



INSTITUTO POLITÉCNICO DE SANTARÉM
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO

***GOOGLE WAVE: FERRAMENTAS DE PARTILHA
PARA O ENSINO***

**Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior de Educação do
Instituto Politécnico de Santarém para a Obtenção do grau de Mestre em
Educação e Comunicação Multimédia**

Por

Sandra Marina Abalde Henriques

Sob a orientação de

Professora Doutora Maria da Costa P. Franco Barroso Santa Clara Barbas

Santarém 2010

Índice

INTRODUÇÃO.....	5
I – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	8
1.1. A SOCIEDADE DIGITAL NA ERA COLABORATIVA	8
1.2. ENQUADRAMENTO PEDAGÓGICO	8
1.3. FERRAMENTAS COLABORATIVAS E DE PARTILHA.....	10
1.3.1. PLATAFORMA MOODLE.....	11
1.3.2. REDES SOCIAIS	12
II – METODOLOGIA DO PROJECTO TECNOLÓGICO	18
2.1. QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO	18
2.2. METODOLOGIA.....	18
2.3. TRABALHO DE CAMPO.....	19
2.3.1. INTRODUÇÃO AO TRABALHO DE CAMPO	19
2.3.2. <i>CORPUS</i> DO TRABALHO DE CAMPO	19
2.3.3. PROCESSO DIDÁCTICO	20
2.3.4. APLICAÇÃO DO MÉTODO	21
2.3.4.1. ESTUDO ETNOGRÁFICO	21
2.3.4.2. OS QUESTIONÁRIOS	23
III ANÁLISE E DISCUSSÃO DE DADOS	23
1.1. SUJEITOS PARTICIPANTES	24
1.2. FORMAÇÕES	25
1.2.1 CARACTERIZAÇÃO DA FORMAÇÃO DE REDES SOCIAIS.....	25
1.2.2. CARACTERIZAÇÃO DO WORKSHOP EM GOOGLE WAVE.....	27
1.2.3. CARACTERIZAÇÃO DA FORMAÇÃO COM UTILIZAÇÃO DAS FERRAMENTAS.....	28
1.3. RESULTADOS DAS GRELHAS DE OBSERVAÇÃO COMUNICATIVA	29
1.4. ANÁLISE DOS RESULTADOS DOS QUESTIONÁRIOS	32
IV. CONCLUSÃO DO PROJECTO	35
REFLEXÃO CRÍTICA.....	39
BIBLIOGRAFIA.....	41
LIGAÇÕES À INTERNET	42

ANEXO II – 1º QUESTIONÁRIO.....	45
ANEXO III – APRESENTAÇÃO REDES SOCIAIS.....	46
ANEXO IV – TRABALHOS ELABORADOS PELOS ALUNOS	51
ANEXO V – APRESENTAÇÃO GOOGLE WAVE.....	66
ANEXO VI- GRELHAS.....	72
ANEXO VII – 2º QUESTIONÁRIO.....	73

Lista de Gráficos

Gráfico 1- Idade dos Participantes	24
Gráfico 2 - Opinião dos Participantes – no 1º Questionário.....	32
Gráfico 3 - Opinião dos Participantes – no 2º Questionário.....	33
Gráfico 4 - Opinião dos Participantes.....	33
Gráfico 5 - Opinião dos Participantes.....	37

Lista de Figuras

Figura 1- Moodle - Agrupamento de Ferreira do Zêzere	11
Figura 2- Moodle - O espaço Moodle da disciplina de Sistemas Informáticos	12
Figura 3- Página inicial de um perfil no Facebook.....	13
Figura 4- Página inicial de um perfil no Twitter	14
Figura 5- Interface no Second Life.....	15
Figura 6- Interface do Google Wave	17
Figura 7- Calendarização das Actividades.....	20
Figura 9 – Aula de Redes Sociais	25
Figura 10 – Aula de Redes Sociais.....	26
Figura 11- Workshop em Google Wave na Escola Pedro Ferreiro - Professora Doutora Maria Barbas.....	27

Figura 15- "Onda" criada com os formandos no Google Wave29

Figura 16 - "Onda" criada com os formandos no Google Wave30

INTRODUÇÃO

O presente relatório apresenta o estudo efectuado no âmbito da disciplina de Seminário – Análise, Concepção e Produção de Relatórios de Estágio, inserida no plano curricular do Mestrado em Educação e Comunicação Multimédia, da Escola Superior de Educação de Santarém.

O mesmo tem como objectivo verificar e entender de que forma as ferramentas de partilha, focando em particular o *Google Wave*, podem ser um meio para a aprendizagem colaborativa na faixa etária dos dezassete aos vinte e um anos. A execução do estudo foi validada após apresentação da planificação das actividades a serem desenvolvidas e que foi cumprida ao longo do ano lectivo.

Assim, propusemo-nos a avaliar a utilidade e perceber o potencial educativo das ferramentas de partilha, de forma a compreender a motivação do público-alvo para um modelo de aprendizagem colaborativa sob uma perspectiva construtivista a partir destas ferramentas.

À *priori*, apresentaremos a justificação do estudo de forma a compreendermos as actuais tendências e potencialidades de exploração das ferramentas de partilha em modelos de ensino-aprendizagem colaborativa.

A partir deste enquadramento, iremos abordar os objectivos a que nos propusemos com este projecto e a estrutura de que dotámos este relatório.

Numa breve referência à justificação deste trabalho, constatamos que, na sociedade actual, a *Word Wide Web* e a *Internet* têm provocado uma grande interactividade a nível mundial e em especial na comunidade educativa. Também o aparecimento de *softwares* de fácil utilização tem possibilitado a implementação de modelos de educação a distância, como forma de suprimir as limitações do sistema educativo tradicional. Estes ambientes comunicativos exigem diferentes modos de interacção por parte dos professores e dos alunos. É nestes espaços que as aprendizagens colaborativas são suportadas, com a partilha dos pares e apoio de professor, existindo uma forte vertente colaborativa que, segundo Flores & Escola (2008:40), «...marca um novo modelo de aprendizagem que ultrapassa o ensino tradicional reorientando-se para o construtivismo social. Ao promover um espaço de colaboração *on-line* permite a construção colectiva do conhecimento pelas oportunidades de partilha, comunicação e promove a autonomia responsabilizando os alunos pelo seu processo de aprendizagem».

Também o *Livro Verde para a Sociedade da Informação* (1997, Cap. 4) refere que «A escola tem de passar a ser encarada como um lugar de aprendizagem em vez de um espaço onde o professor se limita a transmitir o saber ao aluno; deve torna-se num espaço onde são facultados os meios para construir o conhecimento, atitudes e adquirir competências. Só assim a Escola será um dos pilares da sociedade do conhecimento.»

Por outro lado, é preciso «Garantir a Integração das Tecnologias de Informação e Comunicação em todo o sistema de ensino, com o objectivo de melhorar a qualidade da educação, a motivação e o prazer de aprender competências tecnológicas, essenciais no mercado do trabalho moderno», in *Ligar Portugal* (2005:27).

Assim sendo, sugere-se a ideia de que, aplicando práticas pedagógicas inovadoras no campo das tecnologias, podemos ter um ambiente diferente de aprendizagem, sendo para isso necessário educar os jovens para esse novo modelo de aprendizagem.

Pensamos que a ferramenta *Google Wave* poderá ser uma forma facilitadora de aprendizagem utilizada como complemento, assim como outras ferramentas de partilha. Dessa forma, é já uma realidade a introdução da plataforma *Google Wave* numa turma do décimo segundo ano do Ensino Secundário do Agrupamento de Escolas Pedro Ferreiro.

O *Google Wave* é um projecto anunciado pela *Google* durante a conferência "Google I/O", realizada no dia 28 de Maio de 2009. Trata-se de uma plataforma para a *Web* cuja intenção é unir as características de serviços como e-mail, mensagem instantânea, plataformas de conteúdos e grupos de discussão num ambiente único, intensamente interactivo, funcionando a partir de qualquer *browser*, em qualquer sistema operativo, *freeware* e ainda em fase experimental, mas a evoluir rapidamente sobretudo devido a ser uma aplicação *opensource*, sendo que constantemente surgem novos *widgets* para o complementar. Algumas das características mais interessantes do *Google Wave* são os avançados sistemas de correcção ortográfica e tradução instantânea durante a comunicação em tempo real, o que permite, por exemplo, que estudantes de todo o mundo comuniquem entre si em tempo real sem necessidade de recorrer a tradutores para entender imediatamente o que está a ser dito pelo(s) seu(s) interlocutor (es). O *Google Wave* foi lançado no ano de 2009.

Através das seguintes questões de investigação, pretendemos perceber:

- Quais as potencialidades da ferramenta *Google Wave* para a faixa etária dos dezassete aos vinte e um anos;

- Até que ponto as plataformas de aprendizagem são um espaço apetecível para a disponibilização de conteúdos;
- De que forma as Redes Sociais são eficazes na divulgação das acções educativas e como meio de apoio ao processo de ensino-aprendizagem;
- Quais as competências que os estudantes revelam ter adquirido nas frequências das formações.

Por fim, passaremos agora a apresentar a estrutura do nosso relatório. Depois de uma breve introdução ao tema, apresentamos/expoemos a nossa fundamentação teórica onde abordamos a sociedade digital na era colaborativa, fazemos um enquadramento pedagógico e falamos das ferramentas de trabalho colaborativo e de partilha do conhecimento, entre as quais a plataforma *Moodle* e as Redes Sociais *Facebook*, *Twitter*, *Second Life* e *Google Wave* por esta ordem. Seguidamente, apresentaremos/explicitaremos a metodologia do nosso projecto, expressando a nossa questão de investigação e a metodologia adoptada, explicando depois detalhadamente o nosso trabalho de campo.

Numa terceira parte, serão apresentadas a análise e a discussão dos dados, desde os sujeitos participantes, passando pelas formações realizadas e pelos resultados das grelhas de observação, até à análise dos resultados dos questionários efectuados.

Na quarta e última parte do nosso relatório, apresentaremos as conclusões do nosso projecto e faremos uma reflexão crítica ao trabalho realizado apresentando as limitações com que nos deparámos ao longo do nosso estudo, as facilidades encontradas e propostas de possíveis trabalhos futuros de continuidade ao presente.

A bibliografia e os anexos encerram a apresentação deste relatório que é composto, para além do presente documento que inclui os questionários e as grelhas de observação, de um *CD-ROM (Compact Disk - Read Only Memory)*.

I – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1. A SOCIEDADE DIGITAL NA ERA COLABORATIVA

A progressiva introdução dos sistemas informáticos em contextos educativos é hoje uma realidade. Os novos sistemas informáticos vieram não apenas reanimar a formação a distância, mas também transformar os sistemas clássicos de formação, incapazes de dar resposta às necessidades da Sociedade da Informação. Prova desse facto é a existência de uma grande diversidade de plataformas e novos conceitos que giram em torno de um conceito mais aglutinador: *e(lectronic)-learning*¹. Conceitos e siglas como: *Web-based-education/training/instruction*, *Web-teaching*, formação *online*, teleformação, *eformação*, teleaprendizagem, *b(lended)-learning*, *CSCW (Computer Supported Cooperative Work)*, *CSCL (Computer Supported Cooperative Learning)*, *m(mobile)-learning*, são apenas uma amostra dos mais utilizados.

Nesta abundância de conceitos relacionados com a formação em ambientes virtuais, muito do esforço aplicado tem sido na aprendizagem de conteúdos. Contudo, a nossa convicção é que, sem tirar importância aos conteúdos, uma parte significativa do esforço para desenvolver ambientes virtuais assentes em sistemas informáticos deve contemplar a criação de contextos ricos de aprendizagem, em que, por exemplo, se possam desenvolver modalidades de aprendizagem colaborativa, nas várias áreas do saber.

1.2. ENQUADRAMENTO PEDAGÓGICO

É urgente “fazer da Escola um lugar mais atraente para os alunos e fornecer-lhes as chaves para uma compreensão verdadeira da sociedade da informação” (Coelho, 1997:33).

A Escola só atinge este desiderato se se transformar a ela própria integrando-se plenamente na Sociedade da Informação.

¹ O termo *e-Learning* corresponde a um modelo de ensino não presencial suportado por tecnologia. Actualmente, o modelo de ensino/aprendizagem assenta no ambiente *online*, aproveitando as capacidades da *Internet* para comunicação e distribuição de conteúdos.

“Não há melhor aprendizagem acerca da sociedade da informação do que viver numa escola da informação: usar a sociedade da informação para aprender mais e melhor” (Pedro, 1998:104).

Esta transformação não envolve apenas mudanças no processo de ensino/aprendizagem, mas sim em todos os aspectos da vida da escola. Implica igual e fundamentalmente todos os seus actores, desde a comunidade, aos pais, passando pelos próprios alunos e salientando o pessoal docente e não docente.

Para que o meio educacional se possa desenvolver, será desejável que todos os docentes se encontrem sensibilizados e motivados para a necessidade de investirem continuamente na sua formação ao nível das novas tecnologias, já que as mudanças na era digital acontecem com extrema celeridade. Por conseguinte, o docente que queira acompanhar, inovar e utilizar estas novas ferramentas que surgem e se desenvolvem constantemente terá de estar habilitado a trabalhar com as mesmas de forma a tirar o máximo de proveito do seu uso.

“Naturalmente que os professores são, nas suas salas de aula, os “pivots” do jogo. E a não ser que todos os professores – e não apenas um punhado de entusiastas – sejam conhecedores das utilizações das novas tecnologias, competentes nessas mesmas utilizações e conscientes das suas capacidades e limitações, o progresso será sempre lento, irregular e de qualidade muito variável” (Skilbeck, 1998:47).

Segundo um estudo realizado nos países da União Europeia entre Fevereiro e Março de 2006, a propensão para a utilização das TIC e da *Internet* nas escolas em Portugal, pelos professores, depende em 38.5% do acesso às mesmas, em 69.7% das competências na sua utilização e em 84.1% da motivação para a sua utilização. A motivação parece ser o factor crítico e assumir, em conjunto com as competências na utilização, um papel determinante na utilização das TIC e da *Internet* na Escola pelos professores (European Commission, 2006:51).

É da responsabilidade das escolas disponibilizarem meios e equipamentos que favoreçam estes métodos de trabalho. Aos docentes será pedido que saibam escolher as tecnologias adequadas para a sua área de saber, de acordo com a sua realidade, facilitando o desenvolvimento das aprendizagens.

Nos dias de hoje, a utilização das TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação) é um facto consumado nas nossas escolas. Deve ser tido em conta o currículo escolar de forma a que os alunos, mais do que utilizadores da tecnologia, sejam actores da construção do seu próprio conhecimento. As TIC devem ser um meio de construção e divulgação do conhecimento, assim como uma ferramenta de trabalho atractiva e motivadora.

De acordo com Pinto (2002:293), «... o conhecimento não é, portanto, um objecto, informação ou conteúdo estático, mas é construído por cada sujeito através da sua própria interacção com essa informação, objecto ou conteúdo».

