

Dimensões pedagógicas da sala de aula virtual: Teoria e a prática

Ana Paula Rodrigues (amonteiro@gaia.ipiaget.org), Angélica Monteiro

Escola Superior de Educação Jean Piaget, Arcozelo. Centro de Investigação e Intervenção Educativas (CIIE), Universidade do Porto.

J. António Moreira (jmoreira@uab.pt)

Departamento de Educação e Ensino a Distância, Universidade Aberta. Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX (CEIS 20), Universidade de Coimbra.

Resumo. Este artigo aborda a sala de aula virtual enquanto espaço intencionalmente concebido com o objetivo de promover experiências de aprendizagem relevantes. Centramo-nos nas dimensões pedagógicas integradas e mobilizadas neste espaço, nomeadamente informativa, prática, comunicativa, tutorial e de avaliação, de forma a estabelecer um diálogo entre a teoria e a prática de um docente do ensino superior. Os dados apresentados foram obtidos através da observação direta da organização de salas de aula virtuais e da entrevista ao respetivo docente. A análise destes dados permitem-nos afirmar que o professor atribuiu uma importância significativa às dimensões em questão, preocupando-se em criar um ambiente *on-*

line estimulante com diferentes recursos (tecnológicos), privilegiando um *design* centrado no desenvolvimento de competências (com atividades individuais e em grupo) e num modelo pedagógico próprio para ambientes online - *e-moderating* - baseado nos princípios do construtivismo, da autonomia e da interação.

Palavras-chave: sala de aula virtual, fóruns de discussão, pedagogia do ensino superior.

1. Introdução

As salas de aula virtuais têm sido utilizadas em diferentes contextos educativos, quer em regime de *e-learning* quer de *b-learning*, como principal meio de comunicação assíncrona. Isto tem acontecido, sobretudo, porque os atuais recursos tecnológicos disponíveis nestas salas têm permitido perceber que se pode obter uma riqueza de discurso e uma dinâmica de interatividade que pode ser explorada como complemento às atividades desenvolvidas em outros ambientes de aprendizagem- formais, não formais e informais. Estes espaços, por utilizarem uma forma de comunicação assíncrona, permitem, ainda, um tempo de reflexão crítica que é aumentado e que dificilmente é conseguido em salas de aula presenciais. Este simples facto permite ao professor conhecer melhor cada um dos estudantes individualmente – perceber as suas ideias, como obtém as informações, as suas reflexões – e notar a ausência de alguns estudantes que se “escondem” presencialmente. Esta nova condição pode democratizar o acesso ao conhecimento e promover uma inclusão que não deve ser ignorada pelo professor (Monteiro, Lencastre, & Moreira, 2012).

Com efeito, as salas de aula virtuais são espaços onde são mobilizadas e integradas diferentes dimensões pedagógicas. Estes espaços, planeados e semiestruturados de acordo com os resultados de aprendizagem e os objetivos da formação, servem de interface para

as interações entre os estudantes e o professor, os estudantes entre si, os estudantes e os conteúdos/ recursos e os estudantes e as atividades promotoras de aprendizagem.

Num modelo construtivista de ensino, o agir, o refletir e o partilhar de experiências são os pressupostos básicos para a construção do conhecimento dentro e fora das salas de aula virtuais (Área & Adel, 2009; Moreira & Monteiro, 2010; Monteiro, 2011; Rodrigues, 2012; Moreira, Ferreira, & Almeida, 2013).

Neste contexto, Área e Adel (2009, p.47) referem que o docente deve realizar as seguintes tarefas para o sucesso de uma sala de aula virtual:

- Criar espaço para que os estudantes falem e comuniquem entre si sempre que entenderem;
- Planejar tarefas que impliquem a utilização da atividade intelectual do estudante;
- Combinar tarefas individuais com coletivas;
- Apresentar um calendário detalhado com as tarefas do curso;
- Fornecer guias e recursos para a realização das atividades de forma autónoma;
- Estimular e motivar a participação dos estudantes;
- Proporcionar documentos de consulta sobre os temas abordados em vários formatos;
- Atualizar periodicamente as notícias do professor;
- Definir publicamente os critérios de avaliação;
- Oferecer aos estudantes tutoria e feedback sobre os resultados da avaliação.

Do decálogo anteriormente referido fazem parte as cinco dimensões - informativa, prática, comunicativa, tutorial e de avaliação - de que nos iremos apropriar neste estudo para analisar, através de observação direta e de entrevista, todo o trabalho pedagógico desenvolvido por um professor do ensino superior ao longo de três anos letivos consecutivos em sala de aula virtual.

2. A dimensão informativa: teoria e prática

A dimensão *informativa* das salas de aula virtuais engloba e refere-se a todo o tipo de recursos, nomeadamente textos *scripto*, objetos de aprendizagem audiovisuais, multimédia, animações, apresentações, etc....

O sistema de gestão de aprendizagem *Moodle* permite anexar ficheiros de diferentes formatos, organizar a informação num livro, escrever páginas *web*, criar etiquetas ou separadores, entre outros. No quadro 1 descrevem-se e referem-se as finalidades dos seus principais recursos.

