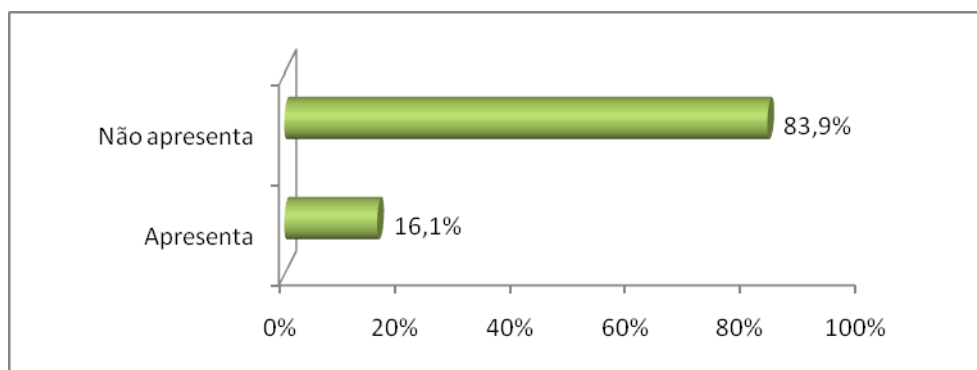
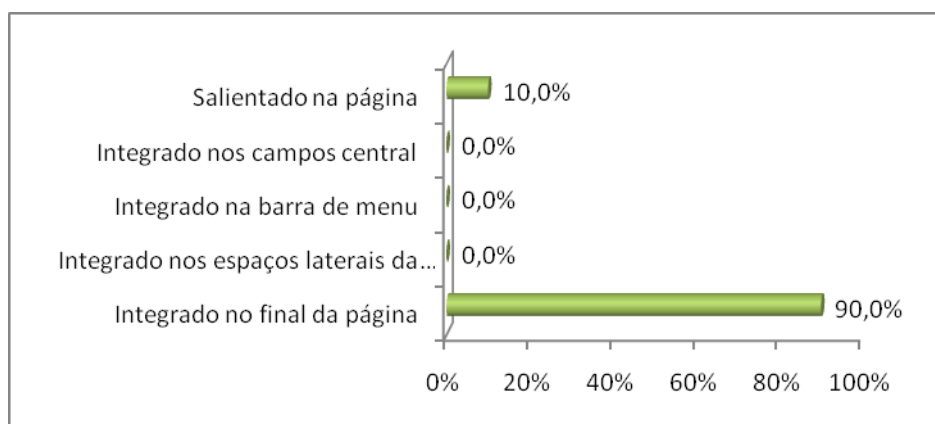


Figura 24: Visibilidade das políticas de segurança, privacidade e protecção de dados (portais nacionais)

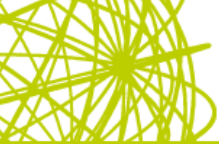




Tal como podemos ver pela análise dos gráficos acima representados a grande maioria dos portais nacionais consultados não parece indicar, explícita e visivelmente, as políticas de segurança, privacidade e protecção de dados assumidas para com os seus utilizadores (83,9%), sendo que 90% dos que o fazem tende a integrar esta informação, assumindo assim um nível de visibilidade e destaque muito reduzido. Note-se que em 6 portais analisados, as políticas de segurança, privacidade e protecção de dados era salientada na página, nomeadamente no momento imediatamente antes de o utilizador integrar actividades que envolvem a edição/publicação de conteúdos (e.g. fóruns de discussão).

Listagem de Portais Internacionais analisados

PAÍS	ENTIDADE PROMOTORA	LINK
Espanha	Ministério da Educação, Política Social e Desporto (MEPSYD)	http://www.mepsyd.es/portada.html http://www.isftic.mepsyd.es/
	Centro de Inovação e Desenvolvimento da Educação à Distância	http://erad.cnice.mec.es/
	Instituto “Gran Capitan” – Ensino Secundário E Profissional (Córdoba)	http://www.iesgrancapitan.org/portal/index.php
	Projecto Biosfera – Mepsyd	http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/
	Educared – Espanha	http://www.educared.net/
	Educamadrid – Portal De Educação Do Conselho De Educação Da Comunidade De Madrid	http://www.educa.madrid.org/portal/web/educamadrid
Grécia	Ministério da Educação e dos Assuntos Religiosos	www.ypepth.gr http://www.sch.gr http://students.sch.gr
França	Ministério da Educação Nacional	http://www.education.gouv.fr/ http://www.vie-lyceenne.education.fr/
	Academia De Nancy-Metz	http://www.ac-nancy-metz.fr/
	Academia De Caen- Departamento De Orne – Espaço Tic	http://www.ac-caen.fr/orne/ress/tice/
	Laclasse – Autoridades Locais Da Região De Rhône Em Parceria Com A Academia De Lyon	http://www.laclasse.com/pls/public/lpage.la classe



PAÍS	ENTIDADE PROMOTORA	LINK
Reino Unido	<i>Departamento para as crianças, escolas e famílias (Governo) – Ensino Básico e Secundário</i>	http://www.dcsf.gov.uk
	<i>Departamento para a Inovação, Universidades e Competências (Governo) – Ensino Superior e Formação Profissional (≥ 19 anos)</i>	www.dius.gov.uk http://yoosk.com/dius
	<i>Schools Linking Network</i>	http://www.schoolslinkingnetwork.org.uk/home_page/home_page.aspx
	<i>The Learning Landscape For Education</i>	http://www.ll4education.co.uk/
Suécia	<i>Agência Nacional Sueca para a Educação</i>	http://www.skolverket.se/
Malta	<i>Ministério da Educação, Cultura, Juventude e Desporto</i>	http://www.education.gov.mt/
		http://schoolnet.gov.mt
Itália	<i>Ministério da Educação, da Universidade e da Investigação</i>	http://www.pubblica.istruzione.it
	<i>Departamento para a Inovação e Tecnologia da Presidência do Conselho de Ministros, com a colaboração do MEUI</i>	www.innovascuola.gov.it
	<i>Skuola Tiscali</i>	http://skuola.tiscali.it
Luxemburgo	<i>Ministério da Educação Nacional e da Formação Profissional</i>	http://www.men.public.lu/ http://www.myschool.lu/home/mS/default.asp
Alemanha	<i>Schulen-ans-netz - Projecto Biber</i>	http://www.biber-net.net/ww3ee/101505.php
Dinamarca	<i>Ministério da Educação</i>	http://www.emu.dk/ skolekom.emu.dk

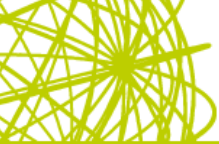
PAÍS	ENTIDADE PROMOTORA	LINK
Canadá	<i>Conselho de Ministros da Educação</i>	http://www.cmec.ca/Pages/Default.aspx www.edu.gov.on.ca
	<i>2learn.Ca Education Society</i>	http://www.2learn2gether.ca/
	<i>Edu-Groupe (Société Grics, Quebec)</i>	http://www.edu-groupe.qc.ca/Anonym/Accueil/Accueil.aspx
	<i>Prof-Inet (Comissão Escolar De Laval/Quebec)</i>	http://prof-inet.cslaval.qc.ca/
Austrália	<i>Ministério da Educação, Emprego e Relações de Trabalho</i>	http://www.deewr.gov.au/Pages/Default.aspx
	<i>The National Education Directory Of Australia</i>	http://www.edna.edu.au/edna/go/pid/1
	<i>Edna –Education Network</i>	http://www.ozprojects.edu.au/
México	<i>Secretaria da Educação Pública do Distrito Federal (SEP)</i>	http://www.sep.gob.mx/index.jsp http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar2008/index.html
Brasil	<i>Ministério da Educação</i>	http://portal.mec.gov.br/ http://portaldoprofessor.mec.gov.br/
	<i>Dia da Educação – Paraná</i>	http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/
	<i>Educarede – Brasil</i>	http://www.educarede.org.br/educa/index.cfm



PAÍS	ENTIDADE PROMOTORA	LINK
Argentina	<i>Ministério da Educação</i>	www.educ.ar
	<i>Telar – Fundação Evolución e learn</i>	http://www.telar.org/
EUA	<i>Departamento da Educação</i>	www.ed.gov
	<i>Projecto Tappedin</i>	http://tappedin.org/tappedin/
	<i>4KIDS (Universidade de Kansas)</i>	http://www.4kids.org/
Índia	<i>Departamento para a Educação Escolar e para a Literacia</i>	http://education.nic.in/Elementary/elementary.asp
	<i>Class On The Web</i>	http://www.classontheweb.com/
	<i>Eshiksha India</i>	http://eshikshaindia.in/
Nova Zelândia	<i>Ministério da Educação</i>	http://www.minedu.govt.nz/
		http://www.tki.org.nz/e/tki/
	<i>Projecto Learnz.</i>	http://www.learnz.org.nz/index.php

