

## Capítulo 6

Inês Messias & Lina Morgado

### ***Facebook, educação a distância e envolvimento do estudante***

A tecnologia digital é hoje vista como parte integrante e definidora da sociedade em que vivemos, e tem vindo a ser utilizada, cada vez mais, no ensino, de forma a que este consiga dar resposta às exigências de formação dos estudantes, quer devido aos seus perfis mais tecnológicos, como às exigências do cada vez mais inovador mercado de trabalho. A educação tem vindo a mudar já desde há um tempo, pretendendo acompanhar a sociedade em que está inserida. Já em 2001 Prensky referia que a educação ambicionava tornar-se mais pessoal, reflexiva, envolvida, focada no conhecimento e na conectividade, dizendo-se inclusiva quer dos nativos digitais, quer dos imigrantes digitais (Prensky, 2001). Mas será que em 2017 a integração destas características da tecnologia digital estão de facto presentes no ensino?

A ambição de tornar o ensino mais adequado à sociedade em que vivemos, requer a existência de determinadas competências, por parte dos estudantes e dos docentes, que permitam ensinar e aprender em ambientes digitais, grande parte, já fazendo uso da *web 2.0*. Assim, hoje, ensinar exige ao docente possuir conhecimento das diversas ferramentas existentes, seleccionar as mais adequadas aos conteúdos que pretende lecionar, adaptar os recursos e as suas metodologias de ensino às plataformas adotadas, não podendo esquecer os diferentes perfis de entrada dos estudantes, que podem ser ou não nativos digitais, e as competências académicas, digitais e o conhecimento académico que estes devem adquirir, para que correspondam aos perfis de saída pretendidos pelo mercado de trabalho. Desta forma, não é só o ensino que sofre alterações, a aprendizagem passa a não depender apenas da aquisição individual de conhecimento académico, centrado

no armazenamento ou recolha de informação, e passa a depender também da aquisição de competências digitais, da conectividade entre pares, da utilização de plataformas, da capacidade de seleção, análise e reflexão de informação disponível, em plataformas formais e informais.

Numa sociedade que se diz digital, saber usar as ferramentas disponíveis de forma eficaz é uma necessidade, mais ainda para o estudante que frequenta o Ensino a Distância (EaD) ou o ensino mediado pela tecnologia, uma vez que muito do contacto que faz com pares e docentes é precisamente mediado por plataformas de aprendizagem e redes sociais, estas últimas, vistas em muitos casos como meras ferramentas de entretenimento.

### ***A web 2.0 e as redes sociais***

A *web 2.0* distingue-se, em termos de inovação, por possibilitar que os utilizadores contribuam com conteúdos, sem terem necessariamente competências de programação ou conhecimento avançado em Tecnologias da Informação (TI), possibilitando a participação em larga escala na criação e construção de conhecimento em rede (Mota, 2009).

Desta forma, a evolução para a *web 2.0* veio trazer não só a possibilidade de partilha e colaboração *online*, mas também a existência de uma rede mais dinâmica, na qual a criação/modificação de conteúdos pode ser feita de forma síncrona e a comunicação via múltiplas plataformas é uma realidade. Qualquer pessoa pode publicar conteúdos *online*, partilhar e trabalhar colaborativamente.

Dos mais simples *blogs*, *wikis*, a ferramentas de *bookmarking* e redes sociais, a essência da *web 2.0* é a colaboração e a interação entre utilizadores. A interatividade diária que permite, potencia a integração do estudante na comunidade e, conseqüentemente, o seu envolvimento, levando-a a ser vista por alguns autores como o núcleo da nossa sociedade (Castells, 2005).

A definição concreta de rede social ainda poderá ser vista como em desenvolvimento, uma vez que existem inúmeras referências na literatura, e

nem todas em concordância. Para Boyd e Ellison (2008) e Boyd (2010), as redes sociais *online* são já parte das nossas rotinas diárias e permitem o contacto permanente com amigos, colegas e qualquer outra pessoa inscrita nessa rede, possibilitando o alargamento da rede de contactos profissionais. Até porque, referem, o facto de permitir contacto permanente e de forma imediata, torna estas plataformas apelativas, não só pela componente social e pelo o número de contactos que possibilitam, mas também pelo volume de informação de interesse nelas disponíveis. Já para Ellison, Steinfield e Lampe (2007) as redes sociais são um espaço mais utilizado para manter contacto com pessoas com as quais já temos relacionamentos *offline*, sendo raro fazer-se novas amizades. Para Ahmad (2011) uma rede social permite partilhar dados, imagens e outras informações entre o utilizador e os seus contactos, proporcionando uma comunidade social *online* de pessoas que partilham um interesse em comum. Estudos conduzidos por Burke, Marlow e Lento (2009, 2010) identificaram um conjunto de elementos que caracterizam uma rede social de sucesso, sendo que a publicação de informação consta como um dos elementos chave, uma vez que produz um fluxo de mensagens e respostas capaz de gerar o envolvimento dos participantes, conduzindo a grandes números de publicações e participações.

De facto, como o próprio nome indica, as redes sociais, são serviços *web* que permitem criar redes de contactos. Foi precisamente com esse propósito que foram criadas. É um facto que para a maioria dos utilizadores, as suas redes são maioritariamente formadas por pessoas que conhecem pessoalmente, no entanto, muitos seguem diversas personalidades, noticiários e páginas de interesse. Tal como para a grande maioria das pessoas é comum seguir atores ou famosos, entre estudantes, docentes e investigadores, muitas das vezes é comum utilizar-se estas redes para seguir de perto as publicações de indivíduos proeminentes nas suas áreas de interesse, pois é uma forma de acederem facilmente à informação que estes disponibilizam, e que tem grandes possibilidades de ser academicamente relevante, e/ou compatível com os seus interesses. São diversas as redes sociais *online* disponíveis na *web*. No seu todo agregam milhões de pessoas por todo o mundo, ainda que, todas elas com características, propósitos e públicos distintos. Sendo a mais popular o *Facebook*.

A utilização em larga escala das redes sociais tem aumentado todos os anos. Em 2017 conta com 2,51 bilhões de utilizadores, e estima-se que o número de utilizadores continue a aumentar.

