

## O Facebook como plataforma de suporte à aprendizagem da Biologia Facebook as a platform to support the learning of Biology

**Paula Minhoto**

Agrupamento de Escolas Abade de Baçal - Portugal

[paulaminhoto@hotmail.com](mailto:paulaminhoto@hotmail.com)

**Manuel Meirinhos**

Instituto Politécnico de Bragança – Escola Superior de Educação

[meirinhos@ipb.pt](mailto:meirinhos@ipb.pt)

### Resumo

A rentabilização das múltiplas potencialidades das ferramentas disponibilizadas pela Web 2.0 permite alterar completamente o paradigma do processo de ensino-aprendizagem que, de essencialmente transmissivo, pode passar a participativo, aumentando a envolvimento dos alunos e atribuindo-lhes um papel fundamental na sua aprendizagem e na dos seus pares. Este trabalho pretende avaliar as potencialidades de um serviço de rede social, Facebook, no desenvolvimento das competências previstas pelo programa da disciplina de Biologia do 12.º ano. Os quinze alunos da turma utilizaram, durante dez semanas, as várias ferramentas disponibilizadas ou incorporadas na rede social para partilhar conteúdos, discutir temas em fóruns, comentar notícias e, utilizando wikis, construir conhecimento de forma colaborativa. O envolvimento dos alunos no processo foi avaliado recorrendo aos registos da própria rede social e através de um inquérito por questionário e entrevista finais.

**Palavras-chave:** *web2.0; colaboração; Facebook; wikis.*

### Abstract

The use of the multiple potentials of tools made available by Web 2.0 allows to completely change the paradigm of the teaching-learning process that, from an essentially transmissive tone can become participating, thus increasing students' involvement and assigning a key role to their learning and that of their peers. This work aims to assess the potential of a social networking service, Facebook, for the development of competences inscribed in the Biology program for the 12th grade. Students used various tools available or incorporated into a social network to share content, discuss topics in forums, comment on news and, using wikis, build knowledge collaboratively. The students' involvement in the process was assessed using the logs from the social network itself and through a final questionnaire and interview.

**Keywords:** *Web 2.0, collaboration, Facebook, wikis*

### Introdução

É cada vez maior o número de alunos que tem à sua disposição acesso à Internet de banda larga, o que permite uma grande fluidez e rapidez quer no acesso à informação quer na interação com os outros. Resultado desta facilidade de comunicação ganham importância as redes sociais e outras aplicações da chamada Web 2.0, fazendo com que a Internet possa evoluir de um conceito de utilização da informação para um conceito de transformação, criação, colaboração e partilha de conteúdos. A sua utilização para fins educativos tem de ser, necessariamente, acompanhada por mudanças nos modelos de ensino-aprendizagem. Poderá, numa primeira etapa, não se tratar de romper com práticas pedagógicas já existentes, mas sim

complementá-las com novos cenários de aprendizagem suportados pelas ferramentas de comunicação emergentes.

Estes novos cenários, com procedimentos metodológicos diferentes, têm como suporte teórico a ideia base do sócio-construtivismo, de que todo o conhecimento é construído socialmente através das relações humanas. Esta ideia vai de encontro ao contexto colaborativo das redes sociais onde as ferramentas utilizadas complementam os métodos tradicionais, permitindo ao aluno a construção do seu próprio saber em colaboração com os seus pares e os professores.

O objectivo principal deste estudo foi utilizar a rede social Facebook como apoio à disciplina de Biologia do 12.º ano e explorar as suas várias possibilidades no sentido de promover uma aprendizagem colaborativa e simultaneamente permitir aos alunos explorar as potencialidades de um serviço que normalmente utilizam para outros fins que não a aprendizagem. Na página criada foram utilizadas várias aplicações (fóruns, vídeos, wikis, etc.), algumas externas ao Facebook, que, teoricamente, criam contextos favoráveis à aprendizagem colaborativa. A utilização da rede social, pelos alunos, foi avaliada recolhendo informações de várias fontes: as partilhas de links e notícias de interesse para a disciplina, as reacções registadas relativamente às partilhas “postadas” (comentários e “gosto”), a análise de conteúdo e sociométrica da participação nos fóruns de discussão, a avaliação da participação nas wikis, um inquérito por questionário e entrevista finais. Neste artigo pretende-se dar uma perspectiva mais geral do envolvimento dos alunos no trabalho e a perspectiva dos mesmos, obtida por questionário, sobre a utilização da rede social em contexto de aprendizagem. Ao longo do trabalho abordamos as potencialidades da Web 2.0 para a aprendizagem, fazendo-o mais em concreto para o Facebook. Descrevemos o estudo realizado, apresentamos os resultados e elaboramos uma conclusão.

## **Web 2.0 e as potencialidades de aprendizagem**

O termo Web 2.0 aparece em 2003 através de Tim O’Reilly, Dale Dougherty e da empresa destes, a O’Reilly Media. O vocábulo popularizou-se em Outubro de 2004, através de uma série de conferências feitas sobre o próprio tema “Web 2.0”.

“Web 2.0 é a mudança para uma Internet como plataforma, e um entendimento das regras para obter sucesso nesta nova plataforma. Entre outras, a regra mais importante é desenvolver aplicativos que aproveitem os efeitos da rede para se tornarem melhores quanto mais são usados pelas pessoas, aproveitando a inteligência colectiva.” (O’Reilly, 2005, s.p.)

O conceito de Web 2.0 não é consensual e podemos encontrar várias definições de autores diferentes mas, do artigo referido, a Web 2.0 pode ser entendida como a transição dos aspectos técnicos que suportam o funcionamento da Internet para uma utilização com características novas e que inclui elementos que são os fundamentais deste novo conceito: maior controlo por parte do utilizador, maior personalização dos conteúdos e serviços, a participação, a inteligência colectiva, a modularidade da informação, informação ligada de modo fluído e recombinável.