1.3. FERRAMENTAS COLABORATIVAS E DE PARTILHA

As redes sociais, os mundos virtuais e as plataformas de aprendizagem não só têm surgido constantemente, como se têm adaptado e desenvolvido a uma velocidade instantânea devido à evolução das tecnologias da informação e comunicação, à exigência dos tempos da era digital e da aceitação e adaptação às mesmas por parte dos utilizadores. Para os jovens de hoje, já nascidos na era digital, é-lhes inato a utilização das tecnologias na construção da sua aprendizagem bem como no processo de sociabilização enquanto o fazem. Paulo Dias (2001:296) refere que "a aprendizagem colaborativa é um método de instrução em que os estudantes são encorajados ou solicitados para trabalharem em conjunto na construção do conhecimento".

Inversamente aos processos de ensino centrados na singularidade do aluno e na transmissão de conteúdos para a apropriação individual de conhecimento, os ambientes interactivos perspectivam um processo de aprendizagem centrado na interacção entre os participantes, quer estudantes, quer professores. O sentido da interacção que se pretende entre todos os participantes é o da colaboração em processos de resolução de problemas ou da compreensão aprofundada de um qualquer tema que seja do interesse comum dos participantes. Quanto maior for o grau de identificação de um participante com o problema ou tema, maior será a motivação intrínseca para o mesmo interagir activamente no processo de aprendizagem. Segundo Meece & McColsky, (2001), referidos por Jaques & Viccari (2006), a investigação sugere que a motivação intrínseca proporciona melhor aprendizagem do que a motivação extrínseca. "*Students who are more intrinsically oriented tend to take on more challenging tasks, persist longer at a task, handle failure better and use better learning strategies*" (Meece & McColsky, 2001, apud. Jaques & Viccari, 2006:125)

Quanto maior forem as possibilidades de se interagir simultaneamente com mais do que um utilizador, mais apelativa será a ferramenta de partilha.

O professor não deve assumir o papel de autorizado instrutor e exclusivo condutor do processo, mas sim o de apoio fundamentado e de orientador do percurso, participando e estimulando activamente a participação dos seus alunos.

1.3.1. PLATAFORMA MOODLE

O sistema da plataforma *Moodle* foi desenvolvido por Martin Dougiamas — «... é um *software* livre, de apoio à aprendizagem, executado num ambiente virtual. A expressão designa ainda o *Learning Management System* (“Sistema de Gestão da Aprendizagem”) em trabalho colaborativo baseado nesse programa. Em linguagem coloquial, o verbo *to moodle* descreve o processo de navegar despreziosamente por algo, enquanto se fazem outras coisas ao mesmo tempo.» in *Wikipédia*.

O *Moodle* é um *Software* para gestão da aprendizagem e de trabalho colaborativo, proporcionando a criação de cursos *online*, páginas de disciplinas, grupos de trabalho, entre outros. O *Moodle* assenta na filosofia de uma abordagem social construtivista da educação. Aparece nomeado de várias formas, das quais *Course Management System* (*CMS*), *Learning Management System* (*LMS*) ou *Virtual Learning Environment* (*VLE*).

Apresenta-se, na figura 1, a página inicial da plataforma *Moodle* do Agrupamento de Escolas de Ferreira do Zêzere.

The screenshot shows the Moodle 2009/2010 interface for the Agrupamento de Escolas de Ferreira do Zêzere. The page layout includes a header with the school's logo and name, a navigation menu on the left, a central content area with a 'Bem Vindo ao Moodle 2009/2010' banner and links to Portal, Biblioteca, Web Mail, and Documentação, and a right sidebar with active users, quick mail, and RSS feeds. A calendar table is also visible at the bottom.

Período	Início	Termo
1.º	Entre 10 e 15 de Setembro	18 de Dezembro

Figura 1- Moodle - Agrupamento de Ferreira do Zêzere

O Moodle tem uma interface simples. O layout deste ambiente pode ver-se na figura 2. Na coluna central, encontramos um conjunto de opções que nos mostram a sequência das aulas. Através deste ambiente podemos organizar diferentes e diversas actividades e utilizar um conjunto de ferramentas que podem ser utilizadas de acordo com cada objectivo pedagógico.

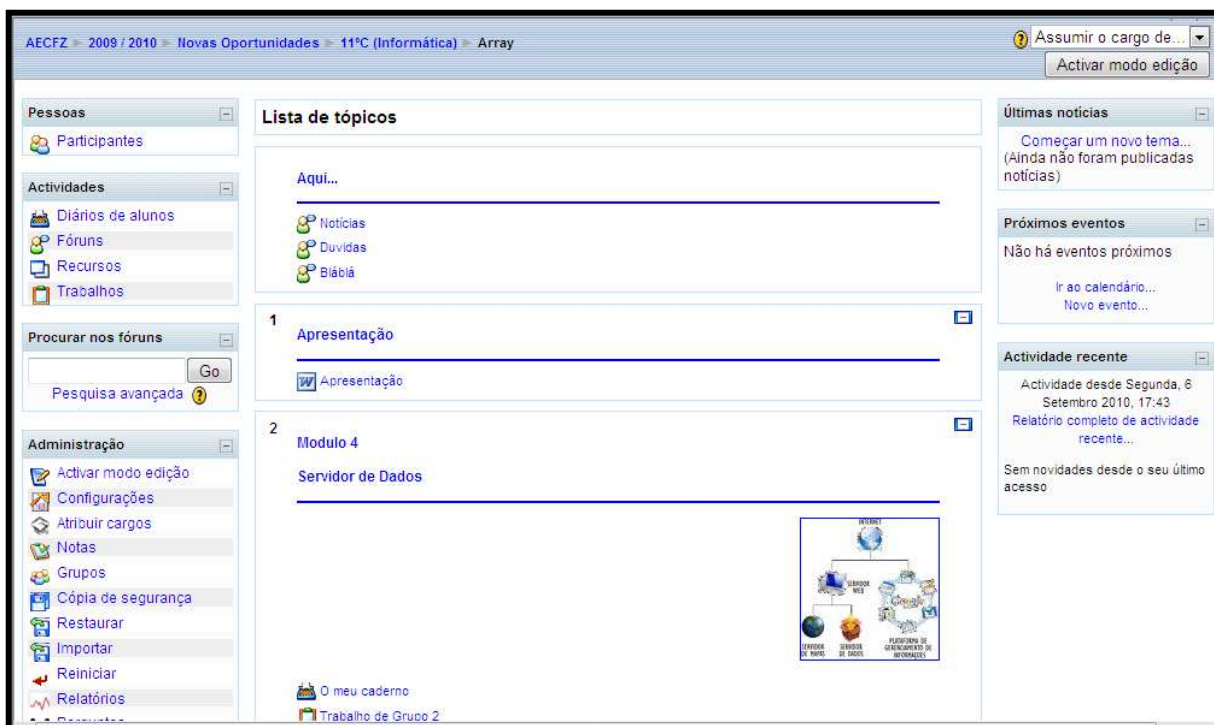


Figura 2- Moodle - O espaço Moodle da disciplina de Sistemas Informáticos

1.3.2. REDES SOCIAIS

Actualmente, existem diversas ferramentas digitais que estimulam o processo de interacção social e de aprendizagem. Temos, por exemplo, o *Facebook*, o *Twitter*, o *Second Life*, entre outros.

Entende-se por rede social “*uma das formas de representação dos relacionamentos afectivos ou profissionais dos seres entre si ou entre seus agrupamentos de interesses mútuos*”, in *Wikipédia*. Portugal aparece em terceiro lugar no ‘*ranking*’ europeu de utilizadores de redes de relacionamento social na *Internet*.

Passamos, agora, a descrever brevemente as redes sociais acima mencionadas. O **Facebook** (<http://www.facebook.com/>) é uma rede social, cujos membros interagem entre si, podendo visitar perfis, fazer amigos, deixar comentários, enviar mensagens, partilhar *links* e vídeos; enfim, conhecer melhor as pessoas que os rodeiam. É, por vezes, utilizado como forma de recrutamento de funcionários por parte das empresas, visto que as mesmas têm possibilidade de criar páginas *Web* no **Facebook** (*Facebook Page*), divulgando assim o seu negócio. Esta rede permite uma vasta diversidade de recursos que podem ser utilizados para determinados fins, tanto a nível pessoal/lazer, como a nível profissional/empresarial. Aparentemente, a navegação pelo *site* parece difícil nas primeiras utilizações, dado que as respostas às mensagens não são tão imediatas, têm uma actualização demorada, mas as dificuldades iniciais tendem a ser eliminadas rapidamente, uma vez familiarizados com a *interface*.

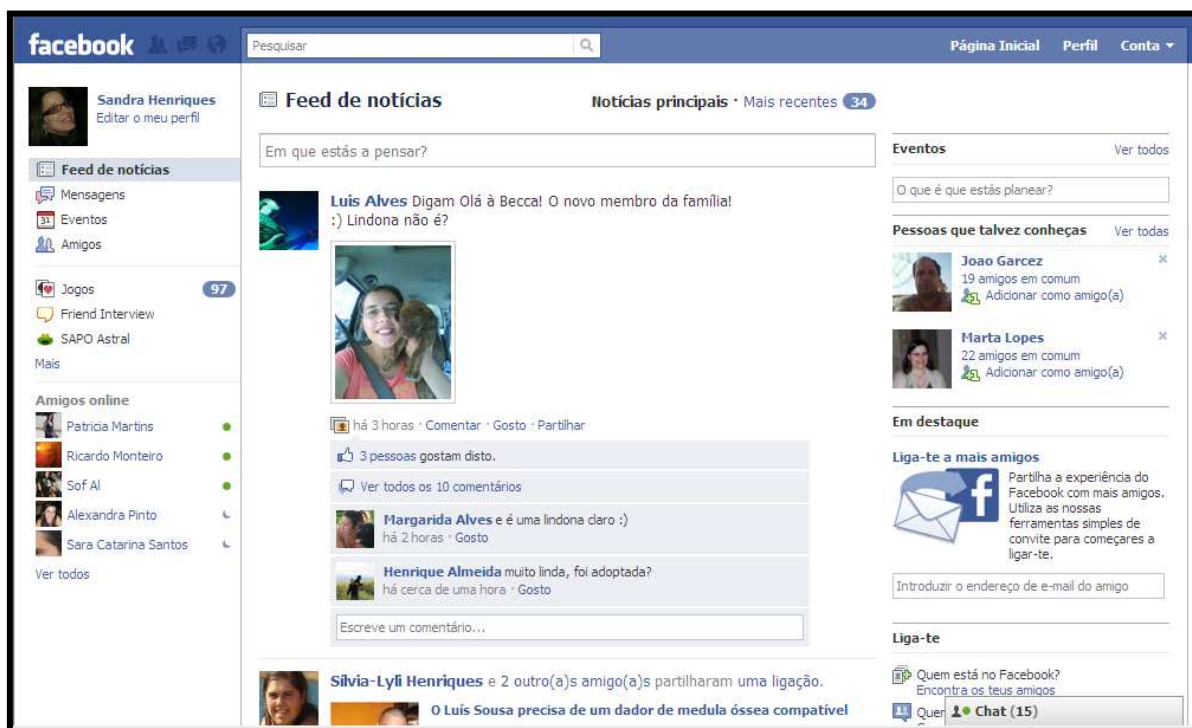


Figura 3- Página inicial de um perfil no Facebook

A rede social **Twitter** (<http://twitter.com/>) tem vindo a crescer em número de utilizadores e em popularidade nos últimos tempos. O seu *site* é de fácil navegação e actualização; facilita a comunicação com qualquer pessoa, para além da rede pessoal de

amigos; permite enviar mensagens e obter respostas rapidamente; não é necessário estar conectado para obter as actualizações, podendo utilizar-se um leitor *RSS*. No entanto, tem algumas funcionalidades limitadas, como as de encontrar pessoas, de enviar mensagens elaboradas (tem como limite os 140 caracteres) e não está, até ao momento em que efectuámos o estudo, disponível em idioma Português.

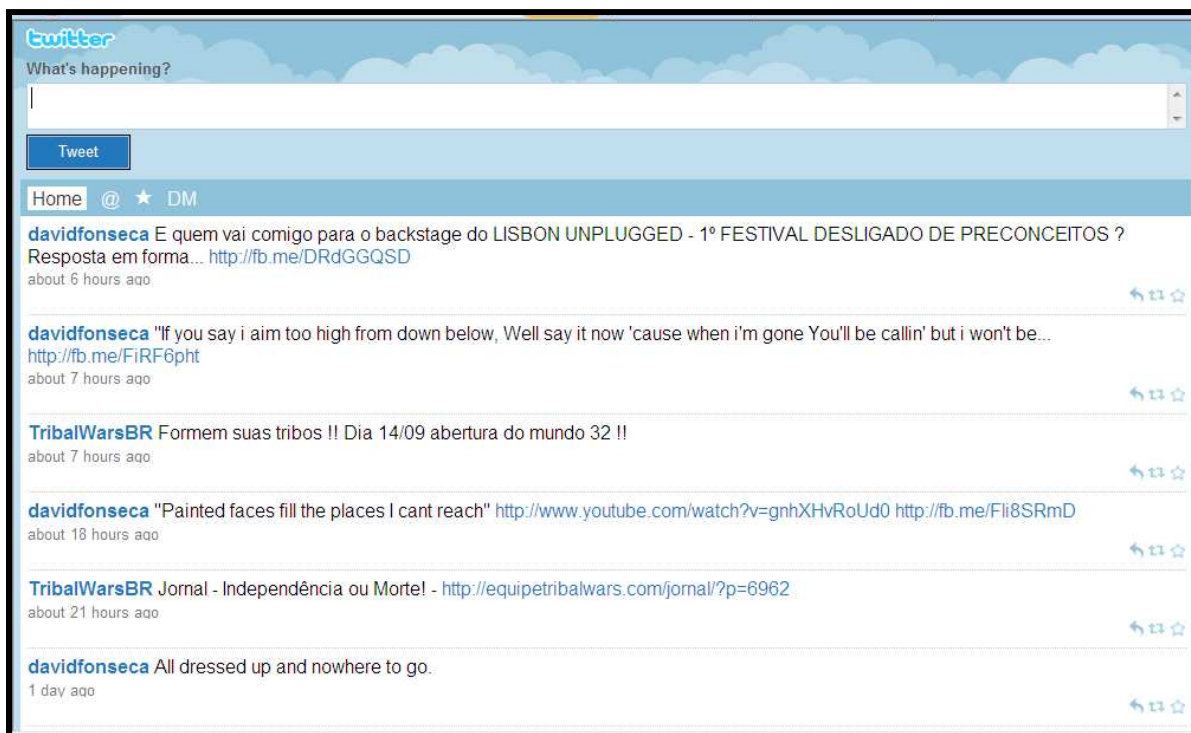


Figura 4- Página inicial de um perfil no Twitter

Relativamente ao **Second Life (SL)** (<http://secondlife.com>), é uma plataforma tridimensional que simula aspectos da vida real; é um mundo virtual que vive da presença e criatividade dos seus utilizadores e fornece todas as ferramentas necessárias, para que cada participante possa criar uma parte desse mundo. A única linha orientadora deste universo acaba por ser a tentativa de recriar o mundo real, através dos monumentos, das personagens, dos hábitos e comportamentos em comunidade. No *SL*, como geralmente nas outras redes sociais, é possível criar grupos, configurar o grupo (por exemplo, restringir o acesso). Os grupos também podem ser criados "informalmente", ou seja, basta aproximar uma personagem de outra que já é possível a comunicação através do teclado ou voz. Além da comunicação escrita, é possível emitir sons pré-gravados, fazer gestos, empurrar, olhar (virar a cabeça, olhos e corpo); além

de outras expressões corporais, é possível o uso de objectos por duas ou mais personagens.