No que se refere à tipologia dos media, estes podem ser classificados segundo a sua origem (capturados ou sintetizados) e segundo a sua natureza espaço-temporal (estáticos ou dinâmicos). Segundo Ribeiro (2007) os media estáticos (texto, imagem, gráficos) “também se designam por discretos ou espaciais, na medida em que sua apresentação envolve apenas a dimensão espacial. (...) Por sua vez, os media dinâmicos (áudio, vídeo e animação) incluem os tipos de informação multimédia cuja apresentação exige uma reprodução contínua ao longo do tempo” (p. 9).

Ainda no que diz respeito à dimensão informativa de uma unidade curricular, Área e Adel (2009, p. 49) salientam que é fundamental que o professor “forneça guias e recursos para a realização das atividades de forma autónoma” e que “proporcione documentos de consulta sobre os temas abordados em vários formatos”.

Quadro 1: Recursos do Moodle (Moodle, s/d)

Recurso	Descrição	Finalidade
Apontador para ficheiro ou página	O recurso ficheiro permite que um professor insira um ficheiro como recurso de consulta na sua disciplina. Sempre que o navegador o permite, o ficheiro é exibido ou integrado na disciplina, caso contrário o navegador permite aos alunos descarregá-lo.	Um ficheiro pode ser utilizado para: - Partilhar apresentações com a turma; -Incluir um mini site como um recurso de consulta ao curso; -Disponibilizar ficheiros de certos programas (ex: photoshop. Psd) para os estudantes editarem e submeterem como trabalho.

Book	O recurso livro permite que o professor crie um conteúdo com várias páginas com formato idêntico a um livro, com capítulos e subcapítulos. O livro pode conter texto e elementos multimídia e é útil para exibir informação extensa que pode ser dividida em capítulos.	O livro pode ser utilizado para: <ul style="list-style-type: none"> - Disponibilizar material para leitura nas diferentes unidades de aprendizagem; - Disponibilizar um manual com várias páginas; - Disponibilizar um portfólio com trabalhos do aluno.
Escrever página web	O recurso página permite criar uma página web usando o editor html. A página pode exibir texto, imagens, som, vídeo, links e código html incorporado, como o google maps. As vantagens de utilizar o recurso página em vez do recurso ficheiro é que a página pode ser mais fácil de aceder (por exemplo, para utilizadores que acedem a partir de dispositivos móveis) e de atualizar.	Uma página pode ser utilizada para: <ul style="list-style-type: none"> - Apresentar os termos e condições ou o programa da disciplina; - Para incorporar vários vídeos ou ficheiros de som, juntamente com um texto explicativo.
Etiqueta (“separador” no moodle 2.0)	O recurso etiqueta permite inserir texto e conteúdos multimídia entre os links para os recursos e atividades que se encontram dentro das secções (tópicos ou semanas) da disciplina.	As etiquetas podem ser utilizadas: <ul style="list-style-type: none"> - Para dividir uma longa lista de atividades com um subtítulo ou uma imagem; - Para exibir um ficheiro de som ou vídeo incorporados diretamente na disciplina; - Para adicionar uma pequena descrição a um tópico.

Na unidade curricular analisada, para além do *Guia Pedagógico Semestral* (GPS)¹ disponibilizado nos três anos letivos e dos docu-

¹ O GPS é um documento que visa orientar o processo de aprendizagem ao longo da unidade curricular, funcionando como a principal referência do estudante em relação aos conteúdos, estrutura e atividades. Inclui, ainda, os recursos de

mentos de consulta em diferentes formatos, houve um tempo para a partilha de recursos. Com efeito, o professor destacou que: “na construção da unidade curricular existiu um tempo de preparação superior ao tempo que é despendido na preparação de aulas em espaço real que tem a ver, essencialmente, com o trabalho colaborativo que vou fazendo com os estudantes em que eles próprios me vão mostrando alguns recursos que podem ser utilizadas na unidade curricular e, portanto, eu vou aproveitando o que de melhor tem ou que de melhor surge para tornar a unidade curricular mais rica isso em termos dos próprios recursos”.

Recursos do Moodle UC II

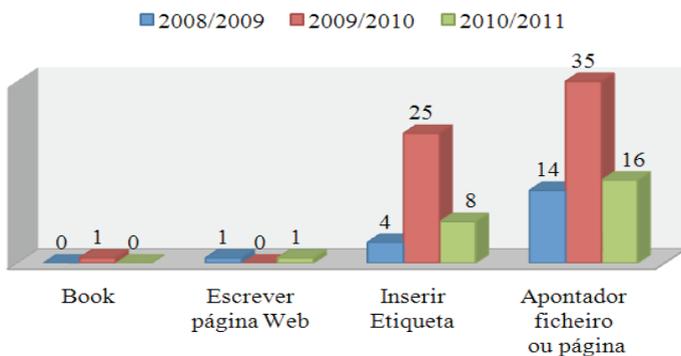


Gráfico 1- Recursos disponíveis na unidade curricular em estudo

Ao longo dos três anos letivos analisados notámos que o recurso mais utilizado pelo professor foi o *Apontador para ficheiros ou páginas* (AFP) e a *Etiqueta* (gráfico 1).