Listagem de Portais nacional analisados

ENTIDADE PROMOTORA	LINK
<i>Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas/Plano Tecnológico da Educação (Moodle)</i>	http://moodle.crie.min-edu.pt/course/view.php?id=220
<i>Arca Comum: Comunidade Ibérico-Americana de Educadores de Infância</i>	http://arcacomum.nonio.uminho.pt/
<i>Clube dos Pais</i>	http://www.clubedospais.pt/
<i>Família – Guia de pais (Sapo)</i>	http://familia.sapo.pt/
<i>Interactic 2.0 – Escola com TIC Social</i>	http://interactic.ning.com/
<i>Educare.pt – o Portal da Educação</i>	http://www.educare.pt/educare/Educare.aspx
<i>Educação.pt – o Site da Educação</i>	http://www.educacao.te.pt/
<i>Sala dos Professores</i>	http://www.saladosprofessores.com/
<i>Educatic – Portal das Tecnologias Educativas</i>	http://educatic.info/index.php?option=com_news_portal&Itemid=263
<i>Netprof – Clube dos Professores Portugueses na Internet</i>	http://www.netprof.pt/netprof/servlet/index?TemalD=NP0
<i>Junior.te.pt</i>	http://www.junior.te.pt/servlets/Home
<i>O Mocho - Portal de Ensino das Ciências e de Cultura Científica</i>	http://www.mocho.pt/
<i>História de Portugal</i>	http://www.ribatejo.com/hp/
<i>ProfessoresPT.com</i>	http://www.professorespt.com/site/index.html
<i>Prof2000</i>	http://www.prof2000.pt/
<i>Catraios – o Portal dos Miúdos e Graúdos</i>	http://www.catraios.pt/
<i>Lápis de Cor</i>	http://www.lapiscor.com/
<i>Centro de Recursos para o 1.º Ciclo</i>	http://www.recursoseb1.com/portal3/
<i>Cidade da Malta</i>	http://www.cidadedamalta.pt/
<i>Cantinho do Professor</i>	http://dhost.info/cantinho/
<i>Deemo- Desenvolvimento de Exercícios Educativos Multidisciplinares Online</i>	http://deemo.com.pt/
<i>Forma-te – Portal dos Formadores</i>	http://www.forma-te.com/
<i>Espaços Educativos – Portal de Educação</i>	http://espacoseducativos.wordpress.com/
<i>Interact Portugal</i>	http://interactportugal.com/



ENTIDADE PROMOTORA	LINK
<i>Associação Nacional de Professores</i>	http://www.anprofessores.pt/portal/PT/535/default.aspx
<i>Associação de Professores de Matemática</i>	http://www.apm.pt/portal/index.php
<i>Associação Portuguesa de Professores de Inglês</i>	http://www.appi.pt/
<i>Associação Portuguesa de Professores de Francês</i>	http://www.appf.pt/
<i>Associação de Professores de Educação Visual e Tecnológica</i>	http://www.apevt.pt/
<i>Associação Portuguesa de Professores de Educação Física</i>	http://www.appefis.org/
<i>Associação de Professores para a Educação Intercultural</i>	http://www.apedi.net/
<i>Associação Portuguesa de Professores de Alemão</i>	http://www.appalemao.pt/
<i>Associação Portuguesa de Professores de Espanhol Língua Estrangeira</i>	http://www.appele.org/
<i>Associação de Professores de História</i>	http://www.aph.pt/inicio.html
<i>Associação de Professores de Geografia</i>	http://www.aprofgeo.geoelearn.com/
<i>Associação de Professores de Filosofia</i>	http://www.apfilosofia.org/
<i>Associação Nacional de Professores de Informática</i>	http://www.anpri.pt/
<i>Associação de Professores de Português</i>	http://www.app.pt/
<i>Associação de Professores de Viseu</i>	http://profviseu.com/
<i>Associação de Professores de Ciências Económico-sociais</i>	http://www.prof2000.pt/users/aproces/
<i>Interculturalidade – Associação de Professores</i>	http://iaprofessores.planetaclix.pt/home.html
<i>Associação de Professores de Sintra</i>	http://www.profsintra.org/aps/
<i>Associação de Professores de Expressão e Comunicação Visual</i>	http://www.apecv.pt/
<i>Associação Portuguesa de Educação Musical</i>	http://www.apem.org.pt/
<i>Confederação Nacional das Associações de Pais</i>	http://www.confap.pt
<i>Centro de Competência Arrábida</i>	http://ccarrabida.org/
<i>Centro de Competência da CERCIFAF</i>	http://www.cercifaf.org.pt/cccf/index.htm
<i>Centro de Competência da Beira Interior</i>	http://www.centrononio.com/drupal/index.php
<i>Centro de Competência da ESE de Santarém</i>	http://cctic.esesantarem.pt/cctic/

ENTIDADE PROMOTORA	LINK
<i>Centro de Competência da ESE de Viseu</i>	http://www.esev.ipv.pt/tear/
<i>Centro de Competência da ESE de Setúbal</i>	http://nonio.esse.ips.pt/nonio21/
<i>Centro de Competência da Escola Superior de Biotecnologia da Universidade Católica Portuguesa</i>	http://www.esb.ucp.pt/cc-crie/
<i>Centro de Competência da Universidade de Lisboa</i>	http://nonio.fc.ul.pt/
<i>Softciências</i>	http://nautilus.fis.uc.pt/ccsoftc/
<i>Centro de Competência da Universidade de Aveiro</i>	http://www2.cifop.ua.pt/nonio/
<i>Centro de Competência da Universidade de Évora</i>	http://www.minerva.uevora.pt/
<i>Centro de Competência da Universidade do Minho</i>	http://www.nonio.uminho.pt/
<i>Centro TIC de Apoio Regional de Bragança</i>	http://ctarbraganca.no.sapo.pt/
<i>Centro TIC de Apoio Regional Barlavento</i>	http://www.espaa.pt/ctar/
<i>Centro TIC de Apoio Regional de Valadares</i>	http://www.gaiasul.edu.pt/ctar/index.php
<i>Centro de Competência Malha Atlântica</i>	http://www.malha.net/
<i>Centro de Competência da ESSE de Santarém – Eu sei</i>	http://nonio.eses.pt/eusei/

Anexo 2

Desenvolvimento de matriz esquemática dos domínios disciplinares do ensino básico e secundário nacional.

João Filipe Matos | Neuza Pedro | Ana Rita Moiteiro

Estruturação de uma matriz esquemática das áreas disciplinares do ensino básico e secundário nacional

Em resposta a pedido directo este anexo assume como objectivo a análise da estrutura organizativa do sistema educativo nacional na procura e identificação de informação relevante para a **criação de espaços colaborativos para a comunidade educativa potencialmente utilizadora do Portal das Escolas**, privilegiando-se os professores num primeiro momento, com identificação de domínios curriculares gerais e de áreas transversais do currículo nacional.

Neste âmbito assumiu-se como unidade básica de análise a disciplina do currículo, na medida em que se procura criar espaços específicos para a constituição e sustentação de comunidades educativas para o Portal das Escolas organizadas em torno de **domínios comuns de interesse e actividade**, reconhecendo e procurando criar continuidade e concordância entre as práticas profissionais diárias.

De igual modo, e num primeiro nível de organização, seleccionou-se como elemento organizador basilar, **o currículo nacional** do ensino básico e currículo nacional do ensino secundário. De tal definição decorreu a imediata separação dos dois níveis de ensino: básico (pré-escolar, 1º, 2º e 3º ciclo) e secundário.

Num segundo nível de orientação, procurou-se organizar conceptualmente as várias disciplinas, módulos e domínios de competências chave do ensino básico e secundário, nas suas diversas vertentes do ensino regular e profissional/técnico/artístico, fazendo corresponder, sempre que possível, organização à forma como os professores são agrupados em **departamentos curriculares nas escolas** e relacionando as mesmas com a preocupação de identificar igualmente **entidades e organismos passíveis de moderar tais espaços** (por exemplo, Associação de Professores de Francês, Associação de professores de Geografia e Geologia, Associação de Professores de Expressão e Comunicação Visual, etc).