	<b>Aprendizagem tradicional</b>	<b>Aprendizagem baseada em ferramentas da Web 2.0</b>
<b>Noção básica</b>	Programa curricular impresso, livro de texto, leituras suplementares	Rede web, arquivos em múltiplos formatos, materiais em vários canais, grande diversificação, variedade de interfaces digitais
<b>Papel do Educador</b>	Instrutor, detentor do conhecimento	Facilitador da aprendizagem, mentor, gestor do contexto de aprendizagem
<b>Papel do Aprendiz</b>	Receptor e reproduzidor de conhecimentos	Agente activo, social, colaborativo, co-autor e co-gestor do seu próprio processo de aprendizagem
<b>Status do Conteúdo</b>	Material educacional preestabelecido e prescrito pelo currículo	Conteúdo flexível, seleccionado e compartilhado, integrado com objectivos claros de aprendizagem para desenvolvimento de competências e habilidades
<b>Autoria</b>	Poucos profissionais autores	Diversos autores, incluindo profissionais, e múltiplos co-autores educadores e aprendizes
<b>Copyright</b>	Rígido, direitos reservados, materiais institucionais	Licenças Abertas, (e.g. Creative Commons)
<b>Design Educacional</b>	Criação – Montagem – publicação – Distribuição em massa	Criação colaborativa – partilha – reutilização – aprimoramento colectivo – acesso aberto
<b>Contexto</b>	Desligado do processo de aprendizagem	Aprendizagem baseada em investigação, situações de aprendizagem contextualizadas no mundo real e interdisciplinar
<b>Acesso</b>	Restrito, registo, autenticação	Acesso aberto, colectivo ou individual conforme as circunstâncias
<b>Serviços</b>	Busca e download para preparação de cursos e distribuição de turmas	RSS feeds, peer-to-peer content, bookmark, sharing, social networking
<b>Recursos Educacionais</b>	Unidades estáticas, baixa granularidade, pouca actualização	Diversidade, variedade, actualização frequente, busca e partilha automática
<b>Tecnologias</b>	Tecnologias desktop e aplicações electrónicas individuais	Wikis, Weblogs, RSS feeders & aggregators, etc.
<b>Avaliação</b>	Eventos formais isolados	Processo interactivo, participativo, decorrente de parcerias formativas
<b>Gestão Educacional</b>	Ambiente Virtual de Aprendizagem Institucional	Rede Virtual de Aprendizagem Social gerida por grupos de aprendizes
<b>Controle de Qualidade</b>	Por disciplina e realizado por especialistas da área	Realizado por comunidades de prática, aprendizes e educadores
<b>Credibilidade</b>	Institucional predeterminada	Através de feedback colectivo compartilhado, Weblogs, clouds, social bookmarking

Tabela 4- Comparação entre aprendizagem tradicional e baseada na Web 2.0. Adaptada de Okada (2011, p. 134)

As ferramentas disponibilizadas pela Web 2.0 permitem alterar de forma radical vários aspectos do processo de ensino-aprendizagem, pois levam à alteração de muitos dos seus parâmetros.

Da análise da tabela podemos verificar que as ferramentas da Web 2.0 permitem passar do sistema tradicional, unidireccional, onde o conteúdo é fechado, para um sistema bidireccional (de todos para todos), aberto, rico em fontes de informação e possibilidades de interacção. Esta transição implica redefinição dos papéis de alunos e professores que têm de ser orientados para um trabalho de transformação, criação e partilha de conteúdos de forma colaborativa. A centralização do ensino no aluno adequa-se perfeitamente ao tipo de utilização de uma rede social em que, à volta de um perfil pessoal, é criada uma rede de contactos que permite interacções e partilha de conhecimentos e que se vai alargando à medida do interesse do utilizador. Esta rede de contactos e o conhecimento partilhado entre todos pode ser usado num contexto de aprendizagem informal ou adaptado a complementar as aprendizagens formais de qualquer disciplina do currículo.

No nosso caso, a Biologia do 12.º ano é uma disciplina opcional do curso Humanístico de Ciências e Tecnologias e representa o percurso final, em termos de conhecimentos nesta área, dos alunos do Ensino Secundário. Tratando-se de alunos pré-universitários com várias competências adquiridas ao longo do percurso escolar, este programa prevê o desenvolvimento de algumas competências complexas, entre elas:

- o desenvolvimento de capacidades de pesquisa, análise, organização e avaliação crítica de informação, obtida em fontes diversificadas, assim como competências que permitam a sua comunicação com recurso a diferentes suportes.
- a aplicação de estratégias pessoais na resolução de situações problemáticas, o que inclui a formulação de hipóteses, o planeamento e a realização de actividades de natureza investigativa, a sistematização e a análise de resultados, assim como a discussão dessas estratégias e dos resultados obtidos.
- a ponderação de argumentos de natureza diversa, sendo capaz de diferenciar pontos de vista e de distinguir explicações científicas de não científicas, com vista a posicionar-se face a controvérsias sociais que envolvam conceitos de Biologia ou Biotecnologia.
- a construção de valores e atitudes conducentes à tomada de decisões fundamentadas relativas a problemas que envolvam interacções Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente.

Estas competências têm possibilidade de ser desenvolvidas com a utilização das redes sociais. Monereo et al (2005), citados por Cuadrado (2011) propõem uma série de competências sociocognitivas básicas que podem aprender-se e exercitar-se através da Internet

e, portanto, das redes sociais, e que ao mesmo tempo dão aos alunos capacidade de adaptação na Sociedade do Conhecimento. Em síntese, essas competências são:

1. Competências para procurar informação e aprender a aprender. São as estratégias que permitem à pessoa aprender a partir dos seus próprios recursos.