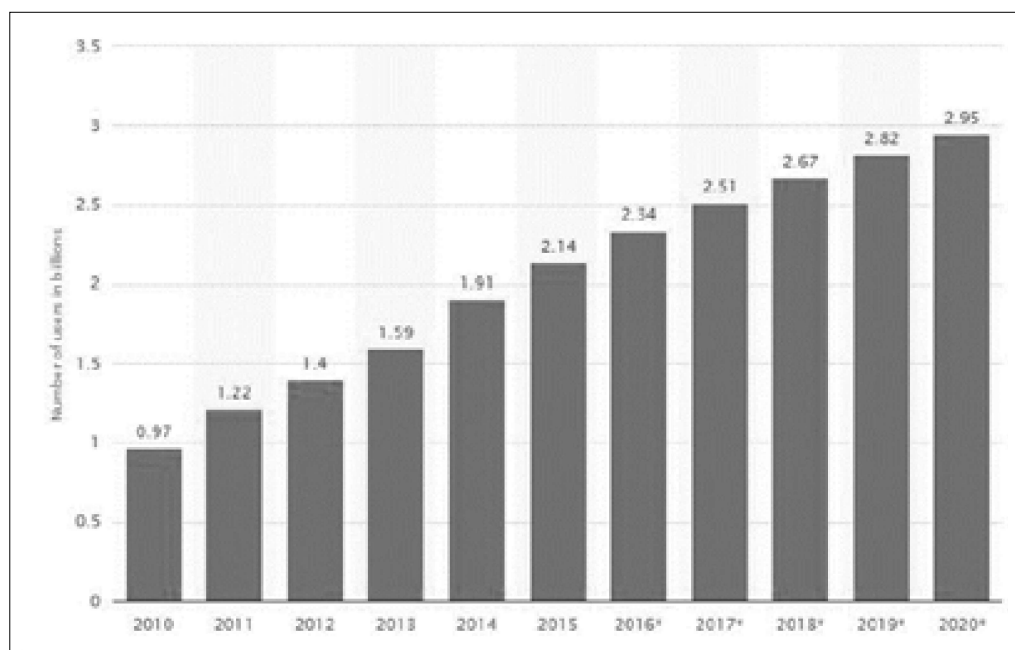


Figura 1. Número de utilizadores de redes sociais a nível mundial de 2010 a 2020 (em biliões).  
In Statista <https://www.statista.com/statistics/278414/number-of-worldwide-social-network-users/>

A crescente utilização das redes sociais, e as suas características socializadoras, fazem destas potenciais plataformas para fomentar a interação, colaboração, motivação e envolvimento entre os estudantes do ensino superior, especialmente aqueles que estudam a distância, pois poderão complementar a falta de contacto entre pares e docentes, podendo, se feito adequadamente, criar entre estudantes uma sensação de pertença à comunidade.

### **A web 2.0 no ensino em EaD**

Existem já diversas instituições de ensino superior que utilizam as redes sociais na educação formal ou informal, quer como complemento das plataformas formalmente adotadas pelas instituições, quer como plataforma substituta. O que tem vindo a cativar a atenção de diversos investigadores, que têm vindo a testar diferentes práticas educacionais, como por exemplo o estudo feito por

Rodera (2011). Contudo, apesar da existência de alguns estudos sobre este tipo de metodologias híbridas, com plataformas formais e informais no ensino, a implementação de uma prática educacional que envolva redes sociais ainda requer alguma atenção, especialmente, para a definição das características e fronteiras conceituais (J. Dron & Anderson, 2007; J. Dron & Anderson, 2014).

O estudo de 2008 de Allen e Seaman refere que a maior parte das instituições universitárias dos EUA já integraram nos seus campus um Sistema de Gestão de Aprendizagem (LMS), um Sistema de Gestão de Conteúdos (CMS) ou um Ambiente Virtual de Aprendizagem (VLE), para uma organização e gestão dos programas de ensino, que disponibilizam, em diferentes contextos, sendo na grande maioria das situações complemento de atividades presenciais ou, noutros casos, para possibilitarem alguns cursos ou conteúdos em *eLearning*.

Estes ambientes adotados formalmente pelas instituições de ensino superior, são habitualmente utilizados em contexto formal de ensino, sendo por isso fechados, e limitados à comunidade académica em que estão implementados, e por isso restritos aos estudantes inscritos em cada curso ou tópico específico.

Embora estas plataformas permitam a troca de mensagens assíncronas, de fóruns assíncronos e de salas de chat síncronas, são vários os estudos (Álvarez & López, 2013; Cerdà, 2011; Loving & Ochoa, 2011; Wang *et al.*, 2011) que argumentam a utilização dos grupos do *Facebook* como alternativa aos fóruns, mensagens e chats dos LMS. Os estudos levados a cabo por estes autores documentam o uso positivo e as fragilidades dos grupos de *Facebook* para o desenvolvimento de aprendizagem colaborativa, referindo a partilha, elevada comunicação, conetividade, interação, inovação e familiaridade como características que ultrapassam as desvantagens que apresentam as redes sociais (ambiente inseguro e potencialmente violador da privacidade dos utilizadores).

Para além das características das redes é também importante perceber como ela é utilizada e como deverá ser utilizada de forma a ser possível usufruir de todo o seu potencial.

Nentwich e Konig (2014) sugerem cinco tipos de perfis de utilizador de redes

*online*, descrevendo algumas das características gerais em termos de frequência interação e alcance:

1. *Mee-too-presence*, o perfil mais comum de todos, é o do utilizador que tem um perfil, porque toda a gente que conhece frequenta a rede, mas que raramente a visita, sendo esporadicamente ativo é quase um perfil fantasma;
2. *Digital calling card*, é um utilizador com um perfil um pouco mais detalhado, mas que não participa muito na rede;
3. *Passive Networking*, um perfil de utilizador passivo, com algumas publicações, mas irregulares, que reage às publicações dos outros e a convites de amizade, comunicando esporadicamente com alguns dos seus contactos;
4. *Active networking and communication*, utilizador regular, que usa diversos dos serviços disponibilizados pela rede, participando em discussões através de publicações ou grupos e procura fazer novos contactos;
5. *Cyberentrepreneurship*, o perfil mais raro, é o do utilizador que participa ativamente com publicações e comentários, é administrador e gestor de grupos.