O gráfico 2 apresenta os media disponibilizados pelo docente ao longo dos anos letivos.

aprendizagem disponíveis (e.g. livros, artigos, vídeos, imagens, sites relacionados com os tópicos de estudo), as atividades a realizar pelos estudantes, os critérios de avaliação, a planificação modular e o roteiro [1].

Recursos do tipo AFP UC II

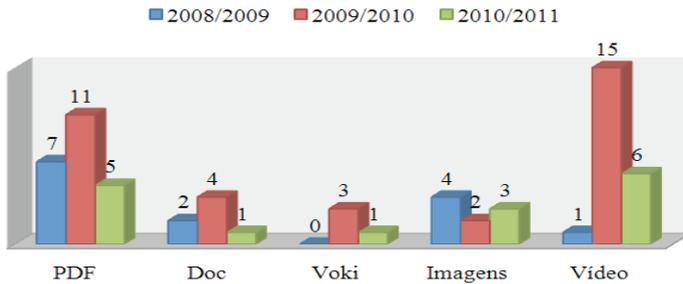


Gráfico 2 – Tipos de recursos utilizados na unidade curricular em estudo

O docente recorreu a ficheiros em formato pdf sobre os temas abordados ao longo das diferentes unidades temáticas. A animação “voki” foi utilizada para transmitir pequenas informações aos estudantes no início de cada unidade temática e para fazer a apresentação da unidade. Em relação aos recursos audiovisuais, verificámos que o professor elaborou alguns recursos audiovisuais, recorrendo ao programa *Screenjelly*, que é uma ferramenta *online* que permite gravar a atividade do monitor do computador com áudio, com o intuito de explicar aos estudantes atividades de análise de imagens e disponibilizou outros, através de links, normalmente referentes a *trailer* de filmes.

Tabela 1- Tipologia dos recursos presentes na unidade curricular

	Recursos			
	Estáticos		Dinâmicos	
	Capturados	Sintetizados	Capturados	Sintetizados
2008/2009	7	4	0	1
2009/2010	15	25	15	4
2010/2011	4	8	6	1

Verificámos que ao longo dos três anos letivos foram utilizados

pelo docente 105 recursos, dos quais 63 eram estáticos (37 sintetizados e produzidos pelo docente) e 27 eram dinâmicos, (6 sintetizados) conforme podemos observar na tabela 1.

A respeito da concepção de recursos, o professor destacou a importância de construir objetos de aprendizagem audiovisuais da própria autoria, sobretudo pela *“questão da motivação e do próprio interesse que pode despertar a criação de materiais que são criados especificamente para a unidade curricular em que os estudantes percebem que há também um investimento por parte do professor que faz materiais para eles e que há uma ligação muito direta com a própria comunidade”*.

3. A dimensão prática: teoria e prática

A dimensão pedagógica prática envolve as atividades e experiências de aprendizagem, sejam elas individuais ou em grupo. É possível disponibilizar uma série de atividades no sistema de gestão de aprendizagem Moodle, tais como: *chat, fórum, diário, glossário ou trabalho* (quadro 2).

Quadro 2: Principais atividades do Moodle (adaptado de Moodle, s/d)

Recurso	Descrição	Finalidade
Chat	A atividade chat permite aos alunos participarem numa sessão síncrona via web. O chat pode ocorrer apenas numa sessão ou repetir-se à mesma hora ao longo de vários dias ou semanas. As sessões são gravadas e podem ser disponibilizadas a todos os estudantes ou a apenas ao professor.	O chat é uma ferramenta particularmente útil em situações em que as pessoas não podem encontrar-se presencialmente, tais como: - Encontros regulares entre alunos inscritos num curso online, o que lhes permite compartilhar experiências com outros alunos inscritos no mesmo curso, independentemente do local (cidade ou país) onde se encontrem; - Conversas entre professor e aluno, quando este se encontra temporariamente impedido de