2. Competências para aprender a comunicar com os outros. São as estratégias que favorecem o diálogo eficaz e compreensivo com um ou mais interlocutores através de qualquer canal ou meio de comunicação.

3. Competências para aprender a colaborar. Conjunto de estratégias que facilitam o trabalho em equipa e a co-responsabilidade nos materiais produzidos.

4. Competências para aprender a participar na vida pública. Conjunto de estratégias que convertem todo o cidadão em membro activo, participativo e responsável na sua comunidade.

As potencialidades educativas da Web 2.0, nomeadamente do Facebook, parecem criar o contexto tecnológico favorável para o desenvolvimento das competências apresentadas no programa da disciplina.

### **Facebook e aprendizagem**

O Facebook define-se a si mesmo como “uma ferramenta social que te liga com as pessoas à tua volta” e foi lançado em Fevereiro de 2004 por Marck Zuckerberg. Era, inicialmente, restrito aos estudantes de Harvard mas, em poucos meses, estendeu-se por várias faculdades dos EUA, tendo, em Fevereiro de 2006, passado a aceitar utilizadores não universitários desde que maiores de 13 anos. Após sete anos atingiu, segundo o site oficial, os 500 milhões de utilizadores. Entre estes utilizadores encontram-se muitos alunos do ensino secundário que utilizam esta rede para partilhar todo o tipo de informações, fotografias, aplicações e jogos.

É uma rede gratuita, facilmente acessível e com uma interface de utilização muito intuitiva. Apresenta um conjunto de funcionalidades comuns a outras redes sociais mas tem também capacidade de agregar conteúdos de outros locais na Web, concentrando-os numa página de *feeds* onde podem ser consultados pelo utilizador. Esta funcionalidade permite o acesso a várias informações com uma única ligação. O Facebook não permite aos utilizadores mudar o aspecto das páginas mas permite a programadores a criação de aplicações externas que, ao serem integradas, passam a fazer parte das funcionalidades da rede social, como por exemplo aplicações para disponibilizar documentos (Docs<sub>BETA</sub>, Slideshare, SlideQ), wikis, sondagens, Flashcards, etc. Este espírito de plataforma aberta e acessível reflecte o verdadeiro espírito da Web 2.0, pois não só os programadores têm acesso total aos muitos milhões de utilizadores, como o Facebook se torna numa excelente plataforma de divulgação de aplicações de

terceiros. As aplicações, ao serem integradas nas páginas, transformam uma rede generalista num espaço com potencialidades adaptadas à utilização em situações específicas como é o caso do aproveitamento em contexto pedagógico.

Ao apresentar vários níveis de controlo, esta rede permite definir para quem estão disponíveis as informações garantindo, se não a total, pelo menos alguma privacidade aos intervenientes.

O utilizador reúne uma rede de contactos (amigos) e páginas com os quais interage e partilha informações e vários tipos de conteúdos. Esta rede vai-se alargando à medida que, dependendo dos interesses do utilizador, novos contactos são adicionados, expandindo a rede e aumentando as suas potencialidades.

A utilização do Facebook como apoio ao ensino presencial, com as suas ferramentas de interação e colaboração, permite expandir a sala de aula para um contexto muito familiar aos alunos, menos rígido do que uma plataforma de aprendizagem (como por exemplo o Moodle), mais interactivo e com maiores possibilidades de participação. A familiaridade dos alunos com o ambiente do Facebook diminui a curva de aprendizagem das ferramentas, o que facilita a utilização e estimula a participação. A utilização de uma plataforma onde o período de aprendizagem é mais longo constitui, frequentemente, factor de desmotivação de uma utilização rotineira. De salientar, e não menos importante, a possibilidade de personalização oferecida pelas redes sociais, permitindo incorporar, exactamente, as ferramentas que, para cada nível etário, conteúdos, etc., permitirão desenvolver as competências desejadas.

Em termos globais, o Facebook, em contexto de aprendizagem, permite o desenvolvimento de estratégias de busca e selecção de informação, facilita a interacção e a colaboração, permite a aprendizagem entre pares, desenvolve o pensamento crítico e reflexivo e estimula o contraste de opiniões e a argumentação, desenvolve ou reforça as capacidades de colaboração, favorece a auto-estima e o auto-conceito, entre outras potencialidades.

As pessoas desenvolvem-se e aprendem mais quando estão inseridas num processo colectivo de aprendizagem. Nessa condição, elas compartilham significados e representações comuns, comunicam e discutem os seus pontos de vista, examinam e aperfeiçoam as suas ideias e, ainda, podem estabelecer o diálogo multidimensional acerca das questões colocadas, seja revisando, modificando ou contrapondo soluções e alternativas (Torres, 2011, p. 54)

## **Descrição do estudo**

O principal objectivo deste estudo foi perceber se, através de ferramentas da Web 2.0, mais concretamente do Facebook, se pode conseguir que os alunos desenvolvam uma aprendizagem colaborativa e atinjam as competências previstas no programa da disciplina.

Este estudo decorreu durante dez semanas, entre 24 de Janeiro e 31 de Março de 2011, e foi desenvolvido numa turma de 15 alunos do 12.º ano do Curso Humanístico de Ciências e Tecnologias na disciplina de Biologia, na Escola Secundária Abade de Baçal, em Bragança.

Foi feito um inquérito inicial em que se procurou saber alguns dados sobre a utilização do computador e da Internet por parte dos alunos e identificar os seus conhecimentos sobre as ferramentas da Web 2.0 e as potencialidades educativas das redes sociais.

Criou-se uma página (organização) no Facebook denominada Biologia12 (<https://www.facebook.com/pages/Biologia12/174197742622480>) com os separadores padrão: mural, fóruns de discussão, vídeos, fotos, ligações e notas. Utilizando uma aplicação do Facebook, designada FBML (Facebook Markup Language), foram construídos mais dois separadores: bem-vindos e trabalhos. Foram ainda adicionadas duas aplicações externas: poll e Docs BETA.