Do ponto de vista académico, o perfil mais indicado para gerar um elevado nível de interação é o perfil mais raro, o *Cyberentrepreneurship*, não só por ser um utilizador mais ativo e participativo, mas também por conseguir inculcar esse envolvimento nos outros utilizadores. Pelo que seria desejável que os docentes e estudantes apresentassem estas características quando optam por implementar as redes sociais em contextos educacionais

Estas competências, tão desejadas pelos docentes e pelo mercado de trabalho, não são inatas nos estudantes e não acontecem só ao disponibilizar plataformas com o potencial para que ocorram. Ainda que sejam essenciais para uma

utilização efetiva das ferramentas da *web 2.0*, são poucos os utilizadores que as possuem por defeito, mesmo ser nativo digital não é sinónimo de possuir um perfil ativo e de empreendedor digital, a maioria faz mesmo uma utilização superficial. É necessário que os docentes sejam possuidores deste perfil, e também que o desenvolvam nos seus estudantes. Pelo que, a grande questão da utilização das redes sociais no ensino é, como podem estas ferramentas ser úteis para gerar o envolvimento, a comunicação, a interação, a reflexão e a aprendizagem profunda?

De acordo com Roblyer e colaboradores (2010), a utilização apropriada da *web 2.0* no contexto educacional de forma a desenvolver estas competências nos estudantes, para que mais tarde as apliquem nos seus futuros contextos profissionais, inclui ultrapassar algumas barreiras colocadas pelos docentes. De acordo com estes autores a grande maioria possui uma visão superficial destas ferramentas, não compreendendo o seu potencial, considerando-as meramente lúdicas, pondo em causa o desenvolver destas e de outras competências digitais, que são hoje essenciais no mercado de trabalho. Proibir o uso destas ferramentas num contexto universitário é visto por estes autores como algo contraproducente, referindo que é necessário, motivar os estudantes a fazê-lo seguindo algumas regras, guiando-os para que se tornem participativos, proativos e reflexivos nestas redes. Para que isto aconteça é importante criar uma rede de contactos relevantes academicamente e profissionalmente, que partilhem as mesmas áreas de interesse profissional, e onde a probabilidade de publicações de interesse educacional nos seus *feeds* de notícias seja maior.

No ensino a distância, para além da possibilidade de desenvolver estas competências, as redes sociais *online* têm o potencial para criar a sensação de pertença à comunidade e para combater o isolamento académico.

Estudos como os de Kraut e colaboradores (2002), Quintas-Mendes, Morgado e Amante (2008) e Zhao (2006) mostram que o retorno social que advém da utilização da *web* depende da personalidade de quem a utiliza, referindo que pessoas que sejam por natureza tímidas terão mais probabilidade de serem tímidas *online*, e a sentirem-se mais isoladas, ao passo que pessoas mais sociáveis

têm tendência a terem redes de contactos maiores *online*, mostrando serem mais participativos e sentindo-se mais acompanhados. O comportamento inato dos estudantes não muda conforme o contexto, de acordo com estes estudos, pelo que estes assuntos são independentes do tipo de plataforma que se escolhe, e deverão ser abordados e/ou corrigidos, da mesma forma que se procederia numa situação presencial, onde o docente tem de cativar os estudantes e desenvolver as competências pretendidas para que este seja mais interativo.

Desta forma, podemos afirmar que as redes sociais *online* por si só não desenvolvem este tipo de competências nos estudantes, mas que nelas existe o potencial para tal.

### **O uso do *Facebook* como complemento ao LMS para aprendizagem colaborativa**

O *Facebook* tornou-se numa das redes sociais mais populares, quer entre adultos e jovens, sendo a mais utilizada no mundo. Foi tendo em conta a sua utilização em larga escala que diversos investigadores começaram a integrar a sua utilização em contexto letivo, no ensino superior. Num primeiro momento, a sua utilização começou a ser feita por docentes para poderem manter contacto com os estudantes fora do horário letivo, de forma a poderem tirar dúvidas de forma mais imediata. No entanto, logo em 2010, Arnold e Paulus referiam que o *Facebook* e diversas outras redes sociais estavam a começar a ser integradas em contexto educacional, para fomentar a integração dos estudantes, e que se tornava importante perceber como as usar com eficácia.

A arquitetura desta rede tem por base perfis, interligados por “amizade” ou “gostos”, sendo que cada utilizador pode ver o seu próprio perfil, o *feed* de notícias, que inclui publicações dos seus contactos na rede, e o perfil dos seus contatos e/ou páginas de interesses. A componente central do *Facebook* são as publicações feitas pelos seus utilizadores, as quais se podem “gostar” ou “comentar”, demonstrando desta forma os seus interesses e opiniões à sua rede de contactos. Anexa à rede, existe um sistema de mensagens, que possibilita o utilizador de enviar mensagens individuais ou para grupos. É também possível

a criação de grupos fechados, entre contactos a quem se dê acesso, e a criação de listas de contactos, ajudando a gerir quem vê o que o individuo publica. E ainda que esta tenha sofrido e continua a sofrer atualizações, com cada vez mais utilizadores e ferramentas, de acordo com Wilson, Gosling e Graham (2012) todo os estudos feitos até hoje sobre as características da rede permanecem válidos, pois a sua estrutura permanece estável e segundo os mesmos propósitos e princípios.