Figura 5– Interface no Second Life

A mais recente inovação, o **Google Wave**, funciona com *e-mail*, mensagens instantâneas, bem como *Wiki* e permite comunicar e trabalhar com texto, fotos e vídeos em tempo real, o que, bem explorado e utilizado por parte dos professores, pode ter vastas implicações na forma como os alunos adquirem o seu conhecimento e utilizam e desenvolvem as suas capacidades de trabalho colaborativo.

Foi criado de forma a facilitar a conversação *online*, pondo ao nosso dispor ferramentas que permitem, por exemplo, criar ênfase em determinadas partes da escrita.

No que diz respeito às mensagens instantâneas, todos os participantes conseguem ver o que qualquer indivíduo está a escrever no exacto momento em que o fazem, excepto se os participantes escolherem editar opções no seu controlo de privacidade.

Fotografias, vídeos e outras aplicações *online* podem ser inseridos no *interface* com extrema facilidade através do sistema *drag & drop* (arrastar e largar).

Os utilizadores podem criar uma *Wave* ("Onda") que pode ser subordinada a um tema e adicionar-lhe os participantes que desejar. Todo o participante inserido na "Onda" pode ver o que qualquer utilizador adiciona e pode inserir as suas próprias respostas ou editar a "Onda". O conteúdo da *Wave* é actualizado quase que instantaneamente, quando são feitas alterações ou quando material novo é adicionado. A funcionalidade de reprodução (botão *play*) permite que os utilizadores visualizem a história da "Onda" para perceber de que forma ela evoluiu, quem contribuiu para o desenvolvimento do conteúdo da mesma e em que momento o fez.

Numa publicação do *blog* ISTEConnects.org, Joe Corbett, gestor de comunidades *online* para a Sociedade Internacional de Tecnologia na Educação (ISTE), discute e comenta o potencial do aplicativo *Google Wave* com outros educadores.

"Estou feliz por me ter registado no *Google Wave* e por vos poder dizer que todos vocês que estão a ler este *blog* poderão utilizar o produto de alguma forma, seja para conduzir as aulas, organizar eventos sociais, ou gerir a vossa pegada digital", escreveu Corbett in ISTEConnects.orgblog.

"A ensinar sobre França? Aceda ao *Google Wave* e convide estudantes franceses a trabalhar com os seus alunos em tempo real, com traduções simultâneas para ambos os grupos. De certeza que isto já pode ser conseguido através de outras ferramentas tecnológicas, mas não em tempo real e não sem uma quantidade enorme de comunicação prévia. Será fácil saltar entre sessões de aprendizagem colaborativa onde quer que as encontre... as possibilidades são infinitas" (*idem*).

Como principais características com potencial educacional temos a evidenciar a possibilidade de: fazer planificação curricular; organizar as conversações por temas; planejar conferências ou reuniões com encarregados de educação e vários professores em simultâneo; acompanhar o aluno, permitindo apoiá-lo e avaliá-lo; permitir criar listas de tarefas; actualizar a "Onda" na escola, em casa, ou no caminho através de telemóvel; permitir ao utilizador que simultaneamente trabalhe num documento e mantenha uma conversação através de mensagens instantâneas (*chat*); partilhar planos de aula com outros professores, quer seja para uma substituição de aula, quer seja para o coordenador de departamento ou para compilação de arquivos de vários professores;

Permite aos alunos trabalharem em grupo a partir das suas casas, possibilitando a todos editar, inserir, eliminar e comentar os conteúdos que criarem; favorece aos utilizadores o

arquivo de recursos que encontrem *online* para posterior uso de todos os participantes da “Onda”.

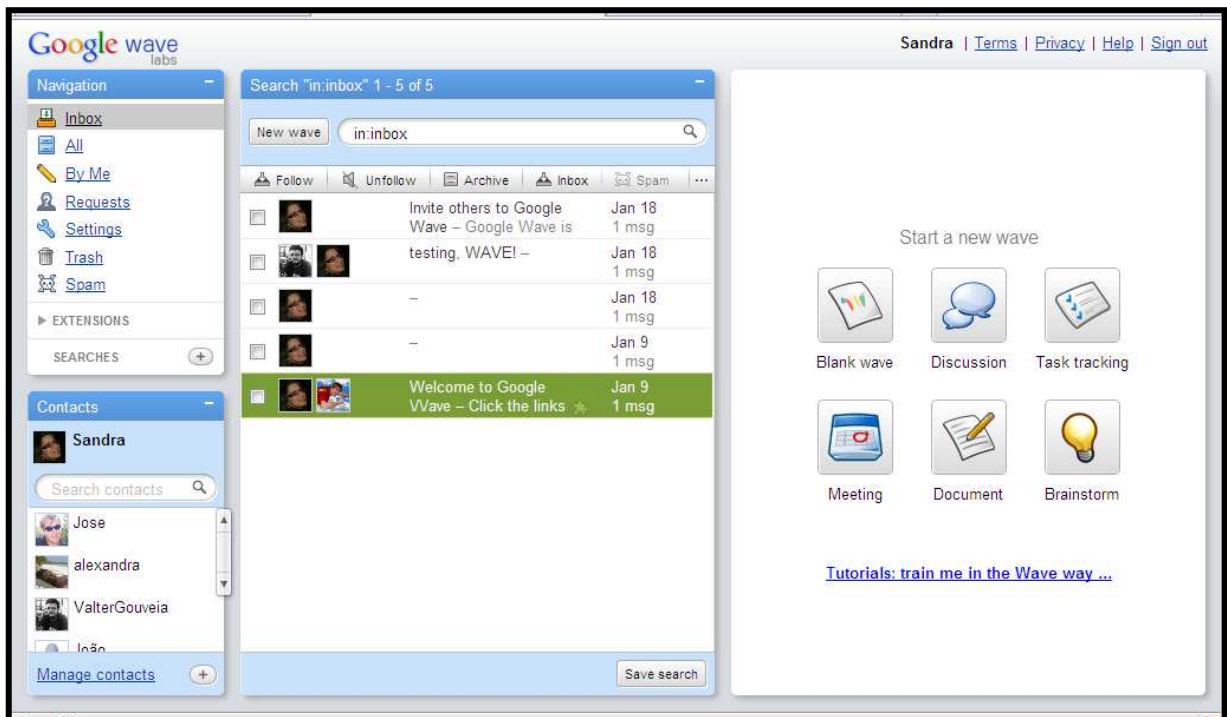


Figura 6– Interface do Google Wave

II – METODOLOGIA DO PROJECTO TECNOLÓGICO

2.1. QUESTÃO DE INVESTIGAÇÃO

Em que medida as potencialidades das ferramentas de partilha, com especial ênfase no *Google Wave*, podem dinamizar, motivar, promover espaços de interacção colaborativa e ser um veículo facilitador de aprendizagens significativas ao nível da faixa etária dos dezassete aos vinte e um anos?

Para tentar dar resposta à questão de investigação, iremos utilizar o estudo caso posto em prática a alunos de uma turma do décimo segundo ano do Ensino Secundário, através de um estudo etnográfico, a partir da qual poderemos observar o seu comportamento e explorar, desenvolver, melhorar o modelo de ensino-aprendizagem a ser utilizado.

Neste sentido tentaremos, através da observação e de questionários aos alunos, obter resposta para os quatro objectivos que nos propusemos, designadamente:

- Quais as potencialidades da ferramenta *Google Wave* para a faixa etária dos dezassete aos vinte e um anos?
- Até que ponto as plataformas de aprendizagem são um espaço apetecível para a disponibilização de conteúdos?
- De que forma as Redes Sociais são eficazes na divulgação das acções educativas e como meio de apoio ao processo ensino-aprendizagem?
- Quais as competências que os estudantes revelam ter adquirido nas frequências das formações?

2.2. METODOLOGIA

A metodologia que iremos utilizar será o estudo etnográfico, pois este tipo de metodologia permite que o investigador realize e desenvolva *in loco* uma pesquisa fora do seu ambiente de trabalho tradicional (sala de aula) e parta para um outro ambiente, que é o que se pretende neste estudo.

2.3. TRABALHO DE CAMPO

2.3.1. INTRODUÇÃO AO TRABALHO DE CAMPO

Após múltiplas leituras sobre a temática abordada, apresentadas na fundamentação teórica deste relatório, parece clara a importância da motivação, como estímulo aos jovens/adultos, de forma a cativar o seu envolvimento num ambiente multimédia, que lhes permita uma dinamização cultural e social ao nível das actuais e cada vez mais exigentes políticas europeias.

Um factor, que parece ser fundamental para a sensibilização para o uso das ferramentas de partilha do conhecimento no ensino, poderá ser a exploração da aprendizagem através da componente interactiva e social.

Neste estudo, ambicionou-se constatar a predisposição dos jovens para a aprendizagem através das ferramentas de partilha; verificar quais os meios tecnológicos actualmente ao alcance das escolas e, simultaneamente, identificar os referidos como veículos de sensibilização.

O *Google Wave*, pelas suas características de multimédia, de interactividade, de comunicação em tempo real e, principalmente por ser uma aplicação *opensource* (portanto em constante desenvolvimento) e *freeware* (o que o torna económica e financeiramente acessível a qualquer estabelecimento de ensino público ou privado) é o principal centro de interesse deste projecto.

2.3.2. CORPUS DO TRABALHO DE CAMPO

A amostra utilizada no nosso estudo de caso corresponde a um grupo de onze alunos de uma turma do Curso Profissional de Informática de Gestão, do décimo segundo ano do ensino secundário, na disciplina de Sistemas de Informação.

Esta turma pertence a uma escola da rede pública do Agrupamento de Ferreira do Zêzere, no concelho de Ferreira do Zêzere, distrito de Santarém.

A turma C do décimo segundo ano é composta por seis alunos do sexo feminino e cinco do sexo masculino. A idade dos jovens está compreendida entre os dezassete e os vinte e um anos.

As sessões de investigação decorreram em sala de aula na Escola e em casa.

Relativamente à validade dos resultados e conclusões, são aplicáveis à amostra.

2.3.3. PROCESSO DIDÁCTICO

O presente estudo procura saber se a aplicabilidade das ferramentas de partilha, com especial atenção ao *Google Wave* como ferramenta educativa, é viável, dando ênfase às interacções criadas pelos alunos, através de uma análise comunicativa, com o objectivo de, num futuro próximo, as ferramentas de partilha, nomeadamente o *Google Wave*, serem mais amplamente utilizadas no processo de ensino-aprendizagem.

O estudo realizado implicou a produção de uma calendarização adequada, conforme se pode verificar na figura seguinte.

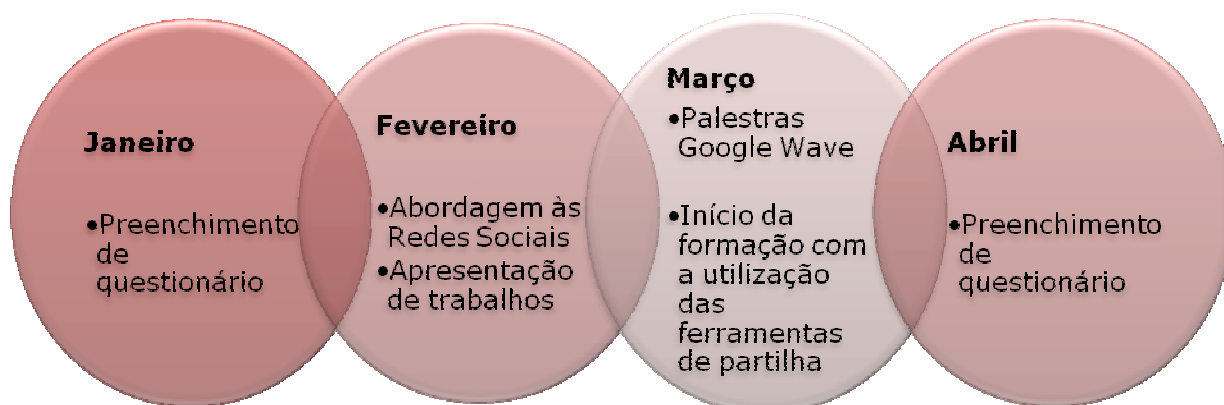


Figura 7- Calendarização das Actividades

Na primeira fase da calendarização das actividades, foi dado um questionário (cf. Anexo 2) aos estudantes sobre ferramentas de partilha e a sua utilização, em que se avalia o conhecimento e a ideia formada pelos estudantes sobre este conceito.

A segunda fase consistiu numa abordagem às ferramentas de partilha, nomeadamente *Facebook*, *Twitter* e *Second Life*, assim como da plataforma *Moodle*. Nesta fase, desenvolveu-se o conceito de Rede Social Virtual, fez-se uma breve explicação das redes sociais anteriormente referidas (cf. Anexo 3) e foi elaborado um trabalho de grupo, pelos formandos, em Redes Sociais (cf. Anexo 4), tendo sido apresentados e discutidos em sala de aula.

Posteriormente, realizámos uma palestra, integrada no dia das TIC na escola, subordinada ao tema *Google Wave*, em que esta ferramenta foi apresentada aos alunos, uma vez que ainda não era do conhecimento destes, assim como saiu reforçada a importância das Redes Sociais (cf. Anexo 5).

Seguidamente, na quarta fase da calendarização, foi dada formação utilizando as ferramentas digitais; : *Facebook, Twitter e Second Life*, plataforma *Moodle* e *Google Wave*, dando principal destaque e prioridade à utilização do *Google Wave*, mas proporcionando aos estudantes a oportunidade de utilizar qualquer uma destas ferramentas.

Após a conclusão da quarta fase, foi feita uma avaliação global do uso das ferramentas. Realizou-se, então, uma análise das interacções criadas dentro do *Google Wave*. Para esta análise, foi concebida uma grelha de observação de forma a avaliar com mais rigor a comunicação verbal (enunciados orais) e a comunicação não-verbal (gestos, interacção, emoções) (cf. Anexo 6), ao longo das sessões educativas em ambiente sala de aula e fora dela.

Por fim, os alunos preencheram novo questionário (cf. Anexo 7), a fim de ser analisado e comparado com o questionário realizado na primeira fase do projecto.