Nesta óptica, evidencia-se a impossibilidade de eleger e seleccionar um critério único, aplicável à generalidade das situações, que seja passível de orientar todo o processo de organização da matriz e se mantenha constante e não-corrompido em nenhuma etapa do processo de agrupamento de tais disciplinas e áreas. Foram identificados domínios transversais ou de cariz interdisciplinar (não passíveis de agrupamento): Desenvolvimento pessoal e social; Estudo acompanhado; Área de Projecto/Projecto Tecnológico (12.º ano); Formação Cívica; Cidadania; Mundo Actual; Sociedade, Tecnologia e Ciência; Educação Moral e Religiosa.

Dificuldades identificadas

Salienta-se e alerta-se para as dificuldades identificadas no processo:

. a diversidade de disciplinas leva à desorientação de qualquer processos de agrupamento simplificados das disciplinas do currículo nacional em domínios comuns de âmbito curricular.

. identificação de vários documentos-chave de suporte ao trabalho de direcções escolares, alunos, professores e outros técnicos de educação que apresentam informações incoerentes e orientam para actuações contraditórias.

. a forma de estruturação própria de Cursos de Educação e Formação de Adultos, em especial mas igualmente, dos Cursos de Educação e Formação e dos Cursos de Aprendizagem revela-se demasiado específica tornando complexa a criação de concordâncias e paralelismos directos entre os mesmos e os Cursos Científico-humanísticos, no ensino secundário e o “ensino dito regular” do básico, sem corromper algumas das características dos cursos.

De igual modo, no interior destes, as especificidades mantêm-se dificultando a criação de uma visão articulada entre os mesmos e ainda no interior de cada um quando considerado distintamente o ensino básico e ao ensino secundário, por exemplo, entre os CEF's de nível 2 e 3 (equivalência ao básico) e os CEF's de nível 4,5 ou 6, de equivalência ao ensino secundário.

O mesmo problema se vive na criação de linhas de continuidade e articulação entre os Cursos Científico-humanísticos do ensino secundário e os Cursos Tecnológicos e ao Ensino Artístico igualmente presentes neste nível de escolaridade.

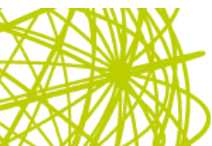
A diversidade de princípios orientadores, de formas de estruturação, de modos de funcionamento, tanto em requisitos, como nas competências/domínio sobre os quais incidem, como no processo de certificação/equivalência e profissionalização, implica um conhecimento aprofundado de cada uma das tipologias de cursos anteriormente identificadas.

Conclusões desenvolvidas

A matriz desenvolvida e apresentada na página seguinte apresenta-se como um exercício relevante e com forte sentido de utilidade mas que marca apenas uma das etapas daquele que se considera como um projecto de trabalho amplamente necessário mas que se encontra longe de finalização, na medida a que obriga à (i) análise cuidada dos programas de cada disciplina nos diferentes níveis de ensino e anos de escolaridade, analisando domínios de carácter geral, científico, prático e especificamente seleccionado em torno da área de educação/formação onde se insere, bem como (ii) à análise da forma de integração de cada disciplina/grupo disciplinar no âmbito das práticas escolares, nomeadamente, dos grupos funcionais de trabalho onde estas se encontram inseridas.

A continuidade do processo, marcada por garantias de exactidão e qualidade da informação tratada e do processo de sistematização desenvolvido, exige:

- . um período de trabalho alargado no tempo (que recolha informação actualizada, colocando em evidência conflito entre fontes e que integre já iniciativas em desenvolvimento e implementação, como seja, os Cursos de Aprendizagem;
- . a constituição de uma equipa que envolva elementos-chave, com conhecimento real e com experiência demonstrada no âmbito da Qualificação, Certificação e Formação no sistema educativo nacional (Agência Nacional para a Qualificação) e do Desenvolvimento Curricular (DGIDC);
- . a integração de profissionais em actuação no terreno de cada uma das áreas curriculares consideradas nas escolas do ensino básico e secundário (incluindo o nível pré-escolar) de elementos da direcção de Instituições escolares, Centros de formação, Centros de Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências e Centros Novas Oportunidades.



Desenha-se, no entanto, uma **proposta de implementação** de espaços colaborativos a abrir e sustentar no Portal das Escolas.

. Fase 1: iniciar com abertura de áreas prioritárias e comuns aos diversos cursos e formas de ensino: Língua Portuguesa/Português, Matemática e TIC¹.

. Fase 2: não após a implementação da fase I mas em processo de encadeamento com a mesma, considera-se o alargamento dos espaços colaborativos para áreas ligadas ao *quadrante regular* do sistema de ensino e que se liga directamente às áreas científicas e humanísticas do currículo nacional, a especificar:

- . Línguas estrangeiras,
- . Ciências Naturais,
- . Ciências Físicas e Químicas,
- . Ciências Sociais (com possibilidade de agregação ou dissociação das Ciências Humanas e das Ciências Económicas),
- . Educação Física,
- . Expressões artísticas.

. Fase 3: alargamento da integração dos Cursos Tecnológicos e do Ensino artístico, e ainda (num outro nível) dos Cursos de Educação e Formação e Cursos EFA e Ensino Recorrente.

¹ Pela dimensão de ligação directa das TIC em todos os espaços, funcionalidades, ferramentas e serviços Web a integrar no Portal das Escolas, considera-se que um dos cenários possíveis será a consideração das TIC igualmente como área prioritária (Fase 1).

Anexo 3

Estudo–diagnóstico de plataformas de gestão de aprendizagem no contexto escolar nacional

João Filipe Matos | Neuza Pedro | Ana Rita Moiteiro

Índice de Conteúdos - Anexo 3

1) Diagnóstico geral da situação relativa a plataformas existentes nas escolas portuguesas.....	57
1.1) Descrição estatística da existência e das tipologias de uso.....	57
1.1.1) Utilização por áreas curriculares.....	57
1.1.2) Processo de implementação e desenvolvimento	59
1.1.3) Público envolvido	61
1.1.4) Caracterização dos âmbitos de utilização	63
1.1.5) Efeitos da utilização das plataformas de gestão de aprendizagem nas dinâmicas escolares e nível de satisfação das escolas.....	67



Índice de figuras

Figura 1: Distribuição da utilização das plataformas por área curricular do ensino secundário	58
Figura 2: Distribuição da utilização das plataformas por área curricular do ensino básico	58
Figura 3: Distribuição da abertura de plataformas por ano civil	59
Figura 4: Distribuição da longevidade das plataformas abertas nas escolas	60
Figura 5: Percentagem de professores inscritos nas plataformas de cada escola.....	61
Figura 6: Percentagem de alunos inscritos nas plataformas de cada escola.....	61
Figura 7: Distribuição da percentagem de professores e alunos inscritos nas plataformas de acordo com a sua longevidade	62
Figura 8: Valores médios globais das 4 dimensões da utilização distinguidas.....	64
Figura 9: Valores médios globais das dimensões de utilização distinguidas nos três grupos formados de acordo com o tempo decorrido desde a abertura das plataformas	64
Figura 10: Valores médios globais das 6 áreas de trabalho escolar distinguidas	65
Figura 11: Valores médios globais das 6 áreas de trabalho distinguidas nos três grupos formados relativos ao tempo decorrido desde a abertura das plataformas	66
Figura 12: Valores médios das 6 dimensões distinguidas nos efeitos da integração das plataformas em contexto escolar	67
Figura 13: Valores médios das 6 dimensões dos efeitos nos efeitos da integração das plataformas em contexto escolar considerando os três grupos formados	68

1) Diagnóstico geral da situação relativa a plataformas existentes nas escolas portuguesas

1.1) Descrição estatística da existência e das tipologias de uso

Pela análise dos dados recolhidos do estudo desenvolvido em 2008 (Pedro, Soares, Matos & Santos, 2008), com 541 escolas/agrupamentos constatou-se que cerca de 98.1% das escolas utilizam o MOODLE como plataforma de gestão de aprendizagem por eleição. Outros sistemas de gestão de conteúdos/aprendizagem indicados relevam igualmente a característica open-source, sendo referidos com maior incidência o Dokeos e o Joomla.

1.1.1) Utilização por áreas curriculares

Na análise da distribuição da utilização das plataformas por áreas curriculares, foram consideradas distintamente as escolas do ensino secundário e as escolas do ensino básico (1º, 2º e 3º ciclos e integradas).