Madge e colaboradores (2009) referem que a socialização foi um dos contributos mais marcantes do *Facebook* que o seu estudo detetou, fazendo notar que 84% usam esta rede social diariamente e que 68% dizem sentir-se parte da comunidade no *Facebook*. A sensação de pertença a uma comunidade é um aspeto identificado em diversos estudos como sendo essencial para que os estudantes se sintam motivados. Sendo por isso um dos pontos favoráveis à adoção de plataformas como o *Facebook* para o contexto educacional. Especialmente para a criação de grupos de discussão entre estudantes, docentes e especialistas, criando um ambiente onde possam discutir tópicos académicos de interesse mutuo, num ambiente familiar e aberto, sem deixar de ser seguro. Aconselham-se somente alguns cuidados, no que se refere à privacidade e à delimitação da componente pessoal e lúdica destas plataformas. No *Facebook*, aconselha-se a criação de grupos de contactos, separando os profissionais e académicos, dos contactos de família e amigos, sendo depois mais fácil de escolher publicar conteúdos académicos apenas para o grupo de estudantes e pares, podendo continuar a publicar conteúdos pessoais para os amigos e família. Sendo também necessário sensibilizar os estudantes para a necessidade de fazerem o mesmo. A questão da privacidade deixa de ser um problema se o utilizador souber fazer uma gestão inteligente da sua rede de contactos e da publicação adequada dos conteúdos.

Para os docentes que escolhem usar o *Facebook* em contexto educacional, implica ter competências para gerir múltiplas plataformas, uma vez que devem manter presença quer na plataforma formal, quer na informal, gerindo os seus contactos, comunicando em ambas e passando aos estudantes as competências necessárias para que desenvolvam a proatividade, conectividade, colaboração,

reflexão profunda, e capazes de criar conhecimento.

De acordo com Bassani (2011) a definição de aprendizagem *online* tem tido diferentes terminologias: *eLearning*, aprendizagem *web*, ensino a distância. Todas elas se referem à utilização da *web* para o acesso ao ensino, à interação com materiais e conteúdo educacional, como suporte à aprendizagem e à aquisição e criação de conhecimento. Todos estes aspetos podem ser melhorados com redes como o *Facebook*.

Burke e colaboradores (2010) refere vários benefícios que a estrutura das redes sociais *online* pode trazer para o ensino, tais como, o acesso a nova informação através de contactos aqui estabelecidos, e o retorno positivo das publicações académicas por parte dos seus pares e especialistas. Estes dois aspetos, juntamente com a possibilidade da troca de ideias e publicações com contactos de relevância académica, e com a componente social tornam o *Facebook* numa plataforma cheia de potencial para a EaD.

A escolha desta rede ao invés de qualquer outra rede social, ou mesmo com a utilização de redes dedicadas à investigação académica, prende-se não só com a sua crescente utilização, mas por ser familiar, parte das rotinas diárias dos estudantes. Pelo que, diversos autores sugerem que o primeiro passo para o fazer seja a criação de grupos fechados para turmas, onde apenas os estudantes de uma determinada turma possam debater ideias, indo gradualmente abrindo a rede a mais intervenientes com relevância académica.

Para Burke e colaboradores (2010) o sucesso das discussões em grupo numa comunidade depende da motivação à participação, gerada por um grupo com diversos participantes, onde a quantidade e qualidade das publicações tenderá a crescer com a motivação dos participantes. Como Junco (2012) refere, pertencer a uma comunidade que se mostra aberta à colaboração e dinâmica, numa plataforma a quem já chamam sua, como são as redes sociais *online*, pode dar aos estudantes em EaD a motivação que precisam para se envolverem, e se distinguirem nos seus estudos.

## Um modelo misto de análise de dados das redes sociais em EaD

Com base nestes aspetos, e como forma de verificação de alguns deles, implementou-se um estudo de *Social Network Analysis* (SNA), de natureza mista, onde se procurou perceber se de facto o *Facebook* pode ser complementar das plataformas formais de gestão da aprendizagem (LMS). Foram utilizadas ferramentas de *Learning Analytics*, como o SNAAP, o Netvizz e o Gephi, para recolher e analisar os dados de interação em ambas as plataformas assim como uma ferramenta de análise qualitativa (QDA Miner4), para se proceder à análise qualitativa das contribuições dos estudantes.

A SNA é uma metodologia interdisciplinar desenvolvida por investigadores de psicologia social nas décadas de 60 e 70, trabalhando em colaboração com investigadores de matemática, computadores e estatística. Nas décadas de 90, Wasserman e Faust descreveram-na como a análise de padrões de relacionamento entre indivíduos e a troca de recursos entre essas interações (Schepis, 2011).

A SNA difere de outras metodologias porque incorpora diferentes níveis de análise, permitindo medir a nível de grupo, a nível local ou de rede. A decisão sobre o nível de análise depende do estudo e do que o pesquisador quer mostrar. Para este estudo, Fidalgo (2012) e Monteiro (2013) foram considerados na definição dos níveis de SCN (Tabela 1).

Tabela 1. *Sumário dos níveis de SNA utilizados no estudo*

Níveis de análise	Indicador Numérico de Análise	Definição
<b>Individual</b>	Grau de Centralidade (GC; InDegree e OutDegree)	Localização de um ator em relação à rede
<b>Em grupo</b>	Grau de Intermedialidade (GI) e Grau de Coesão(GCo)	GI - Mede o grau de intervenção de um ator sobre os outros na rede; Grau de Coesão - Mede o nível de sociabilização dos indivíduos num grupo revelando padrões de interação
<b>Global</b>	Índice de Centralização (IC) e Grau de Densidade(GD)	IC - Mede o grau em que as ligações numa rede estão focadas em 1 ou mais atores; GD- Mede a proporção entre as ligações e o grau de interação dos atores na rede

De acordo com Fidalgo (2012) alguns padrões visuais podem ser encontrados ao usar a SNA. O padrão de linha (Figura 2) ocorre quando cada ator tem apenas o máximo de duas interações com outros atores, tendo um baixo nível de alcance. O padrão em estrela (Figura 3) ocorre quando um ator ocupa o centro da rede e todas as interações são de resposta à sua publicação, apresentando um alto nível de centralidade e um baixo alcance de distribuição. O padrão circular (Figura 4) ocorre quando todos os atores têm o mesmo nível de vantagem ou desvantagem, tendo acesso ao mesmo número de pessoas, pelo que o nível de centralidade é baixo e o nível de alcance e distribuição é elevado.