		<p>comparecer pessoalmente nas aulas, permitindo-lhe recuperar os trabalhos em atraso;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para permitir que os alunos se possam reunir fora do contexto de aula e discutir as suas experiências; - Para os pais terem a oportunidade de monitorizar e acompanhar as suas crianças pela descoberta do mundo das redes sociais; - Sessões dinamizadas por um orador convidado que se encontra num local distante, permitindo assim a comunicação entre todos os participantes.
Fórum	<p>A atividade fórum permite aos participantes ter discussões em modo assíncrono.</p> <p>O professor pode optar por permitir que sejam anexados ficheiros às mensagens, cujo conteúdo, quando são imagens, é exibido na própria mensagem.</p> <p>Os participantes podem subscrever um fórum de forma a receber notificações sempre que são submetidas novas mensagens no mesmo.</p> <p>O professor pode configurar a subscrição para o modo opcional, obrigatória ou opcional (ativa ao início) ou desativá-la.</p> <p>As mensagens podem ser avaliadas por professores ou estudantes (avaliação pelos pares). As avaliações são convertidas para uma nota final que é registada no relatório de avaliação da disciplina.</p>	<p>Os fóruns podem ser utilizados com várias finalidades, tais como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - espaço introdutório para possibilitar que os estudantes se conheçam; - local para divulgar informação relativa à disciplina (usando o fórum notícias, que tem subscrição obrigatória); - um meio de ajuda, onde professores e estudantes podem dar conselhos; - um método informal de partilha de documentos entre estudantes; - para continuar a discussão de um assunto iniciado presencialmente na sala de aula; - um local de discussão entre professores (usando um fórum oculto); - para atividades de estudos de caso, onde os estudantes refletem e partilham opiniões sobre a sua solução; - um espaço social de partilha de ideias.

Diário	<p>Esta é uma atividade de reflexão muito importante. O professor pede aos estudantes para refletirem sobre algum tema em particular. Os estudantes podem editar e melhorar gradualmente as suas respostas, respostas essas que são privadas e só podem ser lidas pelo professor, quem pode escrever as suas opiniões e uma nota para cada diário. Normalmente é boa ideia criar uma actividade de diálogo por cada semana.</p>	<p>O diário pode ser útil para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumentar a proximidade entre professor e estudante; - Promover um espaço de reflexão pessoal partilhado apenas entre o professor e cada estudante em particular; - Promover o acompanhamento pessoal e individualizado.
Glossário	<p>O glossário permite aos participantes criarem e manterem uma lista de termos e definições semelhante a um dicionário. Os termos podem ser visualizados por ordem alfabética, data, categoria ou autor. Podem ficar automaticamente visíveis a todos, após serem inseridos pelos estudantes ou após a aprovação do professor. Se ativar a opção de hiperligações ao glossário, sempre que os termos surgirem em palavras e/ou frases nos conteúdos da disciplina, serão automaticamente convertidos em hiperligações ao respetivo termo e descrição no glossário. O professor pode permitir que sejam adicionados comentários aos termos. Pode também permitir que os termos sejam avaliados pelos professores ou pelos estudantes.</p>	<p>Os glossários podem ser úteis para criar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uma base colaborativa de palavras-chave; - Um espaço de identificação pessoal, onde os novos estudantes podem adicionar o seu nome e dados pessoais; - Um recurso de consulta com as melhoras práticas sobre um assunto da disciplina; - Área de partilha de vídeos, imagens ou ficheiros de som; - Conjunto de conceitos a serem revistos e lembrados.

Trabalho	<p>A atividade trabalho permite ao professor avaliar a aprendizagem dos estudantes disponibilizando o enunciado de um trabalho que depois pode rever, avaliar e dar feedback. Ao avaliar os trabalhos, os professores podem inserir comentários de feedback e submeter ficheiros, nomeadamente o ficheiro de trabalho do estudante com comentários ou um ficheiro de áudio com o feedback. Os trabalhos podem ser avaliados utilizando uma escala numérica, uma escala customizada ou um critério avançado de avaliação, como as rubricas. As notas dos estudantes são registadas na pauta da unidade curricular.</p>	<p>Os trabalhos podem servir para o apoio tutorial ou para a avaliação contínua e/ou formativa.</p>
----------	---	---

Apesar de ser uma atividade, optámos por enquadrar o fórum também na dimensão comunicativa uma vez que, segundo o docente, foi o local privilegiado de comunicação e de integração dos estudantes.

De acordo com o professor, as atividades tiveram um papel de destaque na unidade curricular já que: *(...) os estudantes tiram apontamentos, fazem fichas de leitura e preenchem grelhas de observação (...). Estas atividades têm, normalmente, um momento para trabalhar de forma autónoma todos os documentos que são disponibilizados; um segundo momento para a discussão, orientada pelo professor, desses documentos, onde são colocadas algumas questões de carácter mais aberto (...). Toda a lógica acaba por ser esta, sempre de leitura e análise, discussão e depois, num terceiro momento, de sistematização de conteúdo num documento que o professor terá de ler para fazer a avaliação”.*

No gráfico 3 apresentam-se as atividades existentes na unidade curricular.

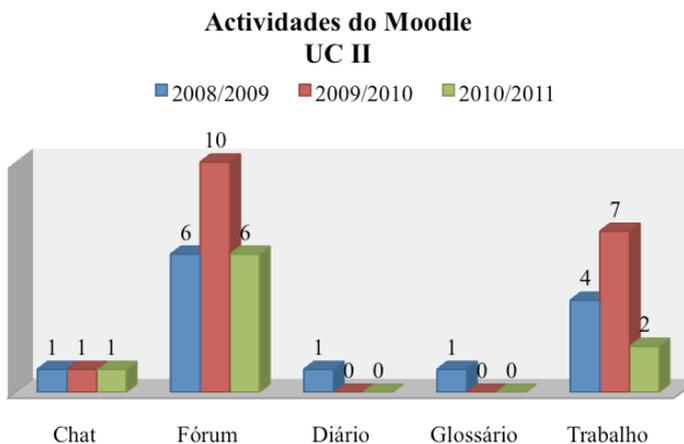


Gráfico 3 - Atividades existentes na unidade curricular nos diferentes anos

Através da leitura e análise do gráfico 3 podemos verificar que atividades como o *Glossário* e o *Diário* do estudante só estiveram presentes no primeiro ano letivo. Ao longo dos três anos em análise o docente manteve um *chat* e recorreu a fóruns estruturais e temáticos que intitulou de *Espaço da Imagem*.