2.3.4. APLICAÇÃO DO MÉTODO

2.3.4.1. ESTUDO ETNOGRÁFICO

Antes de prosseguirmos na descrição do estudo efectuado, importa aqui definir o conceito de *Etnografia*. Esta ciência teve origem na Antropologia Social, onde era utilizada a técnica de estudo etnográfico para compreender as culturas humanas; este método permite contactar directamente com os hábitos, ideias e comportamentos das pessoas. Já na década de 70, os autores Becker e Geer definiam *Etnografia* como "*method in which the observer participates in the daily life of the people under study, either openly in the role of researcher*". A autora Hine (2004:13) diz que a metodologia etnográfica é a mais adequada para compreender o que as pessoas fazem quando utilizam a *Internet*, "*La etnografía es una metodología ideal para iniciar esta clase de estudios, en la medida en que puede servir para explorar las complejas interrelaciones*

existentes entre las aseeraciones que se vaticinan sobre las nuevas tecnologías en diferentes contextos: en el hogar, en los espacios de trabajo (...). Una etnografía de Internet puede observar con detalle las formas en que se experimenta el uso de una tecnologia". Neste sentido, escolhemos o Estudo Etnográfico por se verificar o mais apropriado para a observação das interacções dos jovens com as ferramentas de partilha.

A metodologia adoptada implicou a realização de uma grelha de observação, de modo a facilitar a análise das interacções, no acto comunicativo. As pessoas podem comunicar de formas diversas, sendo a comunicação verbal a mais avaliável de se observar, pois as palavras têm a capacidade de transmitir emoções e informações. No entanto, a comunicação verbal não é a componente mais importante ou única num processo comunicativo, pois muito se transmite através da mímica e da expressão corporal.

A grelha de observação referente à comunicação verbal resulta dos indicadores apontados por Rourke, L. & Anderson T. & Garrison, D. R. & Archer, W. (2001) que caracterizam o grau de presença social baseado em três categorias – indicadores afectivos, indicadores interactivos e respostas coesivas.

Atentemos, então, em cada uma destas Categorias:

- **Afectividade:** os indicadores de afectividade relacionam-se com a expressão das emoções, o uso de humor e a exposição pessoal – desinibição.
- **Interacção:** os indicadores de interactividade põem em evidência a presença do outro. Se a afectividade se refere à expressão pessoal de emoção, sentimentos, do convite à participação, para que a interacção ocorra da melhor forma é fundamental que as pessoas desenvolvam o espírito de tolerância e respeito pelas opiniões dos outros. Este indicador revela-se essencialmente pela colocação de questões, elogios e concordância.
- **Coesão:** os indicadores de coesão referem-se ao grupo, ou indivíduos dentro do grupo, através da análise vocativa, do discurso enfático e saudações. As relações de proximidade são fortemente provocadas pelas

interacções afectivas que, conseqüentemente, originam afirmações coesivas.

No que concerne às interacções verbais, no nosso estudo, utilizámos o *chat* e videoconferência.

Já a comunicação não verbal processa-se de diferentes formas: através de gestos, das expressões faciais, dos movimentos e das posturas (comunicação cinésica), da aparência física, do uso do espaço, dos objectos que nos cercam e das relações que estabelecemos, quer com esses objectos quer entre nós (comunicação proxémica).

A grelha de observação utilizada na análise da comunicação não verbal teve como base as características pertinentes da comunicação não verbal, definidas por Vinciarelli et al. - a aparência física, os gestos e posturas (cinésica) e o espaço e meio ambiente (proxémica).

2.3.4.2. OS QUESTIONÁRIOS

Foram efectuados dois questionários aos alunos (cf. Anexos 2 e 7): o primeiro, no início do projecto, antes de os alunos terem sido motivados e sensibilizados para a utilização das ferramentas de partilha. O questionário foi realizado com o objectivo de apurar o estado de literacia digital e tecnológica dos alunos e, ao mesmo tempo, perceber se estes estavam familiarizados com o computador, a *Internet*, e até que ponto percebiam que as redes sociais poderiam ser uma mais-valia para a aprendizagem; o segundo questionário, elaborado no final do projecto, foi realizado com a finalidade de tentar obter informação com o intuito de perceber quais as transformações obtidas nos jovens ao nível das suas respostas, analisando os dois questionários e inferindo quais as vantagens e desvantagens da aplicação destas ferramentas no ensino.

III ANÁLISE E DISCUSSÃO DE DADOS

Nesta última parte do nosso relatório, apresentam-se os resultados dos dados recolhidos, de acordo com a metodologia definida anteriormente.

Os dados serão apresentados de forma quantitativa, embora também resultem da observação das participações e dos actos não verbais dos participantes.

1.1. SUJEITOS PARTICIPANTES

Como já foi referido anteriormente, os sujeitos participantes pertencem à turma do décimo segundo ano do Curso Profissional de Informática de Gestão, na disciplina de Sistemas de Informação, da Escola Pedro Ferreiro no concelho de Ferreira do Zêzere, no extremo Norte do distrito de Santarém. A turma é composta por onze alunos, entre os quais seis do sexo feminino e cinco do sexo masculino, com idades compreendidas entre os dezassete e os vinte e um anos. (cf. Gráfico 1).

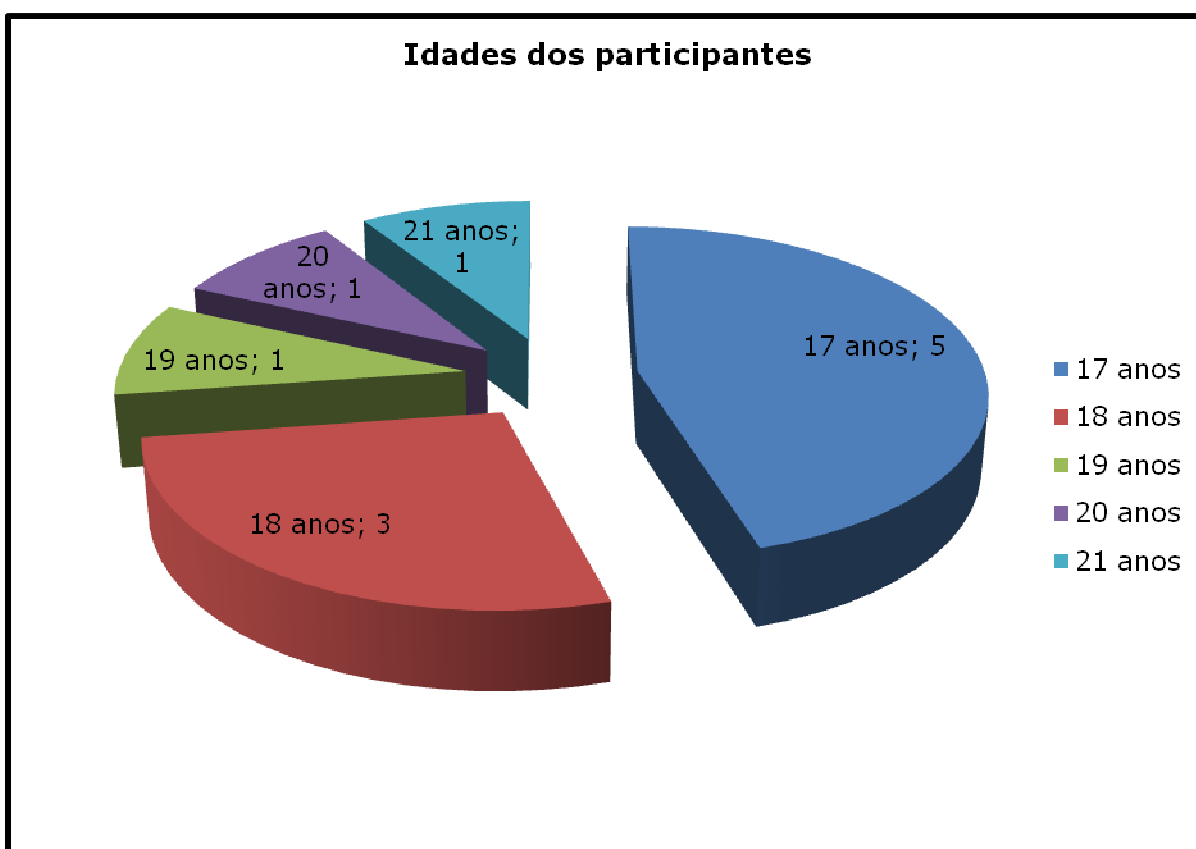


Gráfico 1- Idade dos Participantes

De referir que os alunos não haviam tido qualquer contacto com o *Google Wave* e todas as outras ferramentas, à excepção da plataforma *Moodle*, só eram por eles utilizadas com intuítos lúdicos, embora todos eles possuam conhecimentos informáticos. Os alunos utilizaram uma das salas de informática da escola e ainda os computadores pessoais, tendo todos eles, sem excepção, acesso à *Internet* em casa.

1.2. FORMAÇÕES

1.2.1 CARACTERIZAÇÃO DA FORMAÇÃO DE REDES SOCIAIS

A formação teve dois momentos: abordagem teórica e abordagem prática, num total de 6 horas de duração; durante este tempo, os formandos desenvolveram competências em três áreas: *Second Life*, *Facebook* e *Twitter*. (Figura 9).

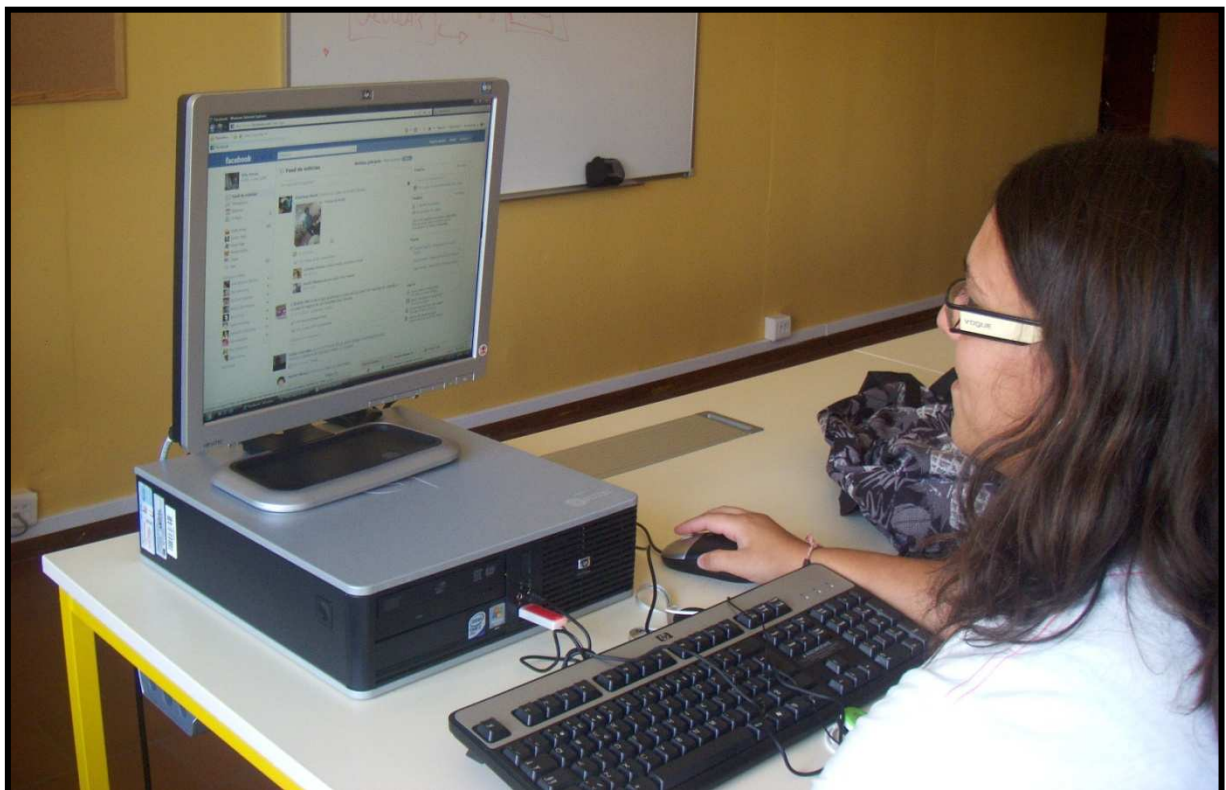


Figura 8 – Aula de Redes Sociais

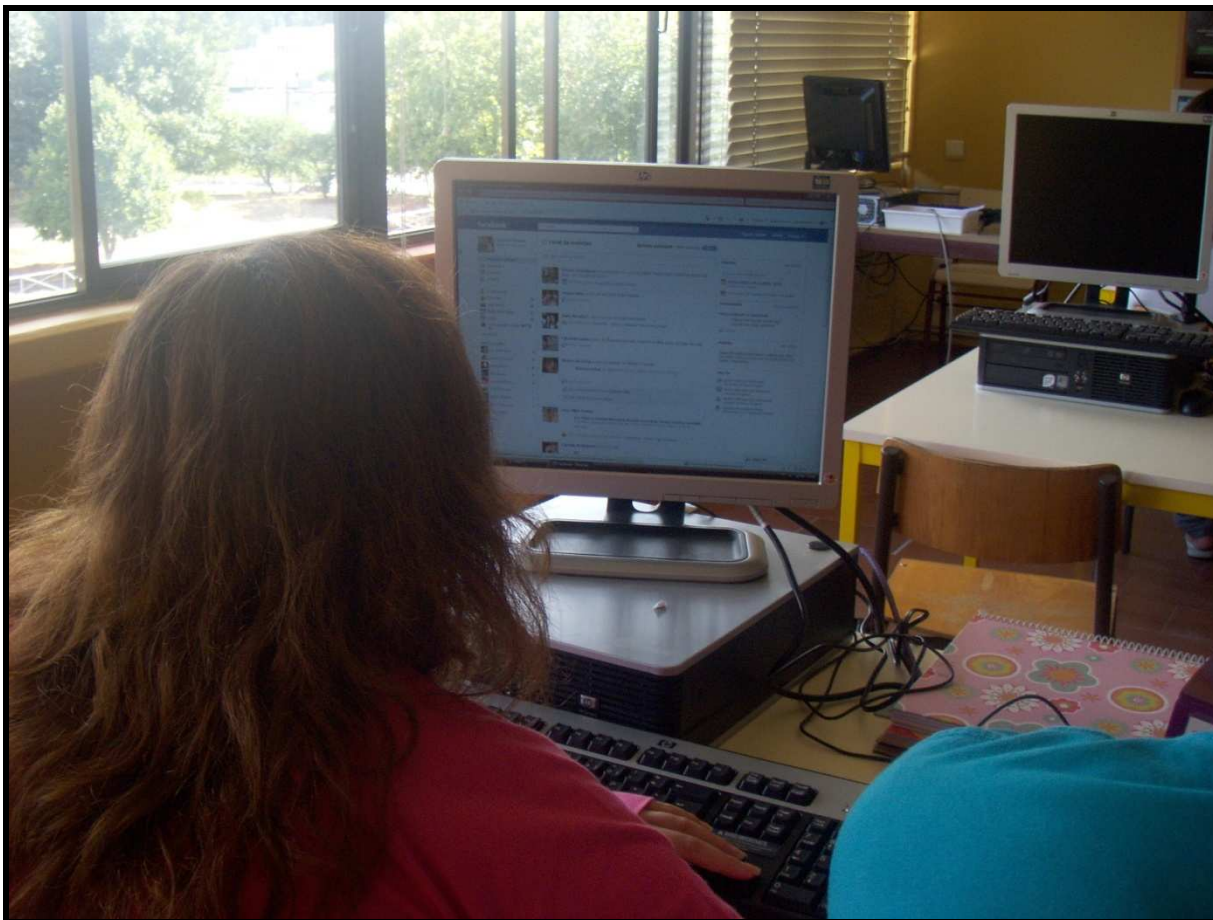


Figura 9 – Aula de Redes Sociais

Na abordagem teórica foi utilizada uma apresentação multimédia (PowerPoint) (cf. Anexo 3) com algumas considerações sobre Redes Sociais e o seu funcionamento. Já na parte prática, os alunos registaram-se nas diferentes redes e posteriormente realizaram um trabalho de pesquisa sobre as mesmas, que foram apresentados e discutidos em sala de aula.