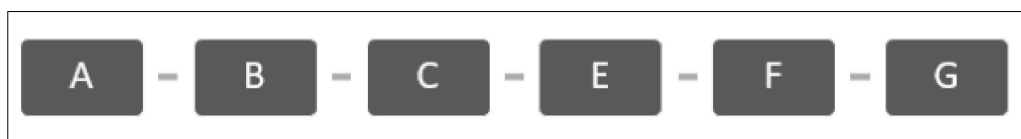


Figura 2. *Padrão em linha*

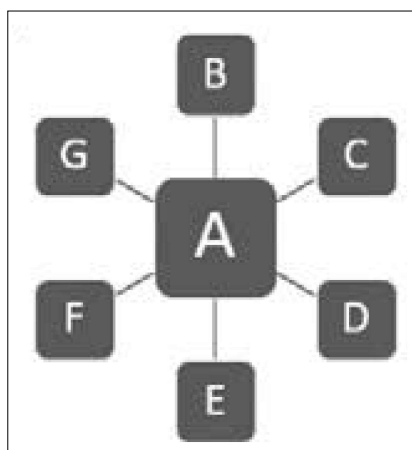


Figura 3. *Padrão em estrela*

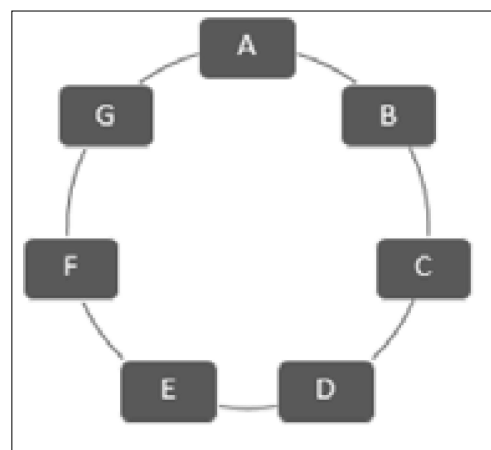


Figura 4. *Padrão em círculo*

Para o tratamento de dados qualitativos, das contribuições nos fóruns de discussão do *Moodle* e dos grupos do *Facebook*, vários autores foram levados em consideração para determinar os níveis e dimensões de discurso. Marra, Moore e Klimczak (2004) referem o método de Gunawardena, Lowe e Anderson (1997) como um modelo de análise de interação (IAM), que visa compreender e descrever os processos de criação e negociação de conhecimento em ambientes de discussão *online* colaborativos. Além disso, esses autores destacam também o método de Newman, Webb e Cochrane (1996), como sendo o mais fácil

de implementar devido à codificação específica, que deixa menos espaço à ambiguidade, ainda que seja um processo mais lento. Assim, para este estudo, ambas as metodologias foram adaptadas para dar lugar a um modelo que permite codificar as interações dos alunos com facilidade e detalhe (cf. Tabela 2).

Tabela 2. *Categorias de análise qualitativa aplicada no estudo*

-	Categoria		Subcategorias Positivas		Subcategorias Negativas	
	GRAU DE CONHECIMENTO ↓	P ±	Problemas e dificuldades técnicas	P +	Exposição e resolução claras de problemas a nível da compreensão e/ou resolução das atividades propostas	P -
PE +				Exposição do problema de forma positiva	PE -	Exposição do problema de forma negativa
AC ±		Crítica, partilha e comparação de informação	AC +	Avaliação crítica da própria opinião ou da opinião dos outros	AC -	Rejeição de ideias sem justificação ou fundamento
			AT +	Entrega de trabalhos	AA -	Afirmação não fundamentada
			AD +	Partilha de documentos	AF -	Demonstração de emoções negativas
			AP +	Demonstração de emoções positivas		
N ±		Negociação e debate de ideias	NA +	Argumento com base na experiência	NU -	Tentativa de impor conhecimento exterior irrelevante
			NC +	Argumento com base em conhecimentos previamente adquiridos	NP -	Demonstração de preconceitos ou suposições
			NP +	Novo problema relacionado com a informação	NT -	Declarações falsas ou triviais
			NL +	Ligação de ideias e/ou noções	NV -	Aceitar a primeira solução como verdadeira
T ±	Teste e modificação, novos conceitos, nova informação, novas soluções	TR +	Referência a material existente na plataforma	TR -	Repetir informação sem fazer inferências ou oferecer interpretação	
		TE +	Utilização de material exterior relevante			
		TN +	Novas soluções para problema			
		TI +	Aceitar novos conceitos			
		TC +	Criar novos dados a partir da informação dada			
C ±	Declaração de aceitação e aplicação de conhecimento recém-construído	CP +	Dar provas, exemplos	CI -	Questões ou exemplos irrelevantes ou obscuros	
		CJ +	Justificar soluções ou julgamentos	CJ -	Fazer julgamentos ou soluções sem explicação ou justificação	
		CD +	Discutir vantagens e desvantagens da solução	CV -	Dar várias soluções sem sugerir a melhor	
		CU +	Discutir a utilidade do novo conhecimento	CD -	Discutir vagamente	
		CA +	Alargar a discussão, ver de um ponto de vista mais abrangente	CS -	Dar sugestões impraticáveis	
+				CL -	Limitar a discussão a fragmentos ou partes das intervenções	

## Dados de uma implementação dos métodos de análise de redes sociais num ambiente de EaD

Numa primeira análise, em ambas as plataformas, os resultados da quantidade de visualizações, confrontando-as com a quantidade de publicações. (cf. tabela 3).

Tabela 3. Comparação em percentagem do número de visualizações vs. número de publicações.

<i>Moodle</i>			<i>Facebook</i>		
Número total de visualizações	Número total de publicações	% de publicações em relação às visualizações	Número total de visualizações	Número total de publicações	% de publicações em relação às visualizações
9248	520	5%	1073	181	16%

O *Facebook* demonstrou ter uma maior percentagem de publicações quando confrontado com o número de visualizações.