Ao longo dos três anos em análise os trabalhos pedidos aos estudantes foram grelhas de observação de imagens fixas ou filmicas, relatórios e reflexões críticas acerca dos diferentes conteúdos trabalhados.

4. A dimensão comunicativa: teoria e prática

A dimensão pedagógica *comunicativa* diz respeito à interação social entre estudantes e docentes. Esta interação é feita sobretudo nos fóruns de discussão *online*.

São quatro os tipos de fóruns no sistema de gestão de aprendizagem *Moodle*:

- fórum de um único tema;
- fórum de perguntas e respostas;
- fórum em que cada participante propõe um tema e;
- fórum *standard* de uso geral.

O quadro 3 apresenta as características de cada um dos diferentes tipos de fóruns. Esse recurso oferece a opção de configurá-lo de acordo com as necessidades de cada docente na elaboração da sua unidade curricular.

Quadro 3: Tipos de fóruns e características (SGA Moodle)

Tipos de fórum	Caraterísticas	Sugestões/observações
Fórum de um único tema	Trata-se de um tema único, numa única página.	Útil para uma curta e focalizada troca de pontos de vista.
Fórum de perguntas e respostas	Neste tipo de fórum o estudante terá que enviar os seus pontos de vista antes de poder ver o que foi enviado pelos colegas.	Após o seu primeiro envio, o estudante pode ver e responder o que tenha sido enviado pelos colegas. Assim, garante-se igualdade de reflexão original e independente oportunidade no envio inicial, encorajando a reflexão.
Cada participante propõe um tema	Cada participante pode enviar um único tema para troca de impressões (no entanto, cada um pode dar resposta).	É útil quando se quer que cada estudante comece uma conversação, por exemplo, as suas reflexões sobre o tópico semanal, e qualquer participante lhe pode responder.
Fórum standard de uso geral	Trata-se de um fórum aberto onde qualquer um pode começar um novo tema quando quiser.	Este é o melhor tipo de fórum para uso geral.

Os fóruns do sistema de gestão de aprendizagem *Moodle* permitem, para além da interação e discussão entre os participantes da unidade curricular, que as mensagens possam ser estruturadas de forma hierárquica, apresentando os assuntos em destaque. A estrutura hierárquica possui a vantagem de identificar indícios de aprofundamento da discussão e do nível de interação. Outra particularidade é a possibilidade de envio dos *posts* do fórum para o *e-mail* pessoal. Cabe a cada professor definir se os estudantes terão esse privilégio (ou não).

A análise quantitativa das interações existentes nos fóruns pode ser feita com o auxílio da ferramenta *Social Networks Adapting*

*Pedagogical Practice (SNAPP)*². Este *software* possibilita visualizar a rede de interações resultantes dos *posts* colocados num fórum de discussão, permitindo assim que o docente possa, rapidamente, identificar os padrões de comportamento dos estudantes, como por exemplo, a forma como se agrupam ou como se relacionam uns com os outros. Para além disso permite, também, observar o fluxo de informação através de diagramas de rede.

Estes diagramas são compostos por i) atores, vértices ou nós; ii) ramos e iii) arcos:

- os atores, vértices ou nós representam os estudantes e o(s) docente(s) da unidade curricular;
- os ramos correspondem às ligações entre os atores;
- e os arcos indicam a direção da ligação, ou seja, apontam o sentido da relação entre os atores.

Apresentamos na figura 1 um exemplo de um diagrama de rede social gerado a partir de informação veiculada pelo *SNAPP*.

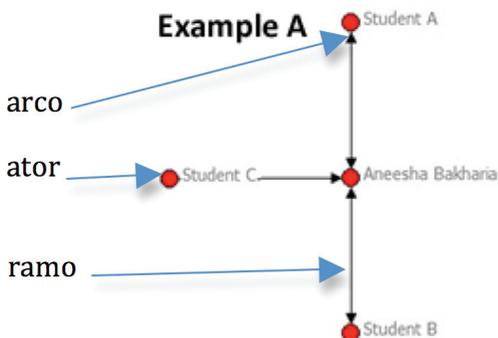


Figura 1: Diagrama de interações em fóruns – exemplo 1³

No exemplo apresentado, temos um ator central, provavelmente o docente, para o qual foram direcionadas três mensagens por

² <http://research.uow.edu.au/learningnetworks/seeing/snapp/index.html>

³ <http://research.uow.edu.au/learningnetworks/seeing/interpret/index.html>

atores distintos (estudantes), tendo este enviado duas mensagens (uma para o “*student A*”, outra para o “*student B*”). Caso este fórum tivesse ocorrido num contexto de sala de aula, seria possível inferir que a discussão esteve centralizada na figura do docente, uma vez que não houve troca de mensagens entre os estudantes.