Figura 1- Página no Facebook BIOLOGIA 12 e algumas das aplicações

Os alunos ficaram com a possibilidade de comentar todas as ligações, fotos, vídeos e notas e adicionar à página qualquer conteúdo. As aplicações a ser utilizadas pelos alunos foram as seguintes:

Bem-vindos - um separador criado através FBML para o qual são direccionados os utilizadores da página;

Mural - local onde os alunos podem deixar mensagens numa caixa onde aparece a pergunta “o que estás a pensar?” e colocar fotos, vídeos ou ligações;

Fotos - a rede permite criar vários álbuns de fotografias com a possibilidade de identificar os alunos que aparecem nelas e fazer comentários;

Vídeos - permite fazer o carregamento de vídeos de fontes externas, gravados na aula ou tutoriais de algum trabalho. Um dos vídeos corresponde a um tutorial de como usar a página;

Discussão - corresponde a um fórum, uma discussão assíncrona. Nesta aplicação são propostos temas sobre os quais os alunos têm de emitir uma opinião fundamentada;

Ligações - partilha de ligações a websites com informação actualizada que permitem o aprofundamento de conteúdos;

Eventos - permite comunicar eventos de interesse para os quais se solicita a comparência dos alunos;

Notas - uma página onde podem ser organizadas várias informações agrupadas por temas com um funcionamento semelhante a um blog;

Trabalhos - este separador foi concebido em FBML e permite a ligação ao wikispace (<http://www.wikispaces.com>) para permitir aos alunos construir documentos (wikis) de forma colaborativa. Foram construídas quatro wikis: Mutações, Engenharia Genética, Organismos Geneticamente Modificados e Relatório da Visita ao IPB. Os alunos tiveram de ser adicionados para conseguirem editar as wikis e, por se tratar de um novo ambiente de trabalho com o qual não estavam familiarizados, foi necessário mostrar-lhes os procedimentos principais, ficando, na página, um vídeo com essas instruções. Esta ferramenta de construção de wikis, além de muito versátil – pois permite a integração de vários tipos de conteúdos –, tem um formato de edição muito próximo ao do Office, o que facilita a sua utilização pelos alunos, apresenta um histórico de alterações e um fórum de discussão onde os alunos podem justificar as alterações que vão fazendo e onde, como foi o caso, o professor pode ir dando algumas sugestões.

Docs<sub>BETA</sub> - uma aplicação externa que permite armazenar e recuperar documentos em vários formatos; permite ainda a edição colaborativa de ficheiros com extensão .doc ou .docx.

Poll - permite a realização de sondagens.

Foi criado um grupo denominado Bioadictos para permitir interações entre os 15 alunos e a professora e possibilitar a existência de um chat (comunicação síncrona) entre todos os elementos do grupo online num determinado momento. Por ser um grupo fechado qualquer pessoa pode ver o grupo e os seus membros mas apenas os membros podem ver as publicações. Esta característica confere ao grupo um ambiente de privacidade para comunicações mais sensíveis, por exemplo relacionadas com classificações.

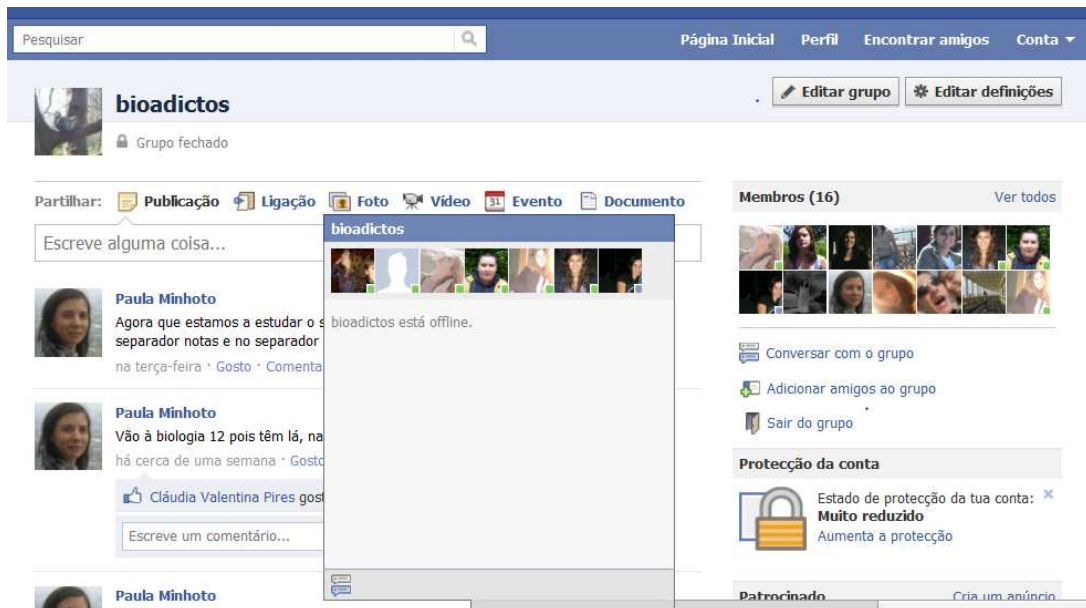


Figura 2- Imagem do grupo com a janela de chat expandida

Através do grupo é possível enviar mensagens para todos os alunos simultaneamente, permitindo também colocar ligações, fotografias, vídeos, eventos e produzir ou editar documentos (formato blog).

A opção pela página e pelo grupo em vez da utilização de uma conta de perfil pessoal prende-se com o facto de nas duas primeiras opções o professor não necessitar de adicionar os alunos à sua lista de amigos para que eles possam receber as actualizações e participar nas actividades. Este facto permite criar um certo distanciamento entre o uso que os alunos fazem do Facebook por lazer e o seu uso pedagógico. Permite também preservar a privacidade quer dos alunos quer do professor, o que lhes permite a interacção com os seus contactos pessoais sem constrangimentos.