As diferentes formas de acesso às publicações poderão ter impacto no surgir destes resultados. No *Facebook*, uma vez feitas, são imediatamente enviadas, em forma de *pop up*, para todos os inscritos no grupo, podendo ser desde logo acedidas, em qualquer dispositivo, sendo necessário apenas um clique para começar a escrever um comentário. Enquanto isso, no *Moodle*, o processo é um pouco mais moroso. Após feita a publicação, esta é enviada para o *email* dos estudantes, no entanto, o tempo de demora do *email* é no mínimo de 30 minutos, uma vez que este sistema de avisos é feito em *bulk* e apenas algumas vezes por dia, ou por semana, sendo este aspeto definido previamente pelo gestor ou administrador da plataforma. Assim, só depois do estudante verificar o seu *email* ou após entrar na plataforma *Moodle* é que pode ler a publicação e dar a sua resposta. Não sendo esta uma plataforma que os estudantes tenham sempre ligada, como o *Facebook*, torna o processo de leitura e resposta muito mais moroso no *Moodle*, podendo assim ter sido o que mais contribuiu para estes resultados. Sendo assim, as notificações do *Facebook*, poderão também ser um ponto positivo para gerar mais interação entre os participantes. E caso o *Facebook* não possa de todo ser implementado numa instituição, um módulo

ou um aplicativo devem ser criados / adicionados ao *Moodle* para que os alunos possam usufruir desta funcionalidade, aumentando a participação oportuna nos fóruns.

A natureza das plataformas deve também ser tida em consideração para esta análise, pois o facto de ser informal, poderá ser um fator que leve os alunos a sentirem-se mais confortáveis para participar. Retirar a formalidade onde se pretende reflexões complexas, pode ser uma "espada de dois gumes", podendo dar origem a comentários triviais, mas, certamente, levará a uma maior participação.

Ao comparar os resultados da SNA, as diferenças nas redes também foram visíveis, tanto em termos de estrutura, quer a nível de interatividade e a nível de conteúdo (cf. Figura 5).

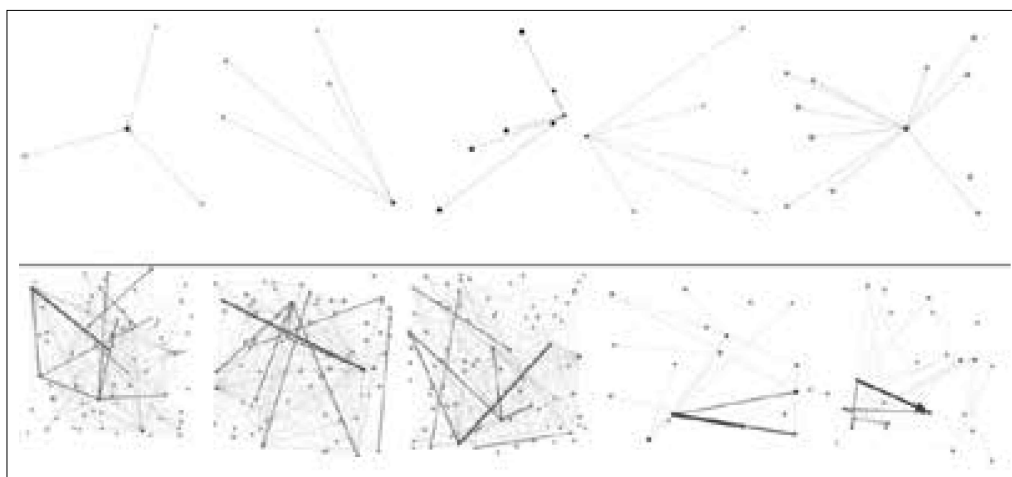


Figura 5. Padrão em linha

Quanto aos fóruns *Moodle*, os padrões visuais em forma de estrela sugerem que a comunicação apenas ocorreu em resposta a uma publicação inicial, ou seja, todas as interações feitas fora de resposta a quem inicialmente fez a publicação, não tendo existido interação entre os outros intervenientes. Assim, o nível de centralidade foi muito alto, o nível de *OutDegree* foi baixo, sendo por isso estas redes unidireccionais, com baixa densidade e não dinâmicas.

Relativamente aos dados do *Facebook* após analisados com ferramentas SNA os padrões encontrados poderão ser identificados como irregulares

ou com características circulares, não tendo apenas um ator. As redes não são unidirecionais e não são centralizadas, apresentam alta densidade e são dinâmicas.

Quando cruzamos os dados qualitativos, também é visível a diferença e possível complementaridade entre as duas plataformas.

Tabela 2. *Análise comparativa da análise qualitativa dos contributos dos estudantes em ambas as plataformas*

-	Código	Descrição	Moodle	Facebook
	GRAU DE CONHECIMENTO ↓ +	<b>P ±</b>	<b>Problemas e dificuldades técnicas</b>	<b>76,4%</b>
P +		Exposição e resolução claras de problemas a nível da compreensão e/ou resolução das atividades proposta	37,5%	7,10%
PE +		Exposição do problema de forma positiva	30,5%	6,40%
P -		Exposição e resolução confusas ou ambíguas de problemas a nível da compreensão e/ou resolução das atividades propostas	0,30%	0,00%
PE -		Exposição do problema de forma negativa	8,1%	0,00%
<b>AC ±</b>		<b>Crítica, partilha e comparação de informação</b>	<b>23,30%</b>	<b>20,00%</b>
AC +		Avaliação crítica da própria opinião ou da opinião dos outros	4,8%	0,00%
AT +		Entrega de trabalhos	15,1%	15,70%
AD +		Partilha de documentos	0,60%	0,00%
AP +		Demonstração de emoções positivas	0,80%	4,30%
AF -		Demonstração de emoções negativas	2,00%	0,00%
<b>N ±</b>		<b>Negociação e debate de ideias</b>	<b>0,30%</b>	<b>52,80%</b>
NA +		Argumento com base na experiência	0,00%	7,90%
NC +		Argumento com base em conhecimentos previamente adquiridos	0,30%	0,30%
NP +		Novo problema relacionado com a informação	0,00%	0,70%
NL +		Ligação de ideias e/ou noções	0,00%	11,40%
NT -		Declarações falsas ou triviais	0,00%	1,40%
NC -		Cópia ou plágio	0,00%	1,40%
<b>T ±</b>		<b>Teste e modificação, novos conceitos, nova informação, novas soluções</b>	<b>0,00%</b>	<b>2,10%</b>
TE +		Utilização de material exterior relevante	0,00%	2,10%
<b>C ±</b>		<b>Declaração de aceitação e aplicação de conhecimento recém-construído</b>	<b>0,00%</b>	<b>11,30%</b>
CP +		Dar provas, exemplos	0,00%	5,10%
CJ +		Justificar soluções ou julgamentos	0,00%	1,40%
CD +	Discutir vantagens e desvantagens da solução	0,00%	0,7%	
CU +	Discutir a utilidade do novo conhecimento	0,00%	2,10%	
CA +	Alargar a discussão, ver de um ponto de vista mais abrangente	0,00%	1,40%	