Observando as percentagens apresentadas, concluiu-se que, tanto no ensino secundário como no ensino básico, é a disciplina de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) que regista os valores percentuais mais elevados, sendo a plataforma LMS da escola utilizada pelos professores de TIC em 94% das escolas do ensino secundário e em 86% das escolas do ensino básico.



Figura 1: Distribuição da utilização das plataformas por área curricular do ensino secundário

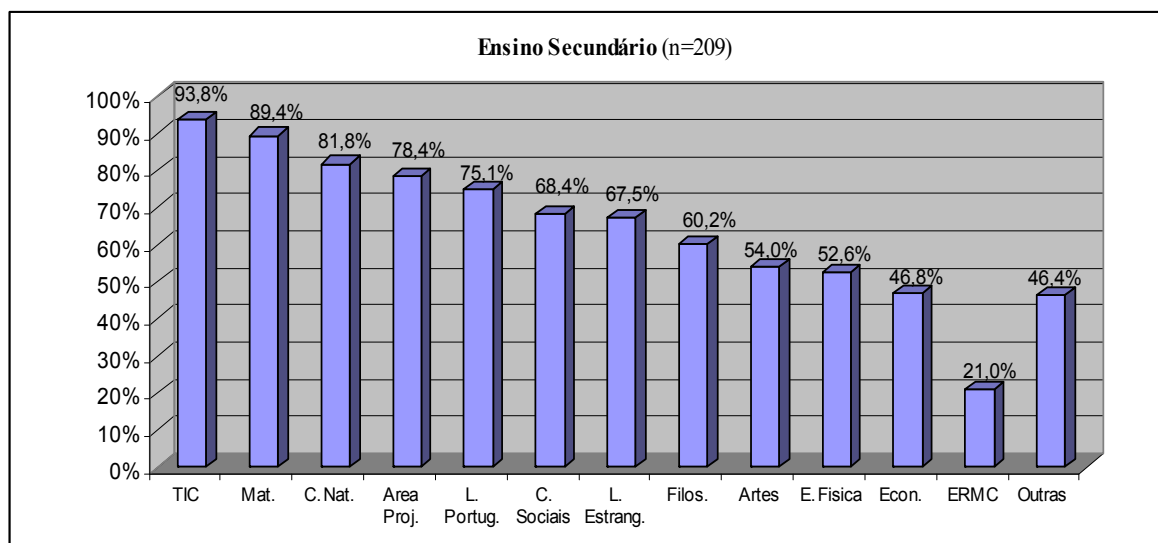
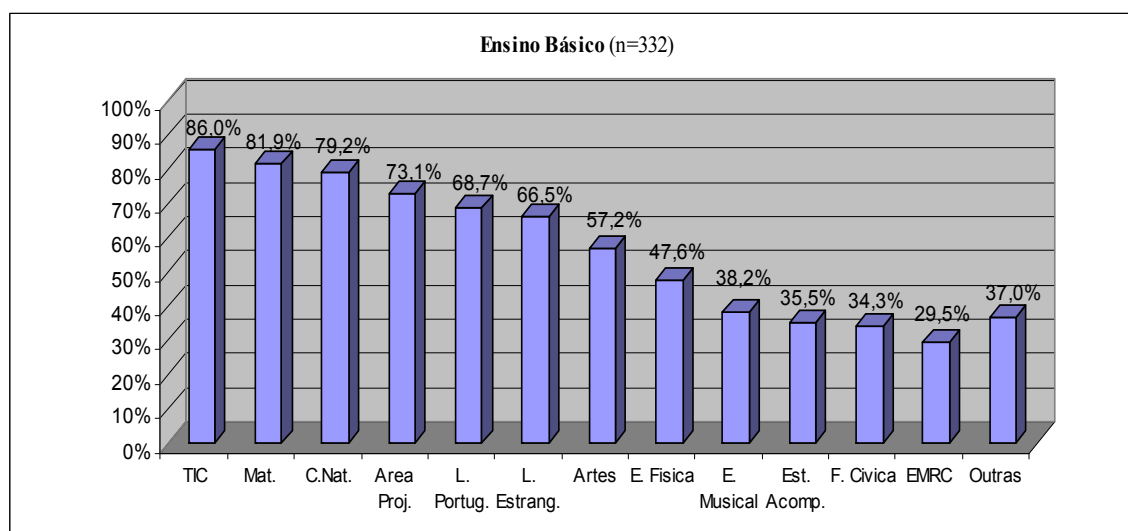


Figura 2: Distribuição da utilização das plataformas por área curricular do ensino básico



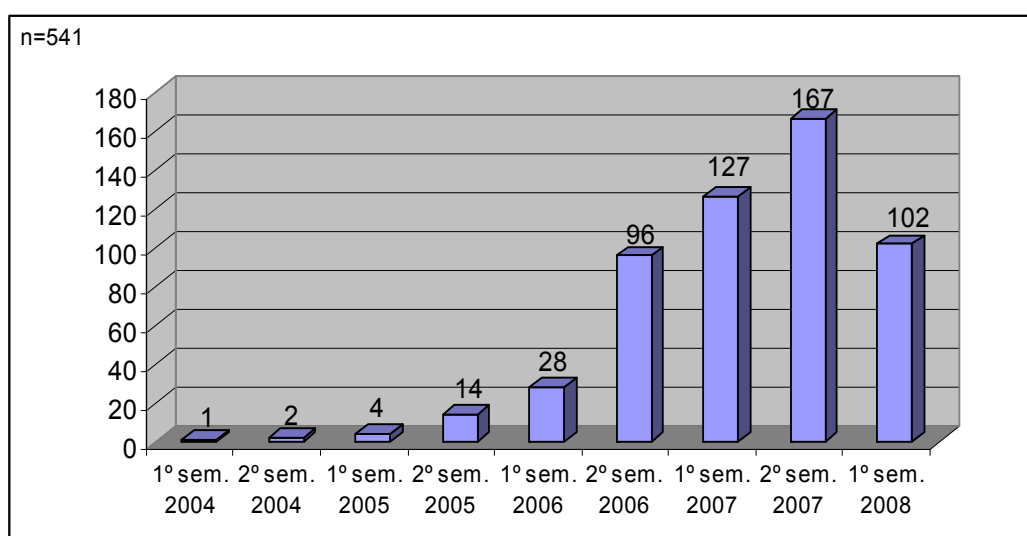
Genericamente, é possível verificar que os valores percentuais apresentados pelas escolas do ensino básico e secundário não revelam diferenças acentuadas, ainda que os valores da utilização das plataformas apresentados no Ensino Secundário se mostrem ligeiramente mais elevados.

Em ambos os níveis de ensino surgem, num segundo plano, as disciplinas de Matemática e das Ciências Naturais como aquelas onde se inscrevem valores percentuais mais elevados. A Área de Projecto e a Língua Portuguesa, apresentam igualmente valores de destaque. No Ensino Básico, a Língua Portuguesa é seguida pelas Línguas Estrangeiras, constatando-se, no entanto, que, no Ensino Secundário, as Ciências Sociais apresentam valores percentuais superiores aos registados nas Línguas Estrangeiras.

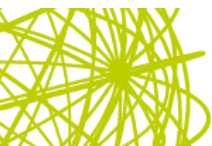
1.1.2) Processo de implementação e desenvolvimento

O momento de criação das plataformas das escolas inquiridas e a longevidade das mesmas é entendido na literatura (Brinkerhoff, 2006; Fanklin, Turner, Kariuki, & Duran, 2002; Keller, 2005) como um dado relevante para a análise do processo de implementação e de adopção da mesma no contexto escolar.

Figura 3: Distribuição da abertura de plataformas por ano civil



Os dados recolhidos em Julho de 2008, permitiram constatar que o ano de 2007, o qual congrega o final do ano lectivo 2006/2007 e o início do ano lectivo 2007/2008, revelou ser o momento em que se registou o maior volume de alojamento/abertura de plataformas, sendo esse movimento mais marcado no segundo semestre do ano, ou seja, no início do ano lectivo de 2007/2008.