Após a criação da página os alunos necessitam de seleccionar a opção “Gosto” da página para receberem as actualizações e ficarem habilitados a participar nas actividades. Para participar nas actividades do grupo os alunos têm de fazer um pedido de adesão e após a aceitação deste pelo professor podem utilizar todas as funcionalidades disponíveis. Foi também disponibilizado um vídeo, na página, onde se demonstravam os passos principais da utilização das funcionalidades da página e do grupo. Quer na página quer no grupo, o criador, administrador por defeito, tem a possibilidade de atribuir privilégios de administrador a qualquer membro.

## Resultados do estudo

Através do questionário inicial verificou-se que todos os alunos tinham em casa computador com ligação à Internet e, com excepção de um aluno, todos tinham uma conta no Facebook que utilizavam com frequência. Os alunos não tinham muito conhecimento sobre as várias ferramentas da Web 2.0 e desconheciam as potencialidades das redes sociais para a aprendizagem.

Após um período de adaptação os alunos começaram a familiarizar-se com o novo contexto, a utilizar as várias ferramentas que a rede social disponibilizava e a participar nas actividades propostas. Os resultados desta utilização, relativa às dez semanas do estudo, encontram-se agrupados na tabela 1.


Aluno (código)	Partilhas (nº)	Comentários					Gosto 	Wiki (total)	
		links	fóruns	Fotos/ eventos	vídeos	total		alterações	discussões
A01	10	71	10	23	8	112	17	9	8
A02	2	39	2	6	5	52	16	2	5
A03	2	19	7	3	3	32	0	3	0
A04	5	45	17	0	2	64	0	4	7
A05	1	46	6	9	6	67	13	6	4
A06	8	18	13	2	0	33	42	7	4
A07	1	8	6	1	1	16	6	5	8
A08	2	39	10	8	6	63	11	3	0
A09	9	64	15	9	2	90	47	10	9
A10	0	4	7	1	0	12	12	2	6
A11	0	57	9	3	1	70	11	4	0
A12	5	47	10	2	4	63	16	3	4
A13	5	29	6	7	5	47	13	7	6
A14	0	9	9	4	3	25	12	2	0
A15	2	43	7	4	3	57	25	7	6
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>538</b>	<b>134</b>	<b>82</b>	<b>49</b>	<b>803</b>	<b>241</b>	<b>74</b>	<b>67</b>

Tabela 5- Resultados globais da utilização da página

Como se verifica na tabela o envolvimento dos alunos foi elevado, foram partilhados 52 links de notícias ou páginas com conteúdos pertinentes para as unidades programáticas em causa, destacando-se os alunos A01, A06 e A09 pelo número elevado de partilhas. Esta partilha desencadeou reacções nos restantes alunos que comentaram ou seleccionaram a opção “gosto”, com destaque novamente para o aluno A01 e para o A09 que, para além de, como foi dito anteriormente, partilharem mais links, também foram os que mais comentaram as partilhas realizadas por outros (112 e 90 comentários respectivamente). Na situação oposta encontram-se os alunos A10 e A07 com o menor número de comentários. No que diz respeito à opção “gosto” e embora o aluno A09 apareça com o valor mais elevado, aparece um aluno com um valor bastante próximo – o A06. Este aluno apresenta um valor mais elevado na opção “gosto” do que nos comentários. Há dois alunos, A03 e A04, que nunca

utilizaram esta opção, apresentando, no entanto, o aluno A04, um número elevado de comentários (64).

Os fóruns que decorreram na página basearam-se em notícias relacionadas com os conteúdos programáticos, normalmente controversos, sobre os quais os alunos teriam de tomar uma posição. Exceptuando o aluno A02, que apenas fez dois comentários, todos os alunos comentaram várias vezes nos fóruns e defenderam a sua posição, nem sempre sendo possível chegar a um consenso. A discussão no fórum sobre a doação de órgãos foi a que registou maior número de intervenções com várias perspectivas sobre o tema e culminou na construção colaborativa de um cartaz para alertar a comunidade educativa para a legislação em vigor em Portugal sobre esta matéria.

As quatro wikis propostas aos alunos tiveram menor participação do que os fóruns. O conceito de construção colaborativa subjacente a uma wiki não é muito familiar aos alunos que estão mais habituados ao trabalho individual ou, quando o trabalho é de grupo, a dividir tarefas, adicionando, no final, a parte feita por cada um. Ter de trabalhar em conjunto, modificar, alterar e negociar com os outros um produto final revelou-se difícil. Na primeira wiki, sobre mutações, os alunos foram adicionando novos conteúdos sem alterar os conteúdos já existentes, resultando um trabalho muito pouco uniforme em termos de organização e sem um fio condutor claro. Após várias sugestões, por parte da professora, os produtos foram melhorando e, a última wiki, relatório de uma visita de estudo, registou 24 actualizações e resultou num texto bastante explícito e bem organizado. Nesta wiki cada um teve a preocupação de, lendo o que já existia, acrescentar pormenores e imagens que complementassem a informação. Os alunos perceberam a importância deste tipo de trabalho colaborativo e a importância da existência de um suporte onde todos possam trabalhar em conjunto e, posteriormente, pediram para criar *wikis* para os trabalhos de grupo. Ainda numa perspectiva de trabalho colaborativo, devido a uma sugestão surgida num dos fóruns, foi construído um cartaz no *DocsBETA*, uma das aplicações da página que era usada para armazenar e disponibilizar documentos de apoio aos conteúdos mas que permite também a edição de documentos com extensão .doc ou .docx. Neste caso, talvez por se tratar de um documento predominantemente gráfico, a colaboração foi mais fácil pois os alunos adicionaram imagens e frases que foram sendo modificadas e posicionadas no cartaz até chegar a um produto final do agrado de todos.