É possível verificar que no caso dos fóruns do *Moodle* a sua utilização foi feita na maioria das vezes para expor dúvidas e problemas técnicos relacionados com as atividades da própria plataforma, ao passo que, nas participações nos

grupos do *Facebook* ocorreu maior aprofundamento de conceitos, dando lugar a negociação e debate de ideias. O perfil dos estudantes que prefere usar uma ou outra plataforma poderá ter impacto nestes resultados, uma vez que os estudantes que mais utilizaram o *Facebook* se enquadram no perfil de nativo digital, participando mais nas atividades desta plataforma que já lhes é familiar. Os estudantes que mais utilizaram o *Moodle* são maioritariamente Babyboomer e GenerationX, que tiveram contato com o mundo digital mais tarde, admitindo não conhecer muito sobre o funcionamento de ambas as plataformas, dando lugar a muitas dúvidas e problemas técnicos, relacionados não só com o *Moodle*, mas com outras aplicações externas para algumas atividades, não deixando espaço para outro tipo de debates.

Ainda assim, é visível a complementaridade destas duas plataformas, onde uma apresenta como pontos fortes os aspetos em que a outra apresenta mais debilidades. O *Moodle* prima por ser uma plataforma mais adequada para consulta e entrega de trabalhos e atividades, o *Facebook* é mais adequado ao desenvolvimento de debates onde uma construção de conceitos e conhecimento é feita colaborativamente entre os estudantes, sendo também um espaço de eleição para a partilha de informações externas de interesse académico.

### **Conclusões e considerações finais**

O *Facebook* é potencialmente o espaço ideal para aumentar a interação entre estudantes em EaD. Com maior número de interação e discussões mais aprofundadas, esta plataforma revela-se mais adequada para a aprendizagem colaborativa e a partilha de ideias e conceitos, aspetos essenciais para melhorar a qualidade do EaD.

Ainda assim as duas plataformas são complementares. Onde o *Moodle* é uma plataforma essencial para a consulta e entrega de trabalhos e atividades de avaliação, e o *Facebook* é mais adequado para o desenvolvimento de debates onde a construção de conceitos e conhecimentos é feito em colaboração entre os estudantes.

Numa sociedade que se autodenomina digital, onde a indústria, as tarefas do dia-a-dia e o ensino incluem cada vez mais o recurso à *web 2.0*, explorar o impacto que esta tem no EAD parece ser mais do que uma necessidade, mas uma obrigação.

A utilização de redes sociais no ensino superior a distância é possível, e poderá trazer benefícios, quer a nível do aumento da interatividade entre estudantes, quer relativamente à qualidade das suas participações. A sua componente social parece ter mais do que apenas benefícios de sociabilização, e apresenta resultados muito positivos a nível da reflexão, colaboração e partilha de ideias, mostrando-se mais dinâmica e interativa.

É ainda assim necessário ter em conta o perfil dos estudantes e dos docentes, uma vez que as suas dificuldades a nível digital poderão ter impacto não só na capacidade de utilização de plataformas, mas na destreza, ou dificuldades com que desenvolvem trabalhos com ferramentas da *web 2.0*. Cabe, assim, ao docente manter-se atualizado, e nivelar os estudantes quanto à utilização das ferramentas, antes de as implementar para este tipo de atividades.

Algumas das características chave das redes sociais como o *Facebook*, que são a sociabilização, o dinamismo, a interatividade, a abertura, beneficiam e complementam as falhas de plataformas como o *Moodle*, pelo que se aconselha trazê-las para o ensino universitário a distância. Não para substituição da plataforma oficial de gestão de conhecimento, mas para a trazer para a sociedade digital, complementando-a com as ferramentas e características que são hoje definidoras da nossa sociedade, onde a facilidade de acesso, o contacto imediato, a abertura, a colaboração, a troca de ideias, a reflexão profunda e a construção de conhecimento a distância e em tempo real é uma realidade.

## Referências

Ahmad, A. (2011). *A Short Description of Social Networking Websites And Its Uses*. Retrieved April 6, 2014, from [http://www.thesai.org/downloads/Volume2No2/Paper 20-A Short Description of Social Networking Websites And Its Uses.pdf](http://www.thesai.org/downloads/Volume2No2/Paper%20A%20Short%20Description%20of%20Social%20Networking%20Websites%20And%20Its%20Uses.pdf)

Allen, I. E., & Seaman, J. (2008). *Staying the course*. Online Education in the United States, 2008. Sloan Consortium, 22. <http://doi.org/10.1242/jeb.049304>

Álvarez, G., & López, M. (2013). Análisis del uso de facebook en el ámbito universitario desde la perspectiva del aprendizaje colaborativo a través de la computadora. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa (EDUTEC)*, (43), 1-15. Retrieved from [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec43/pdf/Edutec-e\\_n43-Alvarez\\_Lopez.pdf](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec43/pdf/Edutec-e_n43-Alvarez_Lopez.pdf)

Arnold, N., & Paulus, T. (2010). Using a social networking site for experiential learning: Appropriating, lurking, modeling and community building. *The Internet and Higher Education*, 13(4), 188–196. <http://doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.04.002>

Bassani, P. B. S. (2011). Interpersonal exchanges in discussion forums: A study of learning communities in distance learning settings. *Computers & Education*, 56(4), 931–938. <http://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.11.009>

Boyd, D. (2010). Social Network Sites as Networked Publics: Affordances, Dynamics, and Implications. In Zizi Papacharissi (Ed.), *Networked Self: Identity, Community, and Culture on Social Network Sites* (pp. 39–55). Retrieved from <http://www.danah.org/papers/2010/SNSasNetworkedPublics.pdf>