Na unidade curricular analisada, a dimensão comunicativa incidu sobretudo sobre os fóruns de comunicação assíncrona. Segundo o professor, nestes espaços de comunicação “*houve comunicação entre estudante-estudante e estudante-professor, porque na introdução dos próprios fóruns era sugerido que isso acontecesse; aliás, os primeiros intervenientes deveriam responder ao desafio colocado pelo professor e os outros para além de responder a esse desafio, que não era obrigatório, deveriam comentar ainda as respostas dos próprios colegas, portanto a interação estudante-estudante era fundamental neste processo de avaliação*”.

As interações ocorridas foram analisadas, no presente estudo, através do diagrama de rede gerado pelo SNAPP. As participações nos fóruns foram muito semelhantes nos três anos letivos, pelo que optámos, a título de exemplo, por fazer uma análise ao ano letivo de 2010/2011.

As regras de participação foram iguais para todos os fóruns e, sendo fóruns de debate, não tiveram o carácter de obrigatoriedade. Nas regras apresentadas pelo docente, os estudantes foram convidados a refletir sobre um tema, depois de terem lido e analisado os recursos.

O primeiro fórum temático da unidade curricular em estudo (figura 2) contou com 71 participantes e 194 comentários. Destes 194 *posts*, 42 foram dos professores (regente e tutor), que assumiram claramente o papel de moderador, comentando os pontos fortes das mensagens e encorajando a participação. É de salientar que 48 comentários foram realizados pelo estudante E17, que interagiu com os seus colegas e vice-versa. Assim sendo, estamos perante um

exemplo de interação estudante(s) – professor e interação estudante(s) – estudante(s).

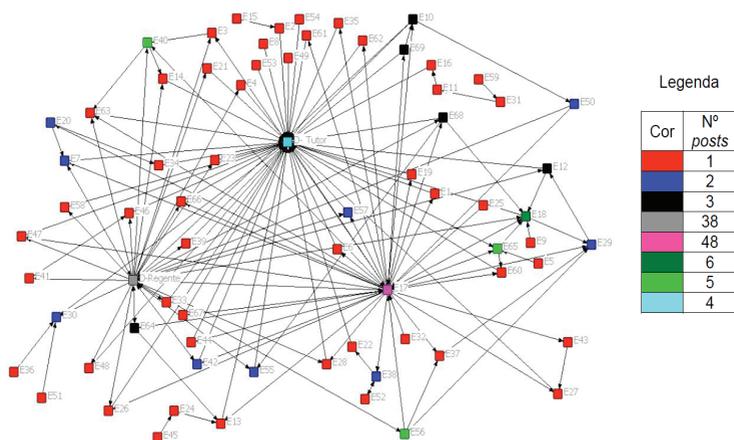


Figura 2: Diagrama de interações no 1.º fórum da unidade curricular

No segundo fórum (figura 3) participaram 57 estudantes e os docentes (regente e tutor), que colocaram 143 comentários. Destes *posts*, 28 foram do docente regente e 9 do regente tutor que foi o responsável pela abertura do tema único.

Para participar neste fórum os estudantes deveriam, com base na leitura dos documentos 3 e 4 e na visualização dos vídeos 1 e 2, elaborar uma pequena reflexão sobre o tema, ou aguardar que alguém o fizesse e comentasse essa reflexão. Foram fornecidas, a título de exemplo, 3 questões que poderiam ser respondidas e que facilitaríamos assim a reflexão.

Na análise do diagrama destaca-se a participação do estudante E15 que fez 19 comentários aos seus pares e aos docentes. Postura semelhante teve o E16 que colocou 14 comentários. Mais uma vez o docente assumiu o papel de moderador existindo interação estudante(s) – professor e interação estudante(s) – estudante(s).

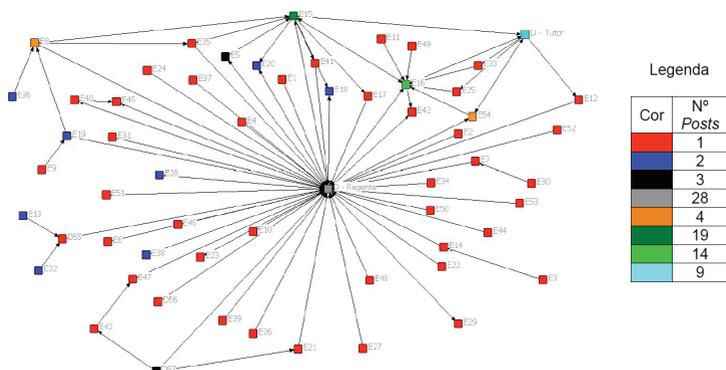


Figura 3: Diagrama de interações no 2.º fórum da unidade curricular

O terceiro e último fórum temático, presente na unidade curricular (figura 4), contou com 59 participantes e 116 comentários, sendo 16 do docente regente, 17 do estudante E17 e 10 do estudante E18. O fórum de tema único foi aberto pelo docente tutor, que sugeria aos estudantes, que com base no visionamento do documentário (ou na leitura do documento), elaborassem uma síntese do tema, destacando algumas questões que eram apontadas.