Para conhecer as opiniões dos alunos sobre a utilização da rede social foi feito um inquérito final por questionário em que as questões foram agrupadas tendo em conta o tipo de informação que se pretendia obter.

O gráfico 1 mostra as respostas dos alunos relativamente a aspectos relacionados com a utilização da página.



Gráfico 9- Aspectos relacionados com a utilização da página

Das respostas percebe-se que a maioria dos alunos acha que a página é atractiva e fácil de utilizar, o que não é de estranhar pois a sua interface é muito semelhante à que existe nos perfis pessoais que eles estão habituados a utilizar. Quando a página foi criada, os separadores encontravam-se na parte superior e essa posição foi posteriormente alterada passado a localizar-se numa faixa lateral esquerda (posição semelhante à dos perfis pessoais). Como se verifica no quadro esta alteração não afectou a utilização da página pois aproximou a sua utilização àquela que os alunos usam frequentemente nas suas contas pessoais. Quanto à utilização e embora alguns alunos reconheçam que beneficiaram da ajuda de colegas e professores, a maioria reconhece que as suas capacidades de utilização foram aumentando ao longo do tempo, à medida que se familiarizaram com o funcionamento das ferramentas disponibilizadas. Pelas respostas ao questionário depreende-se que os alunos se preocupam em verificar a página frequentemente (confirmado com os registos feitos pelo Facebook) e que têm a preocupação de partilhar conteúdos que considerem interessantes para a turma (confirmado pelo número de links partilhados e registados na tabela 1).

O segundo grupo de questões destinava-se a identificar as percepções dos alunos sobre as potencialidades da página.

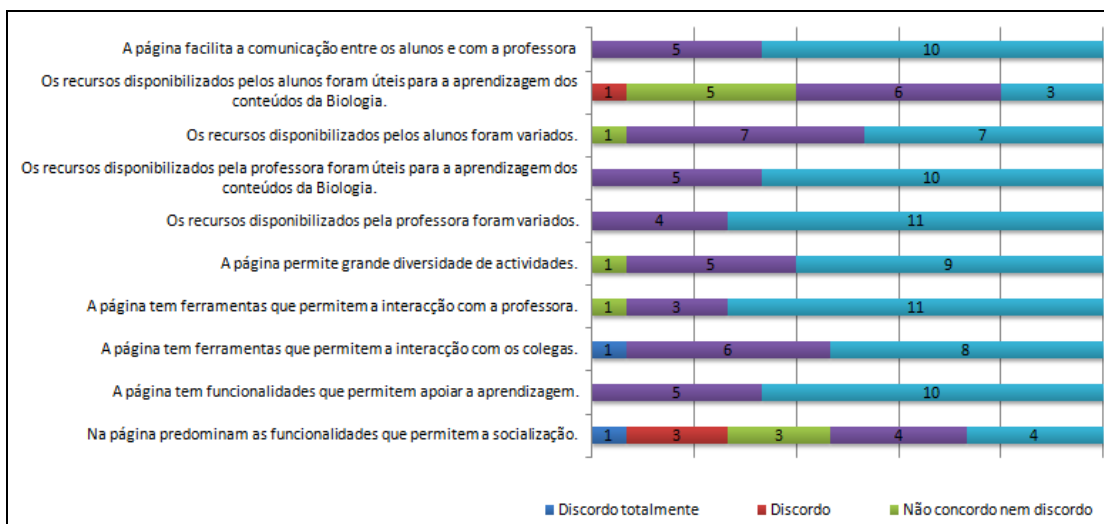


Gráfico 10- Potencialidades da página

Todos os alunos reconhecem que a página tem grandes potencialidades de interacção entre os alunos e a professora, uma vez que, tratando-se de um contexto menos institucional do que uma plataforma, por exemplo a Moodle, os alunos sentem-se mais à vontade para interagir entre si e com a professora. Pela análise do gráfico verifica-se que a maioria dos alunos considera que a página tem recursos variados e uma grande diversidade de actividades que permitem apoiar a aprendizagem e que vão para além da socialização. De salientar que esta era, inicialmente, a única utilidade que os alunos atribuíam ao Facebook.

Outro grupo de questões colocadas dizia respeito à aprendizagem e ao desenvolvimento de competências.