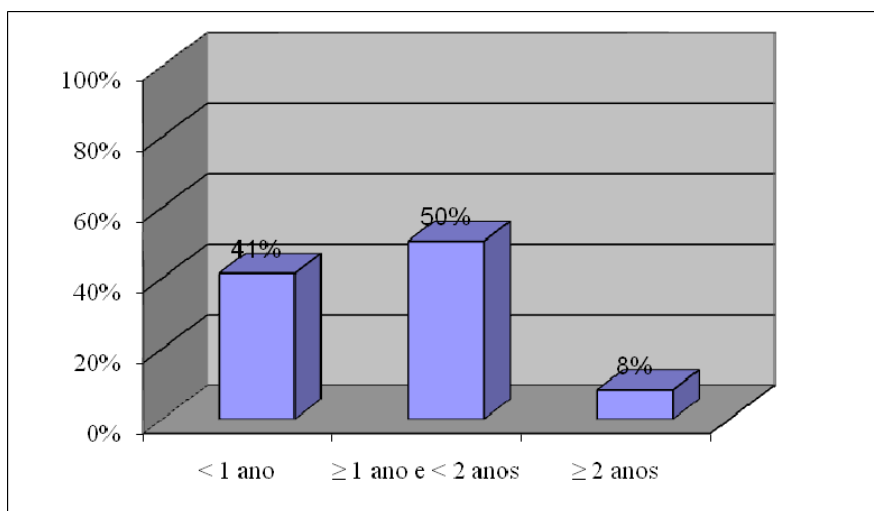


Pela análise da tabela anterior, verifica-se que a procura de plataformas de gestão de aprendizagem por parte das escolas nacionais se apresentou como um movimento de crescimento exponencial, aumentando a abertura de plataformas de forma sistemática e marcadamente acentuada desde o início de 2004 até ao final de 2007. Comprova-se, de igual forma, que se começou a registar durante o ano de 2008 uma diminuição no volume de criação de plataformas, uma tendência natural que se entende como consequência da elevada percentagem de escolas que passou, entretanto, a dispor de plataforma própria.

No sentido de analisar a longevidade das plataformas de gestão de aprendizagem abertas nas escolas, formaram-se três grupos, tendo por base o tempo decorrido desde o momento de abertura das plataformas até ao momento presente:

- . Grupo 1: escolas/agrupamentos com plataforma em utilização há menos de 1 ano;
- . Grupo 2: escolas/agrupamentos com plataforma em utilização entre 1 ano e 2 anos;
- . Grupo 3: escolas/agrupamentos com plataforma em utilização há mais de 2 anos.

Figura 4: Distribuição da longevidade das plataformas abertas nas escolas



Foi possível verificar que 41% das escolas tinham plataformas abertas há menos de um ano; 50% das escolas participantes tinham plataformas de gestão de aprendizagem abertas há mais de um ano e menos de dois anos. Apenas 8% das escolas/agrupamentos dispunham de plataforma há mais de 2 anos, detectando-se que no interior das mesmas, unicamente 1,9% (9 escolas) revelavam possuir plataforma há mais de 3 anos.

1.1.3) Público envolvido

A percentagem de elementos do contexto escolar envolvidos na utilização das plataformas LMS apresenta-se como uma variável altamente associada ao progresso nas etapas de implementação de sistemas TIC nas escolas. Com base nos valores absolutos solicitados às escolas nos dados recolhidos em 2008, foi possível calcular o valor relativo de professores e alunos inscritos nas plataformas de aprendizagem das escolas. Tais valores encontram-se organizados de forma intervalar dos gráficos seguintes.

Figura 5: Percentagem de professores inscritos nas plataformas de cada escola

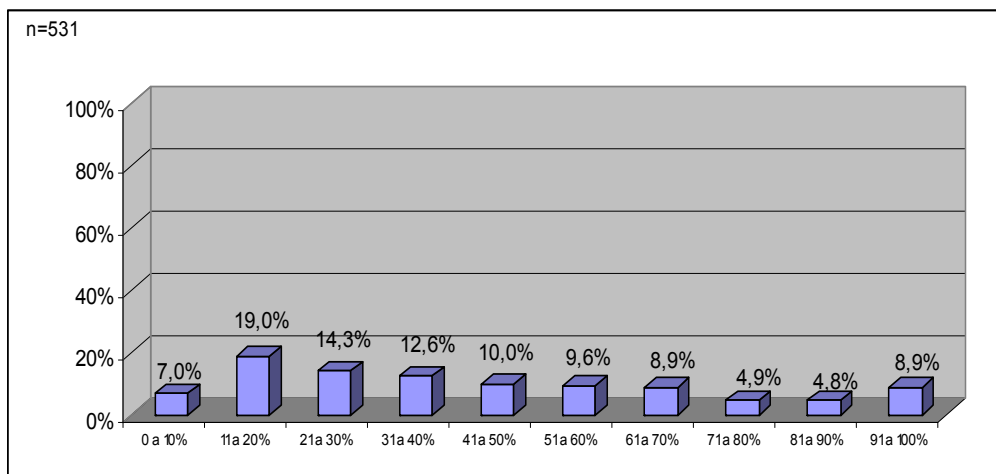
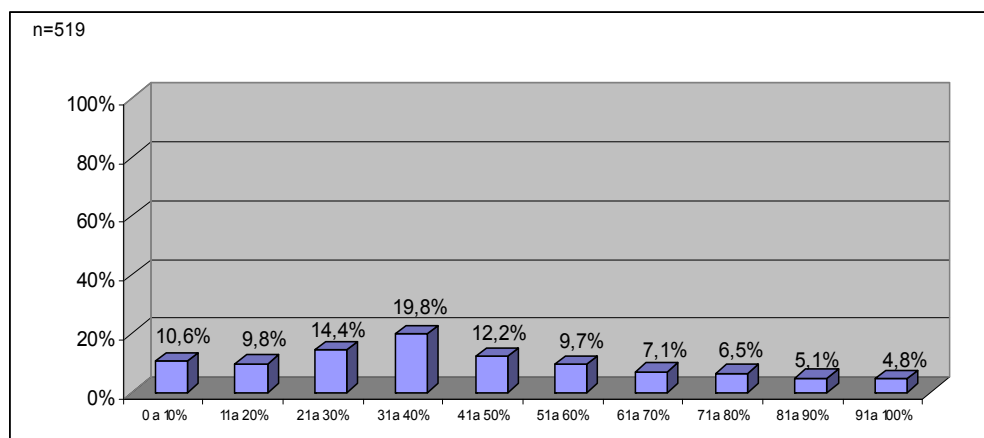


Figura 6: Percentagem de alunos inscritos nas plataformas de cada escola



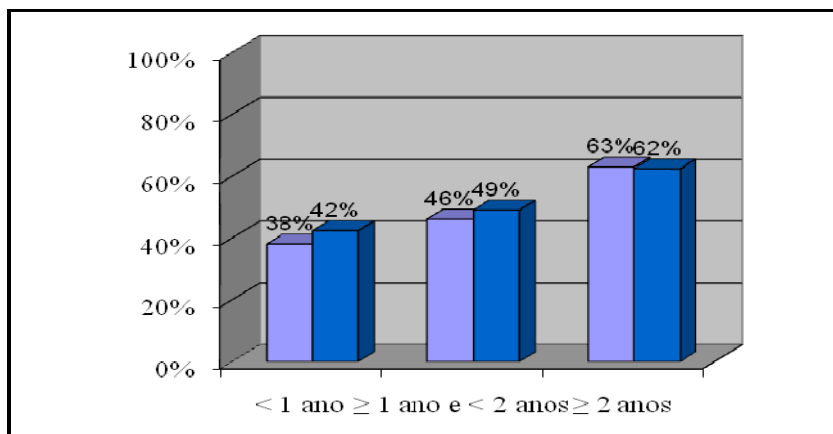


Constata-se que cerca de 63% das escolas e agrupamentos possui menos de 50% do seu corpo docente inscrito na plataforma e apenas 9% destas apresenta mais de 90% dos professores inscritos. Na verdade, verificou-se que a percentagem de escolas/agrupamentos que dispunha da totalidade dos professores inscritos na plataforma da escola era inferior a 6%.

De igual modo, nos dados referentes à percentagem de alunos inscritos encontram-se tendências semelhantes, ainda que os valores encontrados se apresentam mais afastados dos desejáveis. Comprova-se que cerca de 67% das escolas tem menos de 50% dos alunos inscritos na plataforma, sendo que apenas 5% das escolas apresenta mais de 90% dos seus alunos inscritos na plataforma. Apenas 1,8% das escolas possui a totalidade dos seus alunos inscritos na plataforma.