É de referir que a formação em *Moodle* não teve lugar, uma vez que os alunos já possuíam amplos conhecimentos que lhes permitiam utilizar a referida plataforma com facilidade, visto que na escola em causa já é uma prática comum a utilização do *Moodle* nas mais diversas áreas como parte integrante do processo de ensino-aprendizagem.

1.2.2. CARACTERIZAÇÃO DO WORKSHOP EM GOOGLE WAVE

Realizámos um *Workshop* sobre *Google Wave*, onde mostrámos mais uma vez a importância das Redes Sociais em geral e do *Google Wave* em particular, como inovadora ferramenta com bastante potencial ao serviço da educação.

Este *Workshop* foi aberto a todas as turmas do décimo segundo ano e professores da escola, tendo o público-alvo mostrado grande adesão à iniciativa e posteriormente motivação para a utilização das ferramentas, tendo muitos docentes inclusivamente revelado interesse em futuras formações mais práticas nesta área.



Figura 10– Workshop em Google Wave na Escola Pedro Ferreiro - Professora Doutora Maria Barbas

1.2.3. CARACTERIZAÇÃO DA FORMAÇÃO COM UTILIZAÇÃO DAS FERRAMENTAS

Esta fase do projecto teve dois espaços: sala de aula e encontros *online* com os alunos da turma em estudo, tendo sido leccionados conteúdos da disciplina de Sistemas de Informação, com a duração de oito horas em sala de aula. Fora da sala de aula, o tempo de trabalho não é quantificado devido à liberdade de horários que as ferramentas nos proporcionam em termos de comunicação síncrona e assíncrona.

Colocámos ao dispor dos alunos o *Facebook*, *Twitter*, *Second Life*, plataforma *Moodle* e *Google Wave*, tentando aproveitar os potenciais de cada um.

No que concerne ao *Twitter* e ao *Facebook*, foram utilizados para agendar encontros *online*, como lembrança de tarefas e algumas frases de motivação ao trabalho. Para além disso, o *Facebook* também serviu para esclarecimento de dúvidas e como apoio através do *Chat* e de mensagens privadas.

Já o *Second Life* serviu como sítio de encontro para interacção entre os alunos.

A Plataforma *Moodle* prestou-se a ser utilizada como compilação de materiais e para envio de trabalhos.

O *Google Wave* serviu para todas estas acções atrás descritas, com grande adesão ao *chat*, *e-mail* e partilha de documentação, quer de documentos escritos quer de vídeos, tendo sido assim o mais utilizado tanto para partilha de conhecimento, como para o esclarecimento de dúvidas e interacção na elaboração de trabalhos, uma vez que possibilita todas estas acções de uma forma mais cómoda e rápida que qualquer uma das outras ferramentas.

Apesar da formação desenvolvida ter sido de curta duração, foi possível recolher dados para análise das grelhas, anteriormente mencionadas.

1.3. RESULTADOS DAS GRELHAS DE OBSERVAÇÃO COMUNICATIVA

A maioria dos encontros observados ocorreu no *Google Wave* que se apresenta como um espaço de interação, onde a partilha de conhecimentos e contactos surge de uma forma mais descontraída e menos formal, em que os conteúdos são apresentados em diferentes suportes. No entanto, os participantes tiveram oportunidade de utilizar outras ferramentas, como, aliás, já anteriormente havia sido referido.

As figuras que se seguem são *print screen* de dois encontros no *Google Wave*.

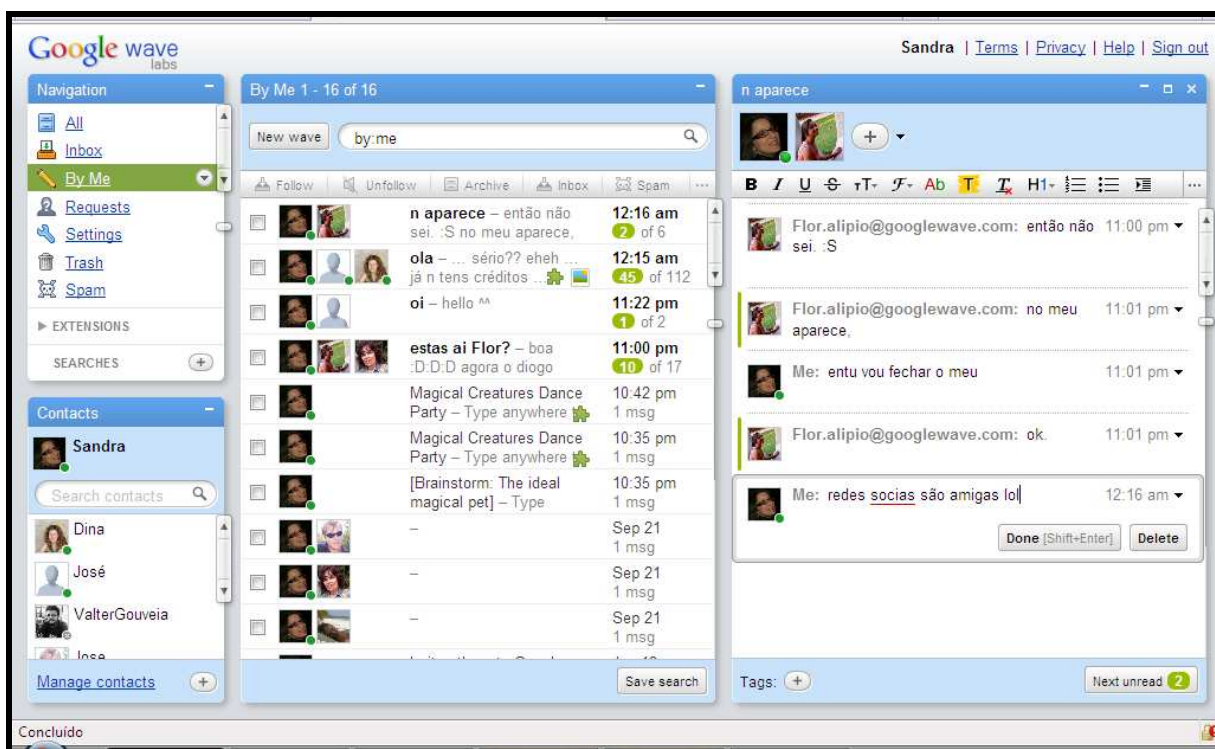


Figura 11- “Onda” criada com os formandos no Google Wave

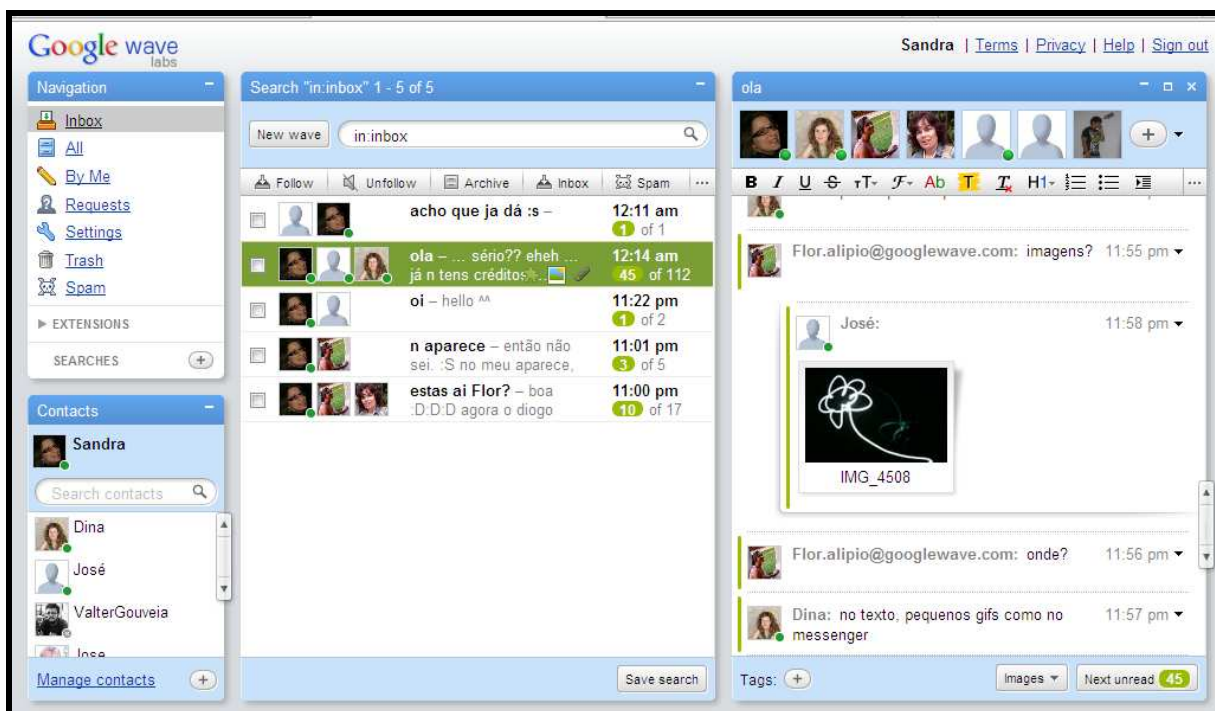


Figura 12 – “Onda” criada com os formandos no Google Wave

Relativamente à grelha de comunicação verbal, escolheu-se a escrita como forma de análise. Dos textos produzidos, foi possível concluir que as afirmações de carácter afectivo e coesivo são excessivamente recorrentes, o que demonstra que os ambientes virtuais são apelativos para a criação de comunidades e para a sociabilização.

As participações interactivas foram muito frequentes ao longo dos encontros observados, quer por dar continuidade a um assunto, quer como manifestação de consideração pela opinião dos colegas.

Globalmente, pode afirmar-se que houve uma grande diversidade de temas nas estruturas frásicas e que a maioria dos estudantes participou activamente nas discussões. Dentro do indicador afectivo, registaram-se múltiplas saudações, tais como: “Olá turma”.

No que concerne à comunicação não verbal, os resultados foram analisados e registados em tempo real através das reacções físicas em sala de aula, avaliando a linguagem corporal, enquanto interagiam nestas ferramentas.

Embora os participantes não tenham tido muito tempo para personalizar os seus perfis nas várias ferramentas sugeridas, foi possível verificar que alguns indivíduos optaram por editar os seus perfis de um modo muito pessoal, fazendo *uploads* das suas fotografias.

Na observação da comunicação cinésica, constatou-se que têm tendência para utilizar expressões escritas, como *LOL*, *ehehe...* ou *smiles* para demonstrarem as suas emoções e sentimentos.

De uma forma geral, os encontros decorriam num espaço informal, pelo que é possível perceber melhor algumas características da observação, nomeadamente a proxémica, a qual estuda as relações que o homem estabelece com o espaço, numa perspectiva cultural.

Em suma, através dos dados recolhidos, podemos verificar que a comunicação verbal é a que mais sobressai, optando pela componente escrita. A quantidade de estruturas fráscas utilizadas no *Google Wave* deixou claro que os participantes mostraram interesse e motivação pela utilização desta ferramenta. Numa primeira fase, foi notório que o *Google Wave* teve um grande potencial de sociabilização, pois houve uma quebra de distâncias, o que levou os formandos a envolverem-se mais nas actividades sociais. Foi manifestada a vontade de socializar e partilhar conhecimentos e dúvidas; através do parâmetro relativo à proxémica, foi perceptível o espírito de entreajuda e de pertença a uma turma.

Relativamente à comunicação não verbal, foi perceptível que os alunos expressavam as suas emoções através dos *smiles*. Na sala aula, ao contrário do ambiente virtual, foi possível observar diversas reacções: no início de algum receio, dando lugar a reacções de entusiasmo e muito sorrisos.

Ao longo deste estudo, procurou-se encontrar resposta às questões inicialmente colocadas. Com o *Google Wave*, a socialização é visível, as interacções, grau de imersão criado pelo *Interface* e a facilidade da partilha de documentos são factores que atraem o público-alvo. Apesar de a comunicação ser geralmente baseada em textos, existe muita partilha, entre-ajuda e interacção.

1.4. ANÁLISE DOS RESULTADOS DOS QUESTIONÁRIOS

Da análise feita aos questionários (cf. Anexos 2 e 7), todos os participantes inicialmente não percebiam de que forma as redes sociais podiam contribuir para o ensino, tendo já no segundo questionário mudado a sua opinião inicial, considerando que as redes sociais e em particular o *Google Wave* são uma mais-valia, facilitadoras de partilha, de realização de trabalho colaborativo, de divulgação de eventos e actividades didácticas. Tudo isto de uma forma atractiva. (cf. Gráfico 2, 3 e 4).