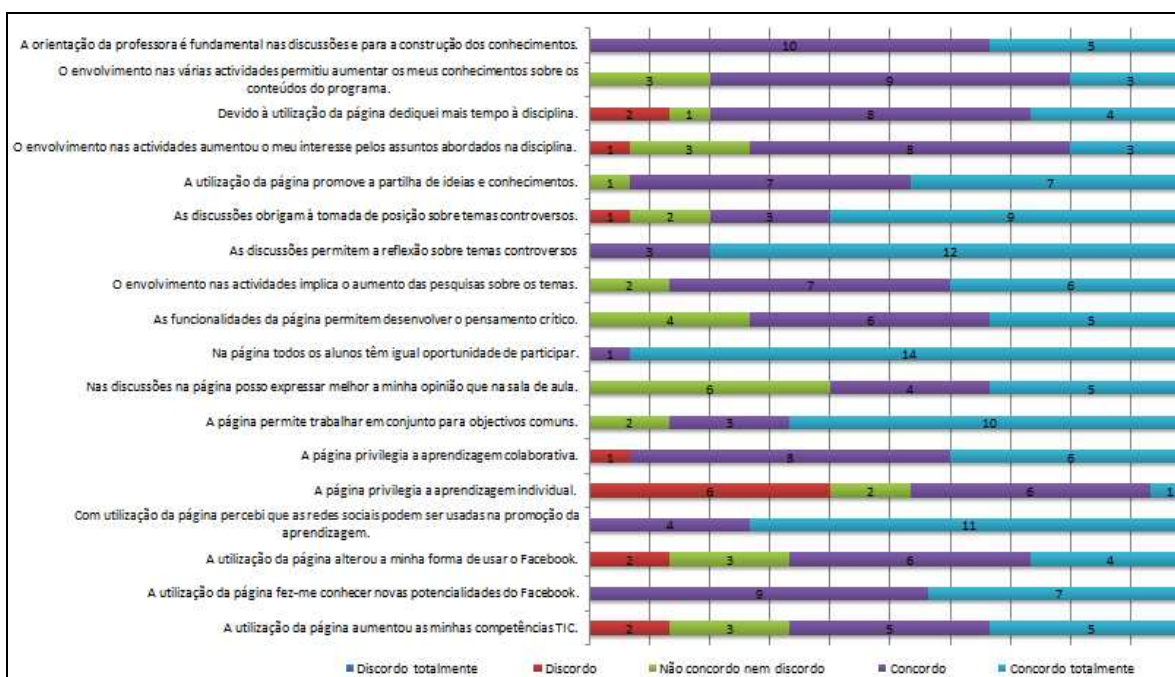


Gráfico 11- Aprendizagem

Neste grupo de questões aquela que reúne maior consenso é a que diz respeito ao papel do professor na aprendizagem. Estes alunos estão a terminar um percurso no ensino obrigatório, pautado pelo culto do professor como fonte única de conhecimento e principal responsável pelo processo de ensino-aprendizagem e é, provavelmente, por esta razão, que todos concordam que a orientação da professora é fundamental nas discussões e para a construção dos conhecimentos. Há dois alunos que respondem que dedicaram menos tempo à disciplina e um que acha que o envolvimento nas actividades não aumentou o interesse pelos assuntos abordados. Os restantes consideram que se envolveram mais com a disciplina devido à utilização da página. O programa da disciplina prevê o desenvolvimento de competências de reflexão e tomada de decisão sobre temas controversos e, pelas respostas dos alunos, conclui-se que este é um espaço adequado a que estas competências se possam desenvolver através das discussões e da igualdade de oportunidades de participação propiciada pela página. O facto da questão “na página todos os alunos têm oportunidade de participar” ter 14 respostas de “Concordo Completamente” mostra bem o reconhecimento dos alunos deste facto e da diferença de oportunidades de participação entre a sala de aula e a rede social. Apesar de ser uma turma onde não há conflitos aparentes, a exposição de algumas posições sobre temas controversos pode ser difícil em presença dos colegas e nos fóruns; como podem fundamentar as suas opiniões com pesquisas, torna-se mais fácil defender uma opinião. A resposta às questões demonstra também as dificuldades que os alunos têm em colaborar, reflexo de um tipo de ensino que valoriza a competitividade e a aprendizagem individual como já tinha sido perceptível na construção das wikis. Todos os alunos concordam ou concordam totalmente que, com a utilização da página, perceberam que as redes sociais podem ser usadas na aprendizagem e que lhes permitiu conhecer novas potencialidades do Facebook. É perceptível, da convivência diária com estes alunos que, embora eles sempre tenham vivido em contacto com as tecnologias, fazem uma utilização muito limitada das suas potencialidades e isto aplica-se ao Facebook e a outras ferramentas da Web 2.0, provavelmente consequência de um ensino muito clássico em que as tecnologias são utilizadas mas sem mudança da pedagogia.

Por último questionaram-se os alunos sobre a sua afinidade para com as várias ferramentas disponibilizadas.