Ainda relativamente ao público envolvido, procurou-se também perceber se a percentagem de professores e alunos inscritos nas plataformas apresentava diferenças atendendo à longevidade das mesmas. Nesta análise foram considerados os grupos anteriormente formados com base na data de abertura das plataformas das escolas.

Figura 7: Distribuição da percentagem de professores e alunos inscritos nas plataformas de acordo com a sua longevidade



A análise dos resultados apresentados sugere que o número de professores e de alunos inscritos nas plataformas tende a aumentar de acordo com a longevidade das mesmas, ou seja, as plataformas de gestão de aprendizagem abertas há mais tempo apresentam uma percentagem superior de professores e alunos inscritos (ainda que esta tendência não se tenha apresentado estatisticamente significativa). Análises adicionais permitiram ainda verificar que o número de professores inscritos nas plataformas se encontra positiva e fortemente correlacionado ($R = .698$) com o número de alunos inscritos nas mesmas, sendo esta relação estatisticamente significativa.

1.1.4) Caracterização dos âmbitos de utilização

Define-se como âmbitos de utilização de plataformas de gestão de aprendizagem a forma como as plataformas LMS tendem a ser utilizadas pelas escolas, especificamente as funções que servem, o tipo de actividades que suportavam e as diferentes funcionalidades que tendem a ser exploradas. Desta forma, analisaram-se discriminadamente actividades de comunicação, colaboração/interacção, disponibilização da informação e recolha de informação. Estes diferentes tipos de actividades foram apresentadas, recorrentemente, tendo em atenção 6 áreas distintas de trabalho em contexto escolar: trabalho desenvolvido entre professores; actividades de ensino-aprendizagem entre professores e alunos; trabalho dos órgãos de gestão; actividades e projectos de alunos; trabalho desenvolvido entre escolas e trabalho desenvolvido entre escolas e outros parceiros educativos.

Os valores que seguidamente se apresentam correspondem à média aritmética, calculada com base nas respostas seleccionadas para cada item por cada uma das escolas respondentes.²

Atendendo às diferentes dimensões de utilização consideradas na análise ao trabalho desenvolvido nas plataformas de gestão de aprendizagem, ou seja, comunicação, colaboração/interacção, disponibilização da informação e recolha de informação, os resultados globais tendem a demonstrar que as plataformas das escolas são utilizadas primordialmente para disponibilização da informação/recursos e, num segundo plano, como meio de comunicação entre os seus utilizadores. Os valores médios globais revelaram-se mais reduzidos relativamente à dimensão associada a práticas de colaboração e interacção.

² Foram apresentadas às escolas três opções de resposta, posteriormente codificadas com valores entre 1 e 3, consoante o nível de utilização assinalado, o qual poderia oscilar entre “Raramente utilizado” (atribuindo-se o valor 1), “Regularmente utilizado” (atribuindo-se o valor 2) e “Frequentemente” utilizado (atribuindo-se o valor 3). Consideram-se valores médios elevados aqueles que se revelam próximos de 3 (≥ 2.50) e valores médios reduzidos aqueles que se apresentarem próximos de 1 (< 1.50).

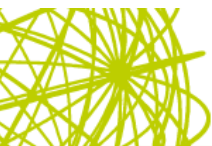


Figura 8: Valores médios globais das 4 dimensões da utilização distinguidas

Dimensões	Médias Globais
Comunicação (convocatórias, envio de documentos, divulgação de notícias, ...)	1,54
Colaboração / Interação (conversas/discussões nos fóruns, chats, wikis,...)	1,35
Disponibilização de informação (partilha de recursos, construção de glossários, bases de dados,...)	1,87
Recolha de informação (realização de testes, inquéritos/questionários, recolha de trabalhos)	1,44

Na análise global desenvolvida relativamente a estas dimensões de utilização foram igualmente analisadas as diferenças apresentadas pelas escolas atendendo à longevidade da utilização da plataforma, considerando deste modo os três grupos anteriormente formados.

Figura 9: Valores médios globais das dimensões de utilização distinguidas nos três grupos formados de acordo com o tempo decorrido desde a abertura das plataformas

Longevidade das plataformas			
Dimensões	Grupo 1 < 1 ano	Grupo 2 ≥ 1 e < 2 anos	Grupo 3 ≥ 2 anos
Comunicação (convocatórias, envio de documentos, divulgação de notícias, ...)	1,48	1,51	1,88
Colaboração / Interação (conversas/discussões nos fóruns, chats, wikis,...)	1,30	1,35	1,44
Disponibilização de informação (partilha de recursos, construção de glossários, bases de dados,...)	1,57	1,64	1,77
Recolha de informação (realização de testes, inquéritos/questionários, recolha de trabalho)	1,37	1,40	1,48

Estabelecendo uma análise comparativa entre os valores médios globais revelados em cada uma das áreas de trabalho consideradas (trabalho desenvolvido entre professores; actividades de ensino-aprendizagem entre professores e alunos; trabalho dos órgãos de gestão; actividades e projectos de alunos; trabalho desenvolvido entre escolas e trabalho desenvolvido entre escolas e outros parceiros educativos), verifica-se que as plataformas LMS tendem a ser mais frequentemente utilizadas no suporte a actividades de ensino-aprendizagem realizadas entre professores e alunos.

Figura 10: Valores médios globais das 6 áreas de trabalho escolar distinguidas

Áreas de trabalho	Médias Globais
No trabalho entre professores	1,75
Actividades de ensino-aprendizagem entre professores e alunos	2,54
No trabalho dos órgãos de gestão	1,39
Nas actividades e projectos de alunos	1,32
No trabalho desenvolvido entre escolas	1,22
No trabalho desenvolvido entre escolas e outros parceiros educ.	1,09

É, efectivamente, nesta área de trabalho que se regista o único valor médio global considerado elevado.

À excepção da área referente ao trabalho desenvolvido entre professores, que revela um nível moderado de utilização, os restantes valores médios globais apresentam-se todos representativos de escassos níveis de utilização. Essa tendência é sobretudo marcada nas áreas referentes ao trabalho desenvolvido entre escolas e outros parceiros educativos.

Olhando, em seguida, os resultados encontrados na caracterização do âmbito de utilização de LMS no contexto escolar, verificou-se que os valores médios mais elevados e, consequentemente, representativos de uma mais frequente utilização das plataformas, se registam nas actividades de ensino-aprendizagem realizadas entre professores e alunos. Sendo tais dados um indicador positivo, em especial, pelo facto de ser efectivamente este o âmbito subjacente à concepção e desenvolvimento deste tipo de plataformas, revela-se, no entanto, pouco positivo quando se consideram as diferenças registadas entre os valores médios apresentado nesta área de trabalho e os registados nas outras áreas de trabalho consideradas.



Ainda que as plataformas LMS, como o Moodle, tenham sido criadas para apoiar actividades não-presenciais de ensino e aprendizagem desenvolvidas entre professores/tutores e alunos, a realidade e a investigação têm demonstrado que as mesmas podem ser utilizadas de forma vantajosa e produtiva no suporte a actividades e projectos desenvolvidos entre outros elementos do contexto escolar, considerado este de forma mais restritiva e igualmente mais alargada.

Procurou-se também analisar os valores médios globais revelados em cada uma das áreas de trabalho desenvolvido em contexto escolar de acordo com a longevidade das respectivas plataformas.

Figura 11: Valores médios globais das 6 áreas de trabalho distinguidas nos três grupos formados relativos ao tempo decorrido desde a abertura das plataformas

Longevidade das plataformas			
Dimensões	Grupo 1 < 1 ano	Grupo 2 ≥ 1 e < 2 anos	Grupo 3 ≥ 2 anos
No trabalho entre professores	1,58	1,66	1,84
Actividades de ensino-aprendizagem entre professores e alunos	2,01	2,13	2,45
No trabalho dos órgãos de gestão	1,35	1,37	1,58
Nas actividades e projectos de alunos	1,33	1,31	1,44
No trabalho desenvolvido entre escolas	1,20	1,25	1,38
No trabalho desenvolvido entre escolas e outros parceiros educ.	1,11	1,08	1,13

Os resultados encontrados sugerem uma tendência crescente no nível médio de utilização das plataformas atendendo às diferentes áreas de trabalho consideradas, com excepção no trabalho desenvolvido entre escolas e outros parceiros educativos, em que se verificou uma ligeira oscilação nos níveis de utilização dos três grupos considerados.

Atendendo a que as diversas áreas de trabalho distinguidas se relevam em si mesmas parte integrante da vida das instituições escolares o desenvolvimento de iniciativas nacionais e locais que as estimulem e a orientação para ferramentas e espaços online que as agilizem, ampliem e desenvolvam entendem-se como amplamente relevante.