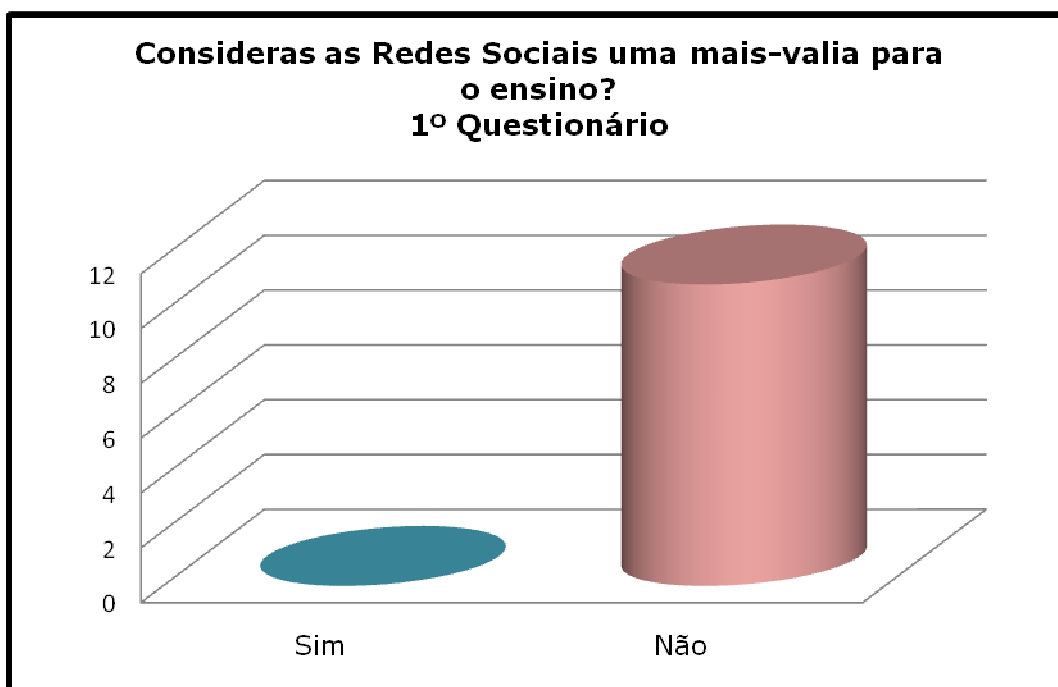


Gráfico 2 - Opinião dos Participantes - no 1º Questionário

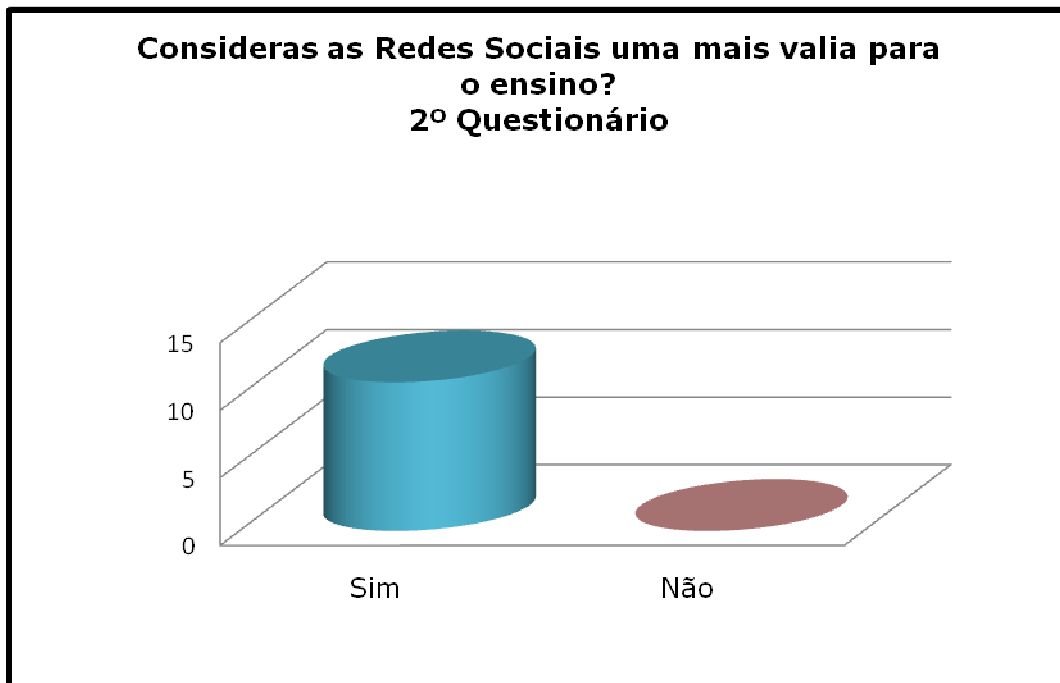


Gráfico 3 - Opinião dos Participantes – no 2º Questionário

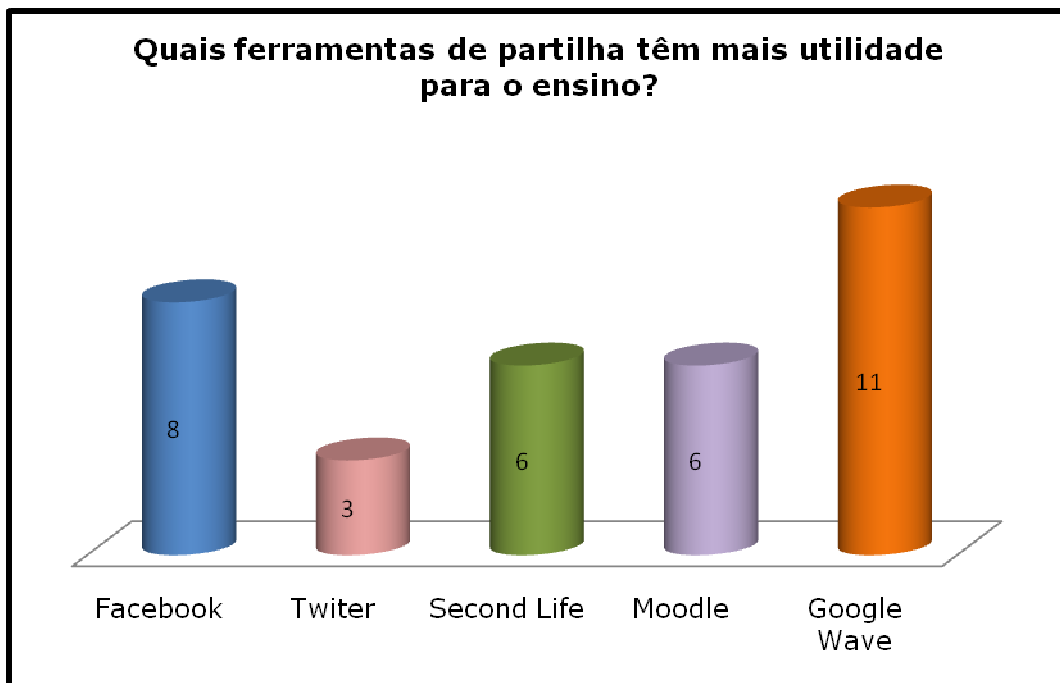


Gráfico 4 - Opinião dos Participantes

Termina-se, assim, a apresentação e análise dos dados recolhidos ao longo deste estudo. Seguidamente, apresentaremos as principais conclusões e implicações decorrentes do estudo, bem como a sugestão de alguns tópicos para futuros estudos possíveis.

IV. CONCLUSÃO DO PROJECTO

Propusemo-nos, neste trabalho, utilizar as Redes Sociais, em particular o *Google Wave*, de forma a perceber as suas potencialidades para o ensino na faixa etária dos dezassete aos vinte e um anos, recorrendo à *Internet* e utilizando os conteúdos da disciplina e Sistemas de Informação, para promover a aprendizagem colaborativa e testando novos modelos de aprendizagem.

A operacionalização deste modelo foi efectuada através de trabalho realizado com uma turma de décimo segundo ano, do Curso de Profissional de Informática de Gestão da Escola Pedro Ferreiro, sito em Ferreira do Zêzere que, apesar de se encontrar num meio rural e desfavorecido, quando comparado com as grandes escolas dos centros urbanos, se revelou favorável a este estudo, visto que todos os alunos possuíam o equipamento necessário para a utilização das referidas Redes Sociais quer na escola quer fora dela.

Foi ainda feito o acompanhamento do projecto *in loco* pelo investigador sendo os alunos e o professor parte integrante do projecto.

Pretendíamos obter respostas para as questões da investigação que traduziam o núcleo dos nossos objectivos e que eram: avaliar a usabilidade e entender as potencialidades educativas das Redes Sociais; compreender de que forma a utilização do *Google Wave* se torna útil a novas técnicas de aprendizagem; identificar as características de diferentes tipos de ferramentas; verificar qual a motivação dos alunos para o uso das tecnologias e identificar se os alunos estão motivados para novas metodologias de aprendizagem; maior colaboração entre pares.

Assim, a primeira das quatro questões de investigação do nosso projecto era «Quais as potencialidades da ferramenta *Google Wave* para a faixa etária dos dezassete aos vinte e um anos?».

Depois da avaliação das condições de realização do projecto, percebemos que, embora nunca tivessem ouvido falar do *Google Wave*, os alunos estavam em condições de participar no projecto, pois tinham computador e acesso à *Internet*.

Dos registos efectuados pelo investigador, pode referenciar-se a facilidade com que os alunos aprenderam a usar o *Google Wave*. Este registo tem tanto mais importância quanto o facto de nenhum dos alunos envolvidos no projecto terem conhecimento da existência da plataforma antes de esta lhes ter sido apresentada aquando deste estudo.

Com os questionários percebemos que 95% dos alunos gostaram mais de trabalhar no *Google Wave* do que nas outras ferramentas sugeridas e graças a ele poderem editar os trabalhos de grupo na hora (55%), bem como partilhar documentos de uma forma fácil e rápida (50%). Todas estas preferências dos alunos se encontram de alguma forma associadas a novas formas de aprendizagem, às quais não estavam habituados a recorrer.

Os alunos aprenderam "sozinhos", construindo o seu próprio conhecimento, ao invés de dependerem totalmente do professor como detentor único do conhecimento que pretendiam adquirir. Descobriram e ensinaram-se uns aos outros a executar procedimentos, como por exemplo: enviar vídeos e a adicionar outros colegas à "Onda". De salientar que nem sequer esperaram que o professor lhes ensinasse a manusear a ferramenta. Desde logo, tomaram a iniciativa de aprender e ensinar os colegas. Mostraram-se entusiasmados e interessados, colocando perguntas a colegas e à docente, querendo e mostrando-se ansiosos por aprender mais.

A segunda questão da investigação consistia em: «Até que ponto as plataformas de aprendizagem são um espaço apetecível para a disponibilização de conteúdos?».

Os alunos já utilizavam e estavam familiarizados com a Plataforma *Moodle*, visto que o recurso a este recurso era já prática corrente nesta escola e encontravam-se satisfeitos com a sua utilização. No entanto, depois de terem começado a trabalhar com o *Google Wave*, depressa a rejeitaram por não ser muito interactiva e por não permitir a comunicação síncrona, o que causava algum desconforto, tornando-se menos apetecível quando comparada ao *Google Wave* (cf. Gráfico 4).

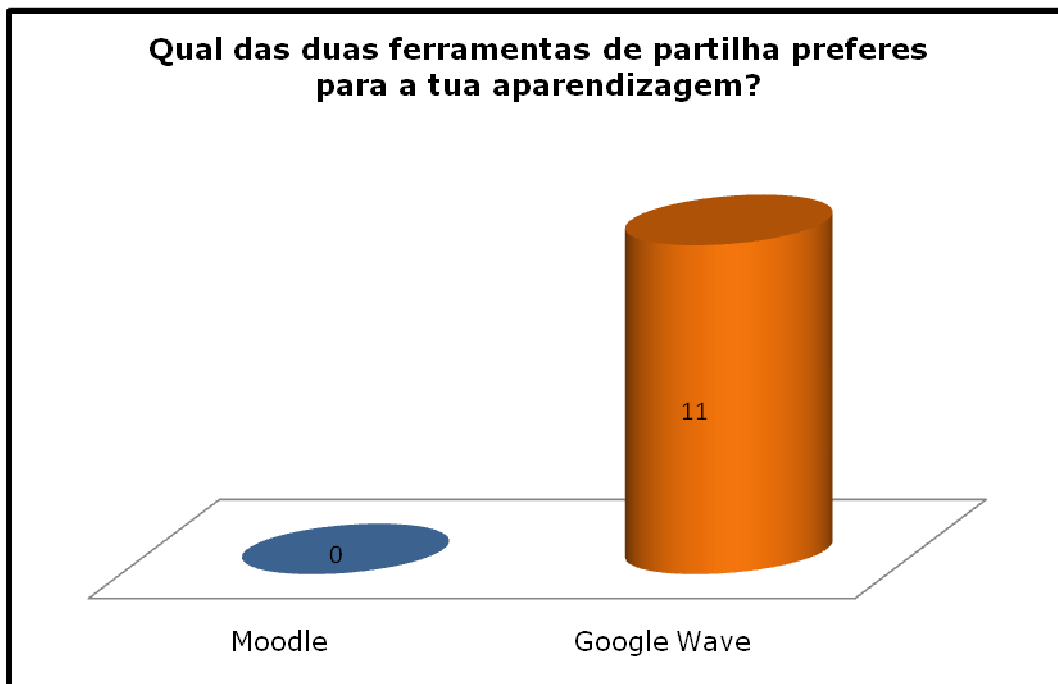


Gráfico 5 - Opinião dos Participantes

A questão de investigação referenciada em terceiro lugar era: «De que forma as Redes Sociais são eficazes na divulgação das acções educativas e como meio de apoio ao processo ensino-aprendizagem?».

Para dar resposta a esta questão, foram divulgadas acções educativas através das Redes Sociais, pelo que os alunos aderiram, recebendo a mensagem e partilhando-a quer nas Redes Sociais quer oralmente, mostrando-se motivados e considerando ser uma forma de se manterem informados sobre a vida escolar.

Finalmente, referimo-nos à última questão, «Quais as competências que os estudantes revelam ter adquirido nas frequências das formações?».

Os estudantes revelaram ter compreendido o conceito de rede social e de plataformas de aprendizagem, bem como muitas das potencialidades educativas, lúdicas e comunicativas de cada uma delas. Conseguiram ter a percepção de qual melhor se adaptava ao seu método de estudo, ficando entusiasmados com este novo modelo de aprendizagem. Revelaram ter compreendido também que todas estas ferramentas fomentam o trabalho colaborativo, o espírito de equipa e a partilha como forma de construir um conhecimento

mais rico e abrangente. Na sua maioria, os alunos classificaram o *Google Wave* como sendo o aplicativo mais poderoso, visto que a sua utilização permite fazer tudo o que os outros permitem em separado, mas de uma forma mais rápida e com a mesma eficácia (cf. Gráfico 4).

Uma vez que o *Google Wave* é um projecto inovador, pouco utilizado ainda e pouco estudado, não nos foi possível realizar um tratamento comparativo de dados.

Conforme concluímos na análise dos dados, a interacção nos mundos virtuais é favorecida pelo facto do *Google Wave* disponibilizar várias utilidades novas e outras já existentes, mas que estarão todas juntas numa só ferramenta e que funcionam de uma forma tão eficaz ou mais ainda em termos de rapidez do que em outras ferramentas de partilha.

Este ambiente virtual permite que os formandos, mesmo que fisicamente distantes, colaborem na organização de actividades, como trabalhos de grupo, esclarecimento de dúvidas, partilha de ficheiros, entre outros.

Na análise da comunicação, registaram-se algumas lacunas, alguma infoexclusão por parte dos alunos, especialmente no início da utilização de ferramentas para eles desconhecidas. A amostra do estudo também era pouco significativa (apenas onze alunos), pelo que seria interessante executar, futuramente, um novo estudo, mais abrangente.

O projecto tinha como propósito, ainda que de forma subliminar, esclarecer sobre o uso das Redes Sociais no ensino, com especial atenção ao *Google Wave*, procurando demonstrar as potencialidades da utilização destes mundos virtuais no processo ensino-aprendizagem de jovens dos dezassete aos vinte e um anos, correspondente à faixa etária que tradicionalmente se encontra em frequência do ensino secundário ou superior.

REFLEXÃO CRÍTICA

Relativamente às instalações da Escola Pedro Ferreiro, é de salientar o facto de a mesma possuir todas as condições para a realização deste estudo, com salas bem equipadas com computadores e rede *Wireless* e ainda o facto de, como administradora da Rede Informática da Escola, ter sido permitido à investigadora criar todas as condições em relação ao *Software* para a realização deste projecto, nomeadamente proceder à instalação do *Second Life*. Para além disso, não podemos omitir o facto de os alunos terem correspondido de forma tão positiva, colaborando empenhadamente neste projecto.