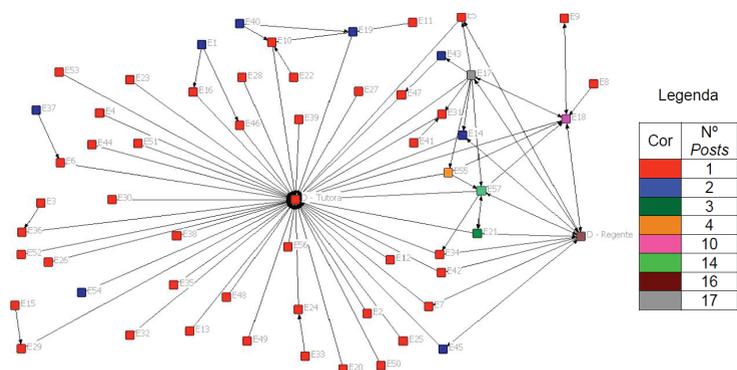


Figura 4: Diagrama de interações no 3.º fórum da unidade curricular

Conforme se pode observar no diagrama (figura 4), mais uma vez, está presente um exemplo de interação estudante(s) – professor e alguma interação estudante(s) – estudante(s).

5. A dimensão *tutorial* e de *avaliação*: teoria e prática

A dimensão *tutorial* e de *avaliação* inclui o acompanhamento e avaliação da aprendizagem pelo professor. Esta avaliação pode ser feita a partir de qualquer uma das atividades anteriormente referidas, no entanto optámos por apresentar a possibilidade de avaliação qualitativa da participação nos fóruns de discussão, por ser uma das mais frequentemente utilizadas nestes contextos.

No quadro 4 apresentamos um exemplo de grelha de avaliação de fóruns que considera três dimensões: *pertinência das participações*, *aprofundamento do tema* e *dinamização da discussão*.

A função de moderador neste contexto assume três dimensões e pode ser comparada à de um líder. Possui uma dimensão organizativa, já que é o professor que define quem faz o quê e quando na sala de aula virtual; uma dimensão intelectual, que se refere ao conhecimento relevante dos conteúdos; e uma dimensão social, tendo a responsabilidade de assegurar uma boa atmosfera na sala de aula virtual.

Relativamente à dimensão tutorial e de avaliação da unidade curricular em estudo, o docente referiu que todas as atividades realizadas foram sujeitas a uma avaliação: *“em cada tópico havia uma atividade que era avaliada para cumprir o definido na avaliação contínua (...); e depois realizou-se um momento presencial de avaliação que valia 50 % da avaliação final (...) a participação nos fóruns, apesar de não ser obrigatória, foi valorizada em “pontos extra”*.

Quadro 2: Avaliação da participação em fóruns

Parâmetros	Indicadores
Pertinência das participações	Domina os conteúdos abordados. Não foge aos temas em discussão, demonstrando que distingue o essencial do acessório. Fundamenta as suas intervenções com base nas pesquisas ou nas leituras efetuadas. Procura contextualizar intervenções, avançando com exemplos e aplicações práticas.
Aprofundamento dos temas em discussão	Intervém com novas ideias que aprofundam a discussão. Contribui como novas perspetivas que enriquecem a discussão.
Dinamização da discussão	Contribui com regularidade, não se limitando a intervenções localizadas num espaço temporal muito curto. Tem em conta as participações dos colegas, comentando, inquirindo, contrapondo, desenvolvendo. Procura não repetir intervenções já colocadas, mas demonstra que as teve em conta ou pelo menos não as ignorou. Revê as suas próprias opiniões, em face de comentários que colocam outros pontos de vista ou novos argumentos em que não tinha pensado previamente.

Pudemos observar ao longo dos três anos que os trabalhos pedidos aos estudantes foram, sobretudo, grelhas de observação de imagens fixas e filmicas, relatórios e reflexões críticas. Note-se que, por opção, em nenhum dos anos letivos foram realizadas atividades como questionários, exercícios, testes ou outras ferramentas de avaliação presentes no *Moodle*.

6. Comentários finais

Tendo por base a classificação proposta por Área e Adel (2009), apresentamos na tabela 2 indicadores quantitativos das diferentes dimensões pedagógicas da sala de aula virtual da unidade curricular que tem vindo a ser analisada.