Boyd, D. M., & Ellison, N. B. (2008). *Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship*. <http://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x>

Burke, M., Marlow, C., & Lento, T. (2009). Feed Me: Motivating Newcomer Contribution in Social Network Sites. Retrieved April 7, 2014, from <http://www.thoughtcrumbs.com/publications/paper0778-burke.pdf>

- Burke, M., Marlow, C., & Lento, T. (2010). Social Network Activity and Social Well-Being. In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1909–1912). ACM. Retrieved from <http://www.cameronmarlow.com/media/burke-2010-social-well-being.pdf>
- Castells, M. (2005). *The Network Society - A cross-cultural perspective*. (M. Castells, Ed.) (Vol. 59). Massachusetts: Edward Elgar Publishing, Inc. <http://doi.org/10.2307/778114>
- Cerdà, F. L. (2011). Facebook's Potential for Collaborative e-Learning, 8(2), 197-210.
- Dron, J., & Anderson, T. (2007). Collectives, Networks and Groups in Social Software for E-Learning. In T. Bastiaens & S. Carliner (Eds.), *E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education* (pp. 2460–2467). Quebec City, Canada: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). <http://doi.org/978-1-880094-63-1>
- Dron, J., & Anderson, T. (2014). *TEACHING CROWDS: learning and social media*. Edmonton. <http://doi.org/10.15215/aupress/9781927356807.01>
- Ellison, N. B., Steinfield, C., & Lampe, C. (2007). The benefits of facebook "friends:" Social capital and college students' use of online social network sites. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12(4), 1143–1168. <http://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00367.x>
- Fidalgo, P. S. P. (2012). *Learning Networks and Moodle Use in Online Courses: A Social Network Analysis Study*. Universidade Nova de Lisboa. Retrieved from [http://run.unl.pt/bitstream/10362/8862/1/Fidalgo\\_2012.pdf](http://run.unl.pt/bitstream/10362/8862/1/Fidalgo_2012.pdf)
- Junco, R. (2012). The relationship between frequency of Facebook use, participation in Facebook activities, and student engagement. *Computers & Education*, 162–171. Retrieved from <http://blog.reyjunco.com/pdf/JuncoFacebookEngagementCAE2011.pdf>
- Kraut, R., Kiesler, S., Boneva, B., Cummings, J., Helgeson, V., & Crawford, A. (2002). Internet Paradox Revisited. *Journal of Social Issues*, 58(1), 49–74. Retrieved from <http://homenet.hcii.cs.cmu.edu/progress/paradox-revisited-16-2.pdf>

Loving, M., & Ochoa, M. (2011). Facebook as a classroom management solution. *Information and Learning Science*, 112(3/4), 121–130. <http://doi.org/10.1108/03074801111117023>

Madge, C., Meek, J., Wellens, J., & Hooley, T. (2009). Facebook , social integration and informal learning at university: “It is more for socialising and talking to friends about work than for actually doing work.” *Learning, Media and Technology*, 34(2), 141–155. <http://doi.org/10.1080/17439880902923606>

Marra, R. M., Moore, J. L., & Klimczak, A. K. (2004). Content analysis of online discussion forums: A comparative analysis of protocols. *Educational Technology Research and Development*, 52(2), 23–40. <http://doi.org/10.1007/BF02504837>

Monteiro, V. C. (2013). *Recriar espaços e ambientes de aprendizagem : uma nova perspectiva sobre as comunidades virtuais de aprendizagem para jovens*. Retrieved from <http://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/2945>

Mota, J. C. (2009). *Da web 2.0 ao e-learning 2.0: aprender na rede*. Universidade Aberta.

Nentwich, M., & König, R. (2014). Academia Goes Facebook? The Potential of Social Network Sites in the Scholarly Realm. In *Opening Science: The Evolving Guide on How the Internet is Changing Research, Collaboration and Scholarly Publishing* (pp. 107–124). SPRINGER Open. [http://doi.org/10.1007/978-3-319-00026-8\\_7](http://doi.org/10.1007/978-3-319-00026-8_7)

Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. Retrieved April 12, 2014, from <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky - Digital Natives, Digital Immigrants - Part1.pdf>

Quintas-Mendes, A., Morgado, L., & Amante, L. (2008). Online Communication and E-Learning. *Handbook of Research on Instructional Systems and Technology*, 498–540. <http://doi.org/978-1-59904-866-6>

Roblyer, M. D., McDaniel, M., Webb, M., Herman, J., & Witty, J. V. (2010). Findings on Facebook in higher education: A comparison of college faculty and student uses and perceptions of social networking sites. *The Internet and Higher Education*, 13(3), 134–140. <http://doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.03.002>

Rodera, A. M. (2011). Reseña del libro: El proyecto Facebook y la posuniversidad. Sistemas operativos sociales y entornos abiertos de aprendizaje. *Revista de Universidad Y Sociedad Del Conocimiento (RUSC)*, 8(2), 165–169. <http://doi.org/10.7238/rusc.v8i2.1068>

Schepis, D. (2011). Social Network Analysis from a Qualitative Perspective. In *ANZMAC*. Retrieved from [http://anzmac.org/conference/2011/Papers by Presenting Author/Schepis, Daniel Paper 320.pdf](http://anzmac.org/conference/2011/Papers%20by%20Presenting%20Author/Schepis,%20Daniel%20Paper%20320.pdf)

Wang, Q., Woo, H. L., Quek, C. L., Yang, Y., & Lui, M. (2011). Using the Facebook group as a learning management system: An exploratory study. *British Journal of Educational Technology*, 43(3), 428–438. <http://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2011.01195.x>

Wilson, R. E., Gosling, S. D., & Graham, L. T. (2012). Perspectives on Psychological Science. Retrieved April 7, 2014, from [http://00t0holtgrav.iweb.bsu.edu/492/Perspectives on Psychological Science-2012-Wilson-203-20.pdf](http://00t0holtgrav.iweb.bsu.edu/492/Perspectives%20on%20Psychological%20Science-2012-Wilson-203-20.pdf)

Zhao, S. (2006). Do Internet Users Have More Social Ties? A Call for Differentiated Analyses of Internet Use. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 844–862. <http://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2006.00038.x>