A principal limitação encontrada neste estudo foi a dimensão da amostra, resultante do número de alunos que compõe a turma. Esta foi a seleccionada por ser a turma que lecciono e que apresenta a faixa etária coincidente com a pretendida para este estudo.

Como proposta futura, consideramos que seria pertinente trabalhar com o *Google Wave* como uma plataforma de partilha de conhecimento e de trabalho colaborativo com muitos mais alunos do ensino secundário e mesmo alargá-lo ao ensino superior, revolucionando assim os métodos e hábitos de trabalho no ensino, aproveitando as tecnologias que nos são disponibilizadas e os conhecimentos já adquiridos pelos jovens ao nível das tecnologias da informação e comunicação, canalizando o gosto que têm pela utilização das Redes Sociais para propósitos mais didácticos e construtivos.

É ainda de realçar a importância que teria a formação de professores em ferramentas de partilha, particularmente no inovador *Google Wave*, nomeadamente ao nível da criação e organização de conteúdos e sua disponibilização na aplicação. Para além disso, será indispensável prepará-los para o papel do professor mediador e orientador deste novo método de construção do conhecimento.

Paralelamente à anterior proposta de trabalho futuro, consideramos pertinente a criação de Laboratórios Multimédia, não só no ensino superior, como já acontece, mas também no ensino secundário, como forma de rentabilizar as Ferramentas de Partilha disponibilizadas e com o fim de estruturação dos espaços, administração de contas e manutenção das diversas *Interfaces*.

Este trabalho exigiu algum esforço, visto que, para além das tarefas que me são exigidas como docente e como estudante, abracei um projecto que absorveu todo o

meu tempo, pelas leituras realizadas, pelo planeamento que envolveu, pela necessária organização das tarefas e na implementação das mesmas. Considero, no entanto, que me foi gratificante pela experiência e aprendizagem que me proporcionou. Elucidou-me relativamente à importância da motivação dos alunos no estudo, no combate o insucesso escolar e o desinteresse dos alunos pela aprendizagem, tidos como um flagelo neste concelho rural e de fracas expectativas de vida. Familiarizei-me igualmente com as referidas ferramentas de partilha, o que será para mim uma mais-valia para futuros projectos, quer de carácter profissional quer pessoal. Tendo-me apercebido das dificuldades encontradas tanto por estudantes como por professores na utilização destas ferramentas de partilha no ensino, encontro-me já sensibilizada para as necessidades que cada um dos intervenientes no processo de ensino-aprendizagem irão futuramente sentir, estando, conseqüentemente, com este estudo muito mais preparada para os auxiliar a ultrapassar as dificuldades que se lhes apresentem.

BIBLIOGRAFIA

- CAÇÃO, D. (2003). *Protótipos e estratégias multimédia na aprendizagem de questões sobre o ambiente*. Porto: Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. (Tese de Mestrado).
- DIAS, P. (2004) "Aprendizagem Colaborativa". In. DIAS, Ana Augusta Silva e GOMES, Maria João. *E-learning para e-formadores*. Braga : TecMinho, pp. 20-31.
- FLORES, P. Q., FLORES, A. , ESCOLA, J. (2008)"A Plataforma Moodle no 1º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Superior". In Costa, Fernando Albuquerque et al (org.). *Actas de Comunidade de aprendizagem Moodle*. Caldas Moodle`08. EDUCOM, pp. 39-49.
- JAQUES, Patricia & VICCARI, Rosa (2006). Considering Student Emotions in Compute – Mediated Learning Environments. In MA, Zongmin. (Ed.). *Web-based Intelligent ELearning Systems: Technologies and applications*. London: Information Science Publishing.
- MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA (1997). *Livro verde para a sociedade da informação em Portugal*. Lisboa: Missão para a sociedade da informação.
- PEDRÓ, Francesc (1998). Reordenar o currículo escolar tendo em vista a sociedade da informação. In MARQUES, Rui; SKILBECK, Malcolm; MATIAS ALVES, José; STEEDMAN Hilary; RANGEL, Manuel & PEDRÓ Francesc. (1998) *Na Sociedade da Informação: o que Aprender na Escola?* Porto: Edições ASA S.A.
- PINTO, M. (2002). *Práticas educativas numa sociedade global*. Porto: ASA.
- SKILBECK, Malcolm (1998). Os Sistemas Educativos face à Sociedade da Informação. In MARQUES, Rui; SKILBECK, Malcolm; MATIAS ALVES, José; STEEDMAN Hilary; RANGEL, Manuel & PEDRÓ Francesc (1998). *Na Sociedade da Informação: o que Aprender na Escola?* Porto: Edições ASA S.A.

LIGAÇÕES À INTERNET

BECKER, Howard e GEER, Blanche (1978). *"Participant observation and interviewing: a comparison"*, Consultado a 18 de Abril de 2010 em: <http://blogs.ubc.ca/qualresearch/files/2009/09/Becker-Geer.pdf>

Corbett, Joe, (2009). *"Google Wave has great potential for education"*
Consultado a 03 de Maio de 2010 em:
<http://www.eschoolnews.com/2009/06/08/google-wave-has-great-potential-for-education/>

EUROPEAN COMMISSION. (2006). *Benchmarking Access and Use of ICT in European Schools 2006*, Final Report from Head Teacher and Classroom Teacher Surveys in 27 European Countries. Consultado a 17 de Fevereiro de 2010 em:
http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/docs/studies/final_report_3.p

HINE, Christine (2004). *Etnografía virtual*. Editorial UOC, Barcelona. ISBN: 84-9788-019-6. Consultado a 5 de Maio em:
http://books.google.pt/books?id=CZkG7IYWbgC&printsec=frontcover&dq=etnografia+virtual+%2B+Christine+Hine&hl=pt-PT&ei=JiDpS8-6Ep6CmwPfnNXwDA&sa=X&oi=book_result&ct=bookthumbnail&resnum=1&ved=0CDcQ6wEwAA#v=onepage&q&f=false

LIGAR PORTUGAL (2005). *Um programa de acção integrado no Plano Tecnológico do XVII Governo: Mobilizar para a Sociedade da Informação e do Conhecimento*. Consultado a 13, Fevereiro, 2010 em: www.ligarportugal.pt

ROURKE, L. & Anderson T. & Garrison, D. R. & Archer, W. (2001), Consultado a 22 de Abril de 2010 em: <http://auspace.athabascau.ca:8080/dspace/bitstream/2149/732/1/Assessing%20Social%20Presence%20In%20Asynchronous%20Textbased%20Computer%20Conferencing.pdf>

VINCIARELLI, Alessandro *et al.* (sem data). "Social Signal Processing: Survey of an Emerging Domain", Consultado a 17 de Maio de 2010 em: <http://www.idiap.ch/~vincia/papers/sspsurvey.pdf>

ANEXO I - Informação aos Pais e Encarregados de Educação

Informação aos Pais e Encarregados de Educação

Projecto de Estágio: A utilização das ferramentas de partilha como meio de aprendizagem colaborativa

Escola: Escola Pedro Ferreiro

Disciplina: Sistemas de Informação – 12º ano do Curso Profissional de Informática

Professora: Sandra Henriques

Os alunos da turma irão desenvolver, durante todo o segundo período e uma parte do terceiro, actividades de aprendizagem relativas ao módulo VII com auxílio das ferramentas de partilha. As actividades dos alunos serão desenvolvidas com o apoio da docente em Ambientes Virtuais de Aprendizagem e também em espaço sala de aula.

Todas as actividades propostas vão ao encontro do desenvolvimento das competências da disciplina relativas a este módulo.

Com o desenvolvimento deste Ambiente Virtual de Aprendizagem pretende-se que os alunos se envolvam e se responsabilizem mais pela sua aprendizagem e pela construção do seu próprio conhecimento.

Para que tudo corra bem, espera-se, por parte dos pais e/ou Encarregados de Educação, o incentivo e a motivação do aluno, na realização das tarefas propostas.

Agradecendo a atenção dispensada, e com os cumprimentos,

A Professora, Sandra Henriques

Ferreira do Zêzere, 4 de Janeiro de 2010

.....

O Enc. de Ed. _____, Nº ____, Turma _____,

Data ____ /01/2010, recebeu informação relativa ao ambiente virtual de aprendizagem.

Ass. _____

ANEXO II – 1º QUESTIONÁRIO

Questionário

As questões que se seguem neste questionário destinam-se a obter dados para a realização de um trabalho de pesquisa no âmbito do Mestrado em Educação e Comunicação Multimédia da Escola Superior de Educação de Santarém, sobre a utilização das ferramentas de partilha no processo de aprendizagem colaborativa.

As respostas deste questionário são confidenciais.

Obrigada pela sua participação!
Sandra Henriques
ecm_sandrah@hotmail.com

Instruções:

Assinalar com um (x) a resposta desejada.

Tens computador?	Sim () Não ()
Tens Internet em casa?	Sim () Não ()
O que fazes no computador?	Jogar () Pesquisa na Internet () Conversar () Estudar ()
Já alguma vez ouviste falar nas redes sociais como ferramenta para o ensino?	Sim () Não ()
Na tua opinião, as redes sociais são uma mais-valia no ensino?	Sim () Não ()
Se respondeste sim à questão anterior, de que forma?	_____
Qual destas ferramentas consideras uma mais-valia para o ensino?	Facebook () Twitter () Google Wave () Second Live () Plataforma Moodle ()

ANEXO III – APRESENTAÇÃO REDES SOCIAIS





REDES SOCIAIS

O que são?

“**Rede Social** é uma das formas de representação dos relacionamentos afetivos ou profissionais dos seres entre si ou entre seus agrupamentos de interesses mútuos”. [1]

[1] Wikipédia - http://pt.wikipedia.org/wiki/Redes_sociais



REDES SOCIAIS

Redes Sociais na Internet

“São grupos ou espaços específicos na Internet, que permitem partilhar dados e informações, sendo estas de carácter geral ou específico, das mais diversas formas (textos, arquivos, imagens fotos, vídeos, etc.)”. [1]

[1] Wikipédia - http://pt.wikipedia.org/wiki/Redes_sociais



REDES SOCIAIS

Exemplos de Redes Sociais

- [Facebook](#)
- [Twitter](#)
- [Second Life](#)



FACEBOOK

O que é?

É uma rede social, onde os seus membros interagem entre si, podendo visitar os perfis, fazer amigos, deixar comentários, enviar mensagens, partilhar *links* e vídeos e conhecer melhor as pessoas que nos rodeiam.

www.facebook.com

facebook



O que é?

O Twitter é uma nova forma de rede social que permite a partilha de ideias, interesses, distribuição de notícias, links, opiniões, chat, e também um meio de divulgação dos negócios.

www.twitter.com



O que é?

É uma plataforma tridimensional que simula aspectos da vida real, é um mundo virtual que vive da presença e criatividade dos seus utilizadores, oferece todas as ferramentas necessárias para que cada participante possa criar uma parte desse mundo.

<http://secondlife.com>





TRABALHO DE GRUPO

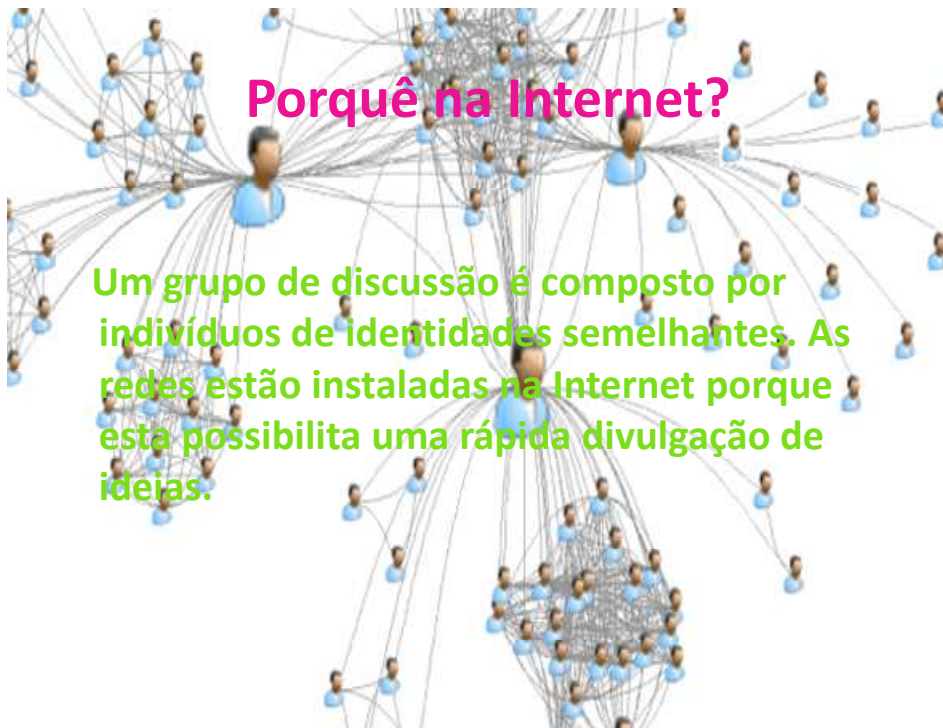
- Realizar um trabalho sobre uma Rede Social
 - O que é
 - Como Utilizar
 - Vantagens e Desvantagens
 - Como surgiu

ANEXO IV – TRABALHOS ELABORADOS PELOS ALUNOS



O que é?

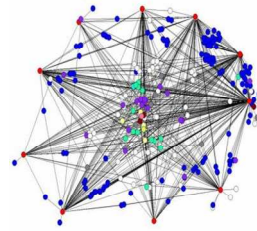
Rede social é um dos modos de mostrar o relacionamento afectivo ou profissional das pessoas entre si ou entre os grupos de interesses em comum.



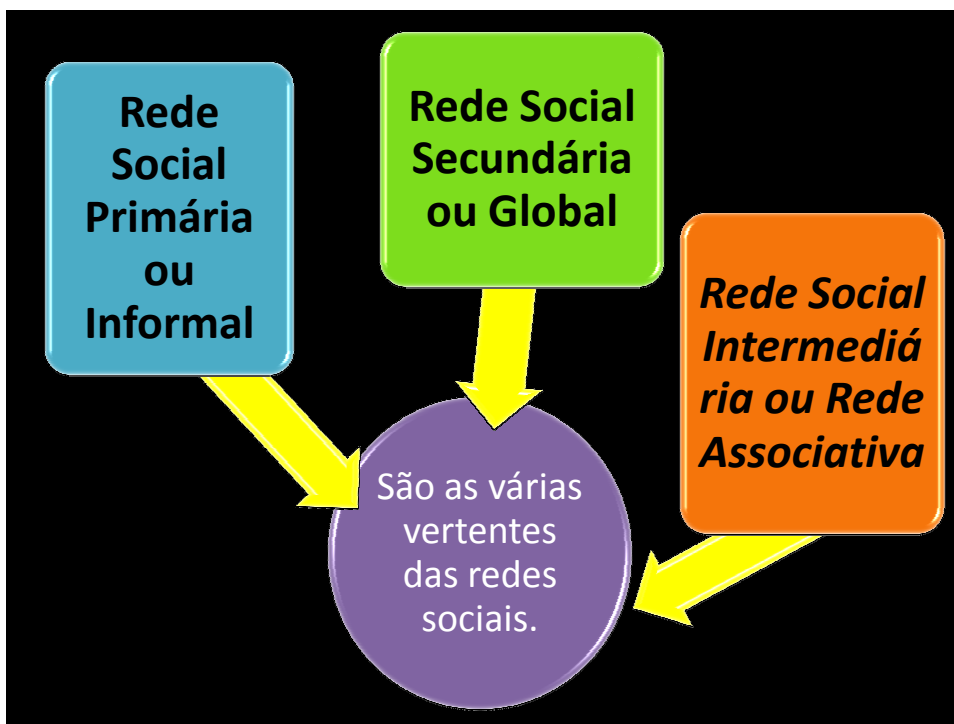
As redes podem expressar:

- Ideias políticas;
- Ideias económicas com o surgimento de novos valores ;
- Pensamentos;
- Atitudes.