1.1.5) Efeitos da utilização das plataformas de gestão de aprendizagem nas dinâmicas escolares e nível de satisfação das escolas

Com o objectivo de analisar o impacto e os efeitos apontados pela escola como decorrentes da integração das plataformas LMS, constituíram-se algumas categorias referentes às dimensões da vida escolar, nomeadamente no trabalho dos professores, nas práticas dos alunos, na organização, desenvolvimento de iniciativas e recursos pedagógicos, na interacção e comunicação entre os agentes, no funcionamento e orgânica escolar, nas exigências de investimento requeridas.³

Os dados recolhidos permitiram concluir que a única dimensão que apresenta valores médios globais considerados elevados se associou às práticas dos alunos. Em oposição, o menor valor médio global registou-se na dimensão associada ao funcionamento e orgânica escolar.

Figura 12: Valores médios das 6 dimensões distinguidas nos efeitos da integração das plataformas em contexto escolar

Dimensões	Médias Globais
Práticas dos Professores	2,41
Práticas dos Alunos	2,56
Desenvolvimento de iniciativas e recursos pedagógicos	2,34
Interacção e comunicação entre os agentes	1,95
Funcionamento e Orgânica escolar	1,63
Exigências de investimento	2,02

Na análise das dimensões de impacto distinguidas, considerou-se igualmente importante analisar a variação que poderia registar-se atendendo aos grupos formados com base no momento de abertura da plataforma LMS pela escola.

³ A formação de tais categorias decorre de processos de Análise factorial aplicada a um conjunto de 24 itens, individualmente analisados, pelas respostas fornecidas pelas escolas/agrupamentos à questão “A que nível consideram que a utilização da plataforma de gestão de aprendizagem na vossa escola ajudou a...”. Apresentavam-se três opções de resposta, posteriormente, codificadas com os valores 1, 2 e 3. O valor 1 foi atribuído à opção de resposta “Pouco”, o valor 2 associou-se à opção de resposta “Moderado” e o valor 3 correspondia à selecção da opção de resposta “Muito”. Os valores das tabelas correspondem à média aritmética calculada com base nas respostas encontradas. Consideram-se valores médios elevados aqueles que se revelam próximos de 3 (\geq a 2,50) e reduzidos aqueles que se apresentam próximos de 1 ($<$ que 1,50).



Figura 13: Valores médios das 6 dimensões dos efeitos nos efeitos da integração da plataformas em contexto escolar considerando os três grupos formados

Dimensões	Grupo 1 < 1 ano	Grupo 2 ≥ 1 e < 2 anos	Grupo 3 ≥ 2 anos
Práticas dos Professores	2,01	2,09	2,18
Práticas dos Alunos	2,35	2,50	2,54
Desenvolvimento de iniciativas e recursos pedagógicos	2,25	2,41	2,55
Interacção e comunicação	1,89	1,99	2,08
Funcionamento e Orgânica escolar	1,76	1,86	2,11
Exigências de investimento	1,97	2,35	2,25

Os dados sugerem uma tendência crescente na avaliação do impacto percebido pelas escolas como decorrente da utilização das plataformas em todas as dimensões consideradas, com excepção da dimensão relativa às exigências de investimento. Encontram-se assim indícios de que, com o decorrer do tempo e com o aumento do número de professores e alunos inscritos em tais ambientes, as plataformas tendem a exercer efeitos nas diversas dimensões da vida escolar, os quais são, favoravelmente percebidos pelas escolas inquiridas.

Outro dado relevante, associa-se ao facto do volume de exigências de investimento ao nível de equipamentos, suporte técnico e iniciativas formação docente as escolas, tender a ser avaliado de forma mais reduzida pelas escolas que dispõem de plataforma em utilização há já mais de 2 anos (Grupo 3). É passível de concluir que as escolas pareçam perceber um decréscimo no investimento requerido pela integração de plataformas LMS a partir do 2º ano de utilização das mesmas.

Em sentido semelhante, na resposta à questão associada ao nível de satisfação geral das escolas/agrupamentos com a utilização da plataforma realizada pela comunidade escolar, verificou-se que as escolas tendem a sentir-se muito satisfeitas.

Anexo 4

Módulos e Plugins para Plataformas Moodle das escolas

João Filipe Matos | Neuza Pedro | Paula Abrantes

Módulos e plugins para Plataformas Moodle

1. **Gradebook** – este módulo baseia-se em duas ideias centrais:

- . Grades – são *scores* atribuídos aos participantes de determinado curso;
- . Gradebook – é o repositório de todas as notas dos alunos.

Esta graduação não diz respeito apenas a testes ou trabalhos, pode ser igualmente atribuída a participações em fóruns, quizzes e assignments.

2. **Assignment** – módulo que permite aos professores recolher trabalhos de alunos, corrigi-los, dar feedback e avaliação (qualitativa ou quantitativa). Estes trabalhos assumem formato digital mas podem ser feitos em vários formatos, documentos de texto, folhas de cálculo, imagens, áudio, vídeo, etc.

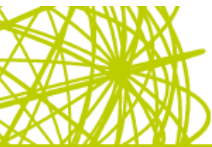
3. **Workshop** – é concebido para que o trabalho de um aluno possa ser corrigido e revisto de acordo com um quadro estruturado de indicadores de avaliação previamente definido e acordado entre professor-aluno. O professor e o aluno dispõem de um interface simples e ambos contribuem para a construção de um documento. Pode ser útil para a construção de *um projecto, produto ou artigo conjunto*.

4. **Certificate** – permite criar um certificado para cada disciplina, em formato pdf a facultar aos alunos.

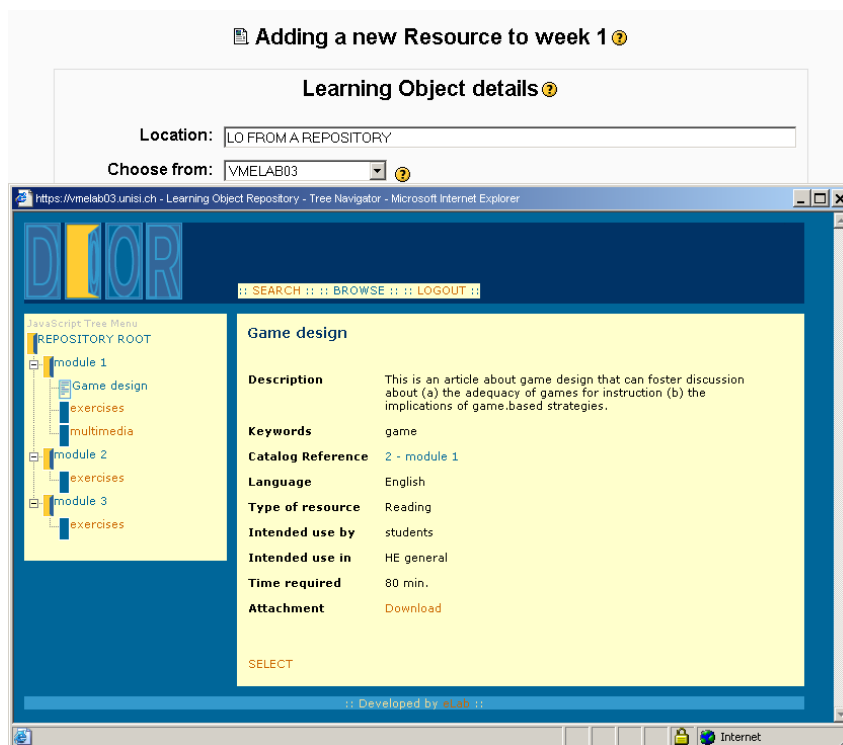
5. **Cognitive factory** – Um centro de actividade colaborativa de suporte a actividade de “Brainstorming”, utilizando o conjunto de conceitos ou “mind operators”, passíveis de organizar por categorias e colocar em relação por localização em ambiente 2D.

6. **Block for plagiarism detection** – ainda não está totalmente desenvolvido mas permitirá detectar plágio em 2 situações:

- a. local – procurará semelhanças nos trabalhos submetidos numa mesma disciplina, comparando-os entre si.
- b. na internet – procurará documentos similares na Web. Caso encontre, faz o download e mostra as semelhanças encontradas.