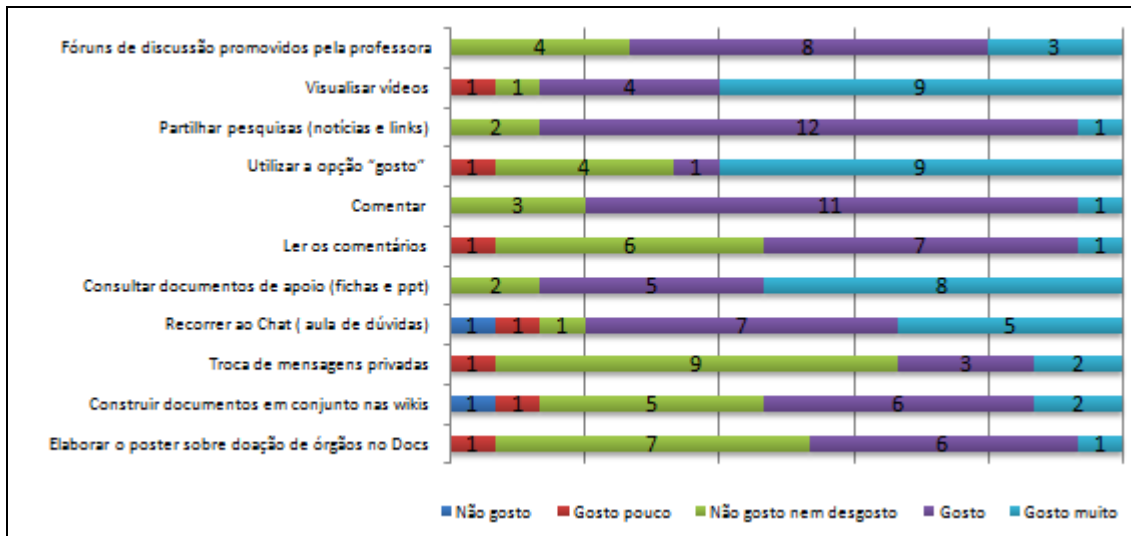


Gráfico 12- Preferências de ferramentas

O favoritismo vai para as partilhas de notícias e links devido à sensação de pertença que estas actividades criam nos alunos. Quando percorrem a página e vêem que uma parte dos conteúdos foram adicionados por eles identificam-se com o contexto. Na entrevista de grupo final, quando inquiridos sobre a diferença entre a utilização da Moodle e do Facebook, referiram que “a página do Facebook também é nossa, a Moodle era só da professora”. A visualização de vídeos e a opção “gosto” reúnem, cada uma, nove respostas “gosto muito”. Quando inquiridos, na entrevista final, sobre esta preferência, referiram que os vídeos são muito importantes para visualizar os processos complexos que nas imagens a duas dimensões resulta difícil. Quanto à opção “gosto” os alunos consideram que esta opção permite manifestar uma opinião sem grande esforço de escrita e ainda que muitas vezes o fazem por achar que já foi tudo dito nos comentários e que não têm mais nada “inteligente” para acrescentar, ou ainda “eu não tenho jeito para escrever tão bem como os outros”, o que revela alguma insegurança na hora de fazer comentários que sabem que os outros vão julgar. Uma ferramenta que reúne um grande número de preferências é o Docs<sub>BETA</sub> onde são disponibilizados documentos de apoio, o que mais uma vez demonstra a dependência que estes alunos têm da informação disponibilizada pelo professor. Verifica-se mais uma vez que as ferramentas que os alunos preferem menos são as que dizem respeito ao trabalho colaborativo, devido às dificuldades que têm em trabalhar desta forma.

## Conclusão

As potencialidades das ferramentas da Web 2.0 em geral e das redes sociais em particular são inegáveis e afectam todos os sectores da sociedade e, pelo facto de o dia-a-dia dos jovens

se passar maioritariamente na escola, o seu potencial de contribuição para as actividades de ensino-aprendizagem não pode ser menosprezada. Trata-se de aproveitar a aptidão que os alunos têm para interagir nas redes sociais em benefício da aprendizagem. A familiaridade dos alunos com as redes sociais facilita a sua utilização em contextos escolares de aprendizagem, pois não é necessária, para a maioria dos alunos, a aprendizagem inicial que se verifica nouro tipo de plataformas.

No começo deste estudo, os alunos, habituados a usar uma plataforma, o Moodle, como apoio à aprendizagem, estavam relutantes quanto às potencialidades de utilização do Facebook para os mesmos fins. À medida que se foram familiarizando com as ferramentas disponibilizadas, os alunos foram interagindo, socializando e partilhando informação necessária para a aprendizagem em colaboração. Quanto mais conteúdos foram partilhados mais os alunos sentiram o espaço como seu, se envolveram e se responsabilizaram pela sua dinamização. Ao longo do tempo os alunos descobriram os benefícios da utilização desta rede social e passaram a utilizá-la integrando-a nas suas actividades diárias.

No questionário final houve um reconhecimento, por parte da maioria dos alunos, da facilidade de utilização, da interactividade, da variedade de actividades e de outras potencialidades do Facebook, facilitadoras da aprendizagem individual e colectiva.

O maior poder das redes sociais quando utilizadas na educação é a identificação imediata que os alunos têm com o processo e o sentimento de que a construção do conhecimento depende da contribuição de todos e de cada um deles e não apenas do professor.

## Referências

- Anderson, P. (2007) What is Web 2.0? *Ideas, Technologies and implications for education*. Acedido em <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/tsw0701b.pdf> (Acedido em 10/10/2010)
- Bouchard, P. (2011). «*Las promesas de la red y sus implicaciones*». Em: «*El impacto de las redes sociales en la enseñanza y el aprendizaje*». Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Vol. 8, n.º 1, págs. 272-287. UOC. Acedido em <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v8n1-bouchard/v8n1-bouchard> (Acedido em 30/04/2011)
- Cuadrado, A. (2011). Desarrollo de las competencias informáticas y la ciudadanía del siglo XXI. In Barros, D., Neves, C., Seabra, F.; Moreira, J. & Henriques, S. (org.) *Educação e Tecnologias- reflexão, inovação e práticas*. Ebook.
- Educause; (2007). *7 Things You Should Know About Facebook II*. Acedido em

- <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ELI7025.pdf>. (Acedido em 30/04/2011)
- Figueiredo, A. (2002) *Redes e educação: A surpreendente riqueza de um conceito*. Em *Redes de aprendizagem. Redes de conhecimento*. Conselho Nacional de Educação. Ministério da Educação.
- Haro, J. (2011) *Redes sociales para la educacion*. Ediciones Anaia Multimédia. Madrid.
- Mcloughlin, C. & Lee, M.; (2007). Social software and participatory learning: Pedagogical choices with technology affordances in the Web 2.0 era. <http://www.ascilite.org.au/conferences/singapore07/procs/mcloughlin.pdf> (Acedido em 30/04/2011)
- Okada, A. (2011). *Colearn 2.0 – Reflectindo sobre o conceito de coaprendizagem via REAs na web 2.0*. In Barros, D., Neves, C., Seabra, F.; Moreira, J. & Henriques, S. (org.) *Educação e Tecnologias- reflexão, inovação e práticas*. Ebook.
- O'Reilly, T. (2005): What Is Web 2.0. <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html> (Acedido em 10/09/2010)
- Kelly, Brian; (2007). *Introduction To Facebook: Opportunities and Challenges For The Institution*. <http://www.ukoln.ac.uk/web-focus/events/meetings/bath-facebook> (Acedido em 10/02/2011)
- Mendes, A., Rebelo, D. (2004) *Programa de biologia 12º ano*. Ministério da Educação.
- Torres, T., Amaral, S. (2011) *Aprendizagem Colaborativa e Web 2.0: proposta de modelo de organização de conteúdos interativos*. ETD – Educação Temática Digital. v.12, p.49-72. <http://www.fe.unicamp.br/revista/index.php/etd/article/viewArticle/2281> (Acedido em 11/05/2011)