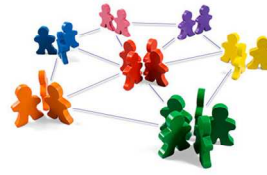




A divulgação das ideias é possível graças ao desenvolvimento das tecnologias de comunicação e da informação, á globalização, á cidadania, ao conhecimento científico sobre a vida. Cada rede une indivíduos com interesses em comum organizando-os de forma igual.



O estudo das redes complexas foi iniciado pelas ciências e depois pela sociologia.



O matemático Euler foi o primeiro a responsabilizar-se pela teoria das redes e foi o criador da teoria dos grafos (conjunto de nós ligados por arestas que constituem uma rede).

Depois de Euler, outros estudiosos começaram a estudar os vários tipos de grafos.

Antigamente, as redes eram vistas como objectos estruturais, com propriedades fixadas no tempo. Os novos estudos mostraram o contrário. São elementos dinâmicos.

NOTA: NA TEORIA DE GRAFOS, OS NÓS SÃO AS PESSOAS E AS ARESTAS SÃO AS LIGAÇÕES ENTRE ELAS.

As redes sociais ligam socialmente pessoas que não são aceites na sociedade.

Numa rede existem laços fortes e fracos entre pessoas.

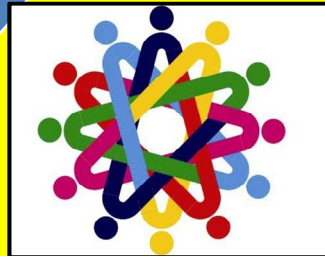
Numa rede existem laços fortes (caracterizam-se pela intimidade, pela proximidade, ou seja, declarações de amor, amizade) e fracos (não têm intimidade nem proximidade. São meros amigos.) entre pessoas.

Redes Sociais Virtuais...

Há também a formação de grupos por afinidade, de espaços específicos para discussões, debates e apresentação de temas variados (comunidades, com os seus fóruns).

Redes Sociais Virtuais são agrupamentos, por meio de softwares específicos que permitem a gravação de perfis.

Os perfis podem conter fotos, arquivos, textos, imagens... que podem ser vistos por outras pessoas.



Vantagens:

- × Conhecer novas pessoas, culturas diferentes;
- × Encontrar pessoas conhecidas e que já não se falam há muito tempo;
- × Troca de conhecimentos com outras pessoas, de partes diferentes do mundo, e com interesses em comuns;
- × Socializar mais;
- × Ter mais oportunidades no futuro.



Desvantagens:

- × Falta de privacidade;
- × Os perfis geralmente são falsos;
- × O computador pode apanhar vírus ao clicar em hiperligações externas;
- × Existe muita publicidade de produtos e serviços nas mensagens e recados;
- × Existem muitos agrupamentos criados sem fim, nem propósito;
- × Pode-se tornar um vício;
- × Encontros com estranhos, pessoas falsas.

Exemplos de redes sociais:

Alguns exemplos de redes sociais são os seguintes: hi5, facebook, twitter, youtube, flickr, blogspot, google groups, zimbra, ning, dig, vimeo, orkut, yahoo e myspace.



facebook



Bibliografia

http://pt.wikipedia.org/wiki/Rede_social

Trabalho realizado por:

Patrícia da Silva Caldeira

Higino da Silva Caldeira

Cristiana da Silva Caldeira

12^oC

Google Wave

O que é o Google Wave?

- ✓ Projecto anunciado pelo Google (no dia 28 de Maio de 2009).
- ✓ Com o Google Wave tudo é realizado em tempo real.
- ✓ O Google através dos convites, procura possíveis bugs e tenta corrigi-los até que a versão final esteja disponível para todos.

Como pode ser utilizado?

- ✓ Numa empresa, podendo dinamizar o seu trabalho.
- ✓ Pode ser essencial também para trabalhos escolares.

Vantagens

- ✓ Tempo Realmente Real
Quando vários participantes de uma wave estão online, a editar um texto, é possível visualizar o que o usuário está a digitar, apagar etc..
- ✓ Rosy
O Google criou o Rosy, que é um tradutor, para converter o texto para várias línguas em tempo real.
- ✓ É possível anexar numa wave coisas úteis (como mapas do Google Maps) .

Desvantagens

- ✓ Muito Lento
Tudo é processado pelo navegador de forma pouco eficiente.
- ✓ Desenvolvimento Lento
O seu desenvolvimento está a ser muito de devagar, com pouco progresso visível.
- ✓ Confusão
Quando há várias pessoas a editar, se não houver educação e espírito de equipa entre os participantes, poderá ser uma confusão.

Realizado por:

- Dina Simões
- Sandra Pedro
- Flor Alipio



Trabalho realizado por:

- Ruben Lopes
- Tania Ribeiro



Introdução

Com o aparecimento da Internet, a partir dos anos 80, a forma de comunicar sofreu profundas alterações. Actualmente a internet é utilizada por todos nós, para os mais variados fins, sejam eles, por motivos educacionais, profissionais, culturais ou até mesmo por lazer. A Web tem evoluído, assim, ao longo dos tempos, despertando grandes mudanças nas atitudes e comportamentos dos utilizadores.

é exigido um papel mais activo, crítico e responsável. Porém, a Web passa a ser entendida, como uma plataforma na qual os utilizadores e as ferramentas estão em contacto permanente, bem como em constante evolução.

As novas ferramentas, nomeadamente as redes sociais, são hoje uma realidade cada vez mais presente nas nossas vidas, o numero de usuários é cada vês maior pois elas permitem o contacto entre indivíduos geograficamente distantes.

Neste contexto surge o Second Life (SL), como sendo um ambiente virtual online e tridimensional que simula alguns aspectos da vida real e social do ser humano, com enormes potencialidades educativas, é um ambiente imersivo em que as interacções sociais assumem um papel fundamental para cada pessoa saber viver nesse ambiente.




A Criação do Second Life

- Foi criado em 2003 por uma empresa Norte-Americana, Linden Lab, que gere actualmente todo o ambiente virtual




O Second Life

- Dependendo do tipo de uso, pode ser encarado como um jogo, um mero simulador, um comércio virtual ou uma rede social.
- Este ambiente virtual recebeu muita atenção da mídia internacional, principalmente as especializadas em informática, pois o número de usuários registados e também os activos havia crescido significativamente em 2007, mas muitos usuários, denominados também de residentes, abandonaram o Second Life, migrando para redes como Facebook, Twitter e outras redes sociais.
- O número de usuários (residentes) conectados ao Second Life gira em torno de 60.000, com alguns picos acima de 70.000 nos fins-de-semana. Este número de residentes tem se mantido constante. Em termos de usuários de internet, não representa que este simulador seja muito popular, apesar de ter havido muitos artigos elogiosos quando de seu lançamento e de sua fase inicial.




Curiosidades

- 5,9 Milhões de avatares
- 62% são europeus
- 60% são na Real Life do sexo masculino
- 80% dos avatares são femininos
- L\$ 300,00 correspondem a R\$2,30
- O espaço físico do Brasil é maior no Second Life
- Avatar é um termo do Hinduísmo



O Sistema

- O sistema é formado por duas partes: o cliente e o servidor. A parte do servidor é executada 24 horas por dia, todos os dias da semana (excepto nos momentos de manutenção em que o sistema fica fora do ar), nos computadores especializados da empresa. A parte do cliente (Programa necessário para poder jogar) pode ser obtida gratuitamente por qualquer pessoa interessada através de um download no site oficial e ser executada num PC.





Bibliografia

- http://pt.wikipedia.org/wiki/Second_Life
- <http://work.secondlife.com/pt-BR/whyslwork/>

ANEXO V – APRESENTAÇÃO GOOGLE WAVE



Instituto Politécnico de Santarém
Escola Superior de Educação



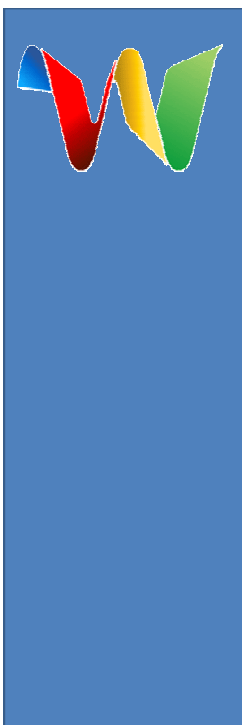
Mestrado de Educação e Comunicação Multimédia

Projecto de Estágio

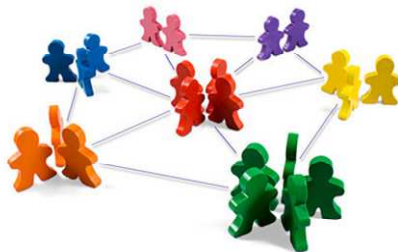
Orientadora: Professora Doutora Maria Barbas

Mestranda: Sandra Henriques

Google Wave: Ferramentas de Partilha para o ensino

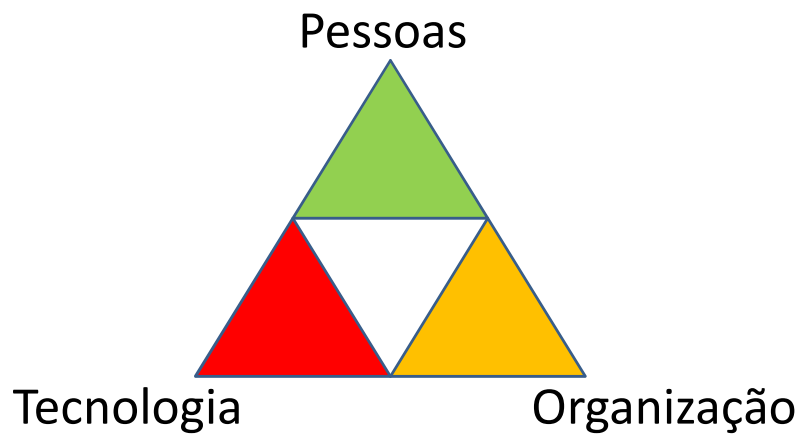


**Conhecimento
Partilha
Informação
Colaboração**



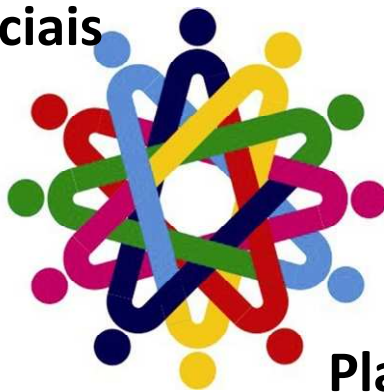


Conhecimento



Ferramentas de Partilha

Redes Sociais



Plataformas

Ferramentas de Partilha

Facebook

Hi5

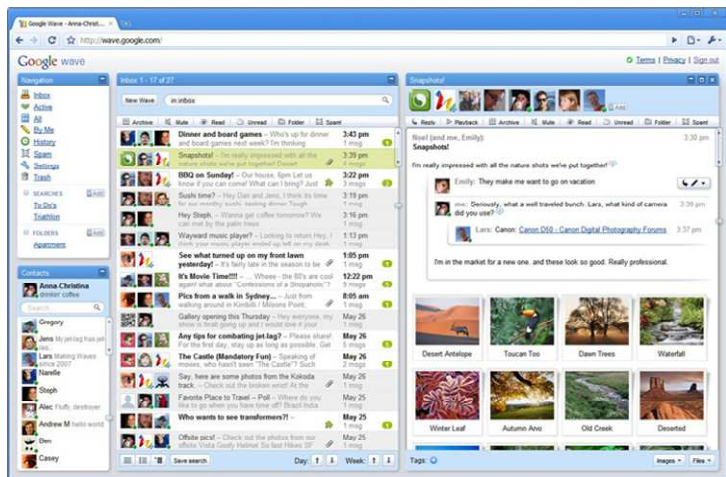
Moodle

Second Life

Twitter






Google Wave

Google Wave





Google Wave

-  Apareceu em 2009
-  Funciona em qualquer sistema operativo e em qualquer *browser*
-  Permite trabalhar em grupo em tempo real e todos os utilizadores podem editarem o trabalho
-  Inclui e-mail, jogos, chat...
-  Ainda com algumas lacunas ,mas já é um sucesso



Google Wave

Partilha de informação

Facilitadores de trabalhos de grupo

E-learning

Expor trabalhos

Divulgação a futuros empregadores



E-portefólios Historias de Vida



Google Wave

Facilitador de Aprendizagem



Escolas



Mundo do trabalho

ANEXO VI- GRELHAS

Quadro síntese da observação não verbal:

Características	Indicador
Características físicas	- Reconhecimento através da aparência;
Cinésica	- Gestos;
Proxémica	- Zonas de Proximidade; - Movimentos em relação aos outros; - Gestão do espaço envolvente;
Intencionalidade	- Reforço da comunicação não-verbal - Expressão de emoções

Quadro síntese da observação verbal:

Características	Indicador
Afectivas	- Saudações - Expressão de emoções
Interactivas	- Debate de um assunto já iniciado - Colocação de questões
Coesivas	- Recurso vocativo

ANEXO VII – 2º QUESTIONÁRIO**Questionário**

As questões que se seguem neste questionário destinam-se a obter dados para a realização de um trabalho de pesquisa no âmbito do Mestrado em Educação e Comunicação Multimédia da Escola Superior de Educação de Santarém, sobre a utilização das ferramentas de partilha no processo de aprendizagem colaborativa.

As respostas deste questionário são confidenciais.

Obrigada pela sua participação!

Sandra Henriques

ecm_sandrah@hotmail.com

Instruções:

Assinalar com um (x) a resposta desejada.

Tens computador?	Sim () Não ()
Tens Internet em casa?	Sim () Não ()
O que fazes no computador?	Jogar () Pesquisar na Internet () Conversar () Estudar/trabalhos ()
Já alguma vez ouviste falar nas redes sociais para o ensino?	Sim () Não ()
Na tua opinião, as redes sociais são uma mais-valia para o ensino?	Sim () Não ()
Se respondeste sim a questão anterior, de que forma?	
Numera por ordem de importância de 1 a 5 as ferramentas que achas terem mais potencial no ensino?	Facebook () Twiter () Google Wave () Second Live () Plataforma Moodle ()
Das duas ferramentas indicadas, qual preferes usar no teu processo de aprendizagem?	Moodle () Google Wave ()