7. **Feeds** – integração de Feeds (em format xml) para sindicalização de espaços.
8. **DOOR** – plugin que torna possível exportar objectos de aprendizagem criados no Moodle para outros ambientes digitais online ou offline.



9. **Parents account** – permite criar uma conta para os pais, integrando esse nas plataformas um novo “role”/papel apenas usando um endereço de mail.
10. **External Search Block** – uma maneira fácil de usar um motor de pesquisa externo sem ter que sair da disciplina.
11. **Voice recording tool** – permite emitir mensagens de voz. Pouco desenvolvido mas uma área em investimento, nomeadamente pelas vantagens que releva nomeadamente para crianças mais novas e para pessoas com necessidades especiais.

12. **Scheduler** – permite agendar reuniões/encontros entre alunos e professores, permitindo aos alunos identificar os tempos ocupados e disponíveis de cada um dos seus professores.

13. **Peer assessment** – fomenta a hetero-avaliação os alunos têm a possibilidade de comentarem os trabalhos dos colegas.

14. **Storytelling** – assiste crianças (entre os 6 e os 12) a construir uma história.

15. **My files** – módulo que permite armazenar e partilhar ficheiros no Moodle.

16. **The Dean's Office** – sistema de workflow para o Moodle especificamente concebido para apoiar o trabalho de elementos da gestão escolar (<http://deansoffice.ru/>).

Atendendo a dimensão evolutiva que o desenvolvimento de tais aplicações revelam, sobretudo sustentado pela numerosa comunidade de “*developers*” que em tempo real se encontram a conceber novos módulos para integração nas plataformas Moodle, salienta-se a necessidade de actualização regular desta listagem.

Anexo 5

Sistematização de serviços Web e entidades fornecedoras de serviços associadas

João Filipe Matos | Neuza Pedro



Serviços	Fornecedores de Serviços Web						Observações
	Google	Microsoft	Sapo	IOL	AEIOU	Clix	
Correio electrónico	Gmail (Education edition com espaço de armazenamento de 7.2 Gb)	Hotmail (espaço de armazenamento até 5 Gb) Live Mail (permite ainda reunir múltiplas contas de email, hotmail, Gmail, Yahoo num só programa)	Sapo mail (espaço de armazenamento até 5 Gb; tem linha telefónica de apoio ao cliente; revela interface avançada e interface simples, ajustando-se às preferências do utilizador)	Correio iol (espaço de armazenamento até 1 Gb)	Xeqmail (espaço de armazenamento de 1 Gb; revela versões de interface ajustáveis à preferência do utilizador: interface simples e avançada)	Webmail (espaço de armazenamento até 20 Mb; apresenta tutoriais de relevo sobre o funcionamento do serviço; linha de apoio telefónica)	Contas de email pessoais e institucionais, . em domínio específico do centralizado no conceito de “educação” . possibilitar ao utilizador seleccionar a entidade de alojamento (empowerment e responsabilização)
Chats	Google chat	Live Messenger	Sapo Messenger	(sem acesso)	Sala AEIOU	Chat Clix	
VOIP	Google talk	Live msn	Sapo Messenger				
Comunicação síncrona de Vídeo sobre IP	Google talk	Live msn					
Web- conferencing (multi-utilizadores)		Microsoft Net/Live Meeting (apresenta indicação que suporta um nº reduzido de utilizadores)					



Serviços	Fornecedores de Serviços Web						Observações
	Google	Microsoft	Sapo	IOL	AEIOU	Clix	
Streaming de vídeo	Youtube Google Videos						
Armazenamento de imagens Armazenamento de imagens	Picasa Web albums (editor e gestor de fotos com possibilidade de criar partilhar e disponibilizar álbuns de fotos online)	Windows life spaces (funciona como um espaço pessoal online onde o utilizador pode criar/actualizar a sua página pessoal, o seu blog, integrar fotos e comentários, ver a actividades de outros utilizadores)	Sapo Fotos (permite armazenar, partilhar e comentar fotos online)				
Podcasts/Webcasts							
Blogues	Google blogs (Blogger) (permite criar blogs de grupo, suporta imagens e vídeos)	Windows life spaces (espaço pessoal online onde o utilizador pode criar/actualizar a sua página pessoal, o seu blog, integrar fotos, vídeos e comentários, ver actividades de outros utiliz.)	Sapo blogs (permite criar blogs de grupo, suporta imagens e vídeos)	Blogs iol (com especificação de possibilidade de criar foto.blogs, não suporta vídeo)	Weblog (limitado a 6 autores por subscrição e sem suporte de vídeo)	Planeta Clix (permite construir páginas pessoais e blogs na Web, integrando-os no Directório Clix)	. Possibilidade de importação de blogs alojados em diversos serviços (inclusive nas plataformas Moodle)
Wikis					aeiou Wiki (versão experimental)		



Serviços	Fornecedores de Serviços Web						Observações
	Google	Microsoft	Sapo	IOL	AEIOU	Clix	
Páginas pessoais	Google sites	Windows life spaces (funciona como um espaço pessoal online onde o utilizador pode criar/actualizar a sua webpage pessoal, o seu blog, integrar fotos e comentários, ver a actividades de outros utilizadores)	Sapo Spot			Planeta Clix (permite construir páginas pessoais e blogs na Web integrando-os no Directório Clix)	. numa também colectiva e/ou institucional
Sistemas de suporte grupos, comunidades, redes sociais Sistemas de suporte grupos, comunidades, redes sociais	Google Groups (permite criar <i>mailing lists</i> , <i>discussion boards</i> e páginas Web para grupos/comunidades)	Windows life spaces (funciona como um espaço pessoal online onde o utilizador pode criar/actualizar a sua página pessoal, o seu blog, integrar fotos e comentários, ver a actividades de outros utilizadores)					. Interligação com os recursos desenvolvidos nas plataformas Moodle, nomeadamente, grupos e fóruns de discussão. . Espaço (campos, áreas e funcionalidades) a definir coordenadamente com o ME



Serviços	Fornecedores de Serviços Web						Observações
	Google	Microsoft	Sapo	IOL	AEIOU	Clix	
Social Bookmarking	igoogle Google Bookmarks Google Short Links (permite criar e organizar shortcuts descritivos/ comentários a cerca de URLs)		Sapo links				
Web Office (partilha e co-construção de documentos de texto, folhas de cálculo, questionários, suporte a apresentações, formulários, calendário)	Google docs (área de trabalho online que integra ferramentas para o desenvolvimento de texto, folha de cálculo, apresentações electrónicas e formulários, os mesmos são armazenados online e podem ser colaborativamente construídos) Google Calendar (permite agendar eventos pessoais e ainda partilhar calendários distintos com diferentes grupos)	Office Life Workplace (área de trabalho online com todos os programas do Office com possibilidade de construção colaborativa e partilha de ficheiros online, partilha até entre 100 pessoas) Associado ao Skydrive cada utilizador pode usufruir de 25 Gb de espaço para armazenamento online		iol Webpen (espaço online para upload, armazenamento e partilha de ficheiros, até 1 Gb de espaço para armazenamento)			. Interoperabilidade com diversos formatos de ficheiro (nomeadamente, de aplicações open-source) . Interligação com os recursos desenvolvidos nos módulos das plataformas Moodle (questionário, referendo, páginas web, wikis, livro,etc.)



Serviços	Fornecedores de Serviços Web						Observações
	Google	Microsoft	Sapo	IOL	AEIOU	Clix	
E-portefólios	*	Office Project Portfolio Server 2007 (um key- component do Office Project)					<ul style="list-style-type: none">. exige a concepção/adaptação de ferramentas (campos, áreas de estruturação e funcionalidades) a definir pelo ME. requererá uma capacidade ampla para a gestão e o armazenamento. sugere-se interligação ao Módulo Repe desenvolvido para a plataforma Moodle
Gestor de Projectos		Office Project (software de gestão de projectos)					<ul style="list-style-type: none">. Sublinha como vantajoso o desenvolvimento de uma versão online (simplificada) de programas de gestão de projectos para suporte projectos colaborativos a desenvolver pela comunidade educativa



Serviços	Fornecedores de Serviços Web						Observações
	Google	Microsoft	Sapo	IOL	AEIOU	Clix	
Referendos/ Questionários	Google docs (forms, permite criar e colocar online questionários, escalas, referendos,						

* Neste campo releva-se importante salientar, numa vertente meramente informativa, que a Google apresenta igualmente o Google Finance Portefolio contudo o mesmo não se revela em nada adaptado à educação e assume presentemente uma versão fracamente limitado.