Da análise da tabela observamos que ao longo dos três anos letivos o docente atribuiu um peso significativo às dimensões consi-

deradas neste estudo - *informativa, prática e comunicativa* - o que sugere uma enorme preocupação, por parte do docente, em criar um ambiente *online* com diferentes recursos (tecnológicos), privilegiando um *design* centrado no desenvolvimento de competências (com atividades individuais e em grupo) e num modelo pedagógico próprio para ambientes online - *e-moderating* - baseado nos princípios do construtivismo, da autonomia e da interação (Salmon, 2000).

Tabela 2: Indicadores quantitativos da unidade curricular organizados pelas dimensões pedagógicas

Dimensões pedagógicas		Ano letivo 2008/09	Ano letivo 2009/10	Ano letivo 2010/11
Informativa	Textos	9	15	6
	Animações	0	4	1
	Vídeo	1	15	6
	Imagens	4	2	3
	Etiquetas	4	25	8
Prática	Atividades de aprendizagem individual	4	7	2
	Atividades de aprendizagem coletiva	5	10	6
Comunicativa	Interação entre docente-estudante e estudante-estudante	7	11	7
Tutorial Avaliação	Acompanhamento do docente	2	0	0

Conforme temos vindo a afirmar, noutros momentos, o sucesso da educação em ambientes *online* depende não só das condições tecnológicas e sociais, mas também, e fundamentalmente, das condições pedagógicas (Monteiro & Moreira, 2012). Estes ambientes, com espaços de comunicação próprios, obrigam a repensar constantemente os papéis dos professores e dos estudantes e a relação existente entre eles e exigem também uma nova forma de comunicar, onde ambos partilham a responsabilidade pela aprendizagem (Monteiro, 2012; Moreira 2012).

Na realidade, estes espaços de comunicação - fóruns de comunicação assíncrona - têm sido muito requeridos por docentes que lecionam unidades curriculares *online* para promover eventos que não dependem da proximidade física nem da resposta imediata. Por serem assíncronos, possibilitam ao estudante consultar outras referências e ter tempo para refletir e enriquecer as suas intervenções, contribuindo também para favorecer a aprendizagem dos demais. Uma análise atenta à unidade curricular em questão permitiu-nos verificar que este professor criou espaços de comunicação assíncrona em todos os tópicos e incentivou, constantemente, os estudantes a participar ativamente nestes espaços. Para além disso verificámos que o professor utilizou, também, o fórum como um instrumento de avaliação que lhe permitiu conhecer a especificidade do grupo e de cada estudante. Ao analisar cada *post* foi avaliando o seu contributo, o que não sendo impossível presencialmente, não é fácil de concretizar.

Perante estas observações, apenas exemplificativas de uma prática, consideramos, pois, que é necessário operar uma mudança de cultura e renovar a pedagogia no ensino superior, recorrendo ao potencial que estes espaços apresentam. Na realidade, parece-nos que a educação *online* representa uma oportunidade para a adoção de um renovado paradigma, centrado na aprendizagem ativa no estudante. E quer sejam soluções em *e-learning* e/ou *b-learning*, consideramos que o importante é conjugar diferentes abordagens de ensino, utilizar diversos recursos (tecnológicos) e adotar diferentes espaços no processo de ensino-aprendizagem, tal como este professor procurou fazer.

Referências

- Area, M., & Adell, J. (2009). eLearning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. In J. De Pablos (Coord), *Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet* (pp. 391-424). Málaga: Aljibe.
- Monteiro, A. (2011). *O currículo e a prática pedagógica com recurso ao b-*

- learning no ensino superior. Tese de Doutoramento em Ciências da Educação apresentada à Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto.
- Monteiro, A., & Moreira, J. A. (2012). O blended learning e a integração de sujeitos, tecnologias, modelos e estratégias de ensino-aprendizagem. In A. Monteiro, J. A. Moreira, A. C. Almeida, & J. A. Lencastre (co-ords.), *Blended learning em contexto educativo: perspectivas teóricas e práticas de investigação* (pp. 33-58). Santo Tirso: De Facto Editores.
- Monteiro, A., Lencastre, J. A., & Moreira, J. A. (2012). Interação em salas de aula virtuais. In A. Monteiro, J. A. Moreira, A. C. Almeida, & J. A. Lencastre (coords.), *Blended learning em contexto educativo: perspectivas teóricas e práticas de investigação* (pp. 81-98). Santo Tirso: De Facto Editores.
- Monteiro, A. (2012). O processo de Bolonha e o trabalho pedagógico em plataformas digitais: Possíveis implicações. In A. Monteiro, J. A. Moreira & A. C. Almeida (Orgs.). *Educação Online: Pedagogia e Aprendizagem em Plataformas Digitais*. Santo Tirso: De Facto Editores, 15-26.
- Moreira, J. A. (2012). Novos cenários e modelos de aprendizagem construtivistas em plataformas digitais. In A. Monteiro, J. A. Moreira, & A. C. Almeida (coords.). *Educação Online: Pedagogia e Aprendizagem em Plataformas Digitais* (pp. 29-46). Santo Tirso: De Facto Editores.
- Moreira, J. A., & Monteiro, A. (2010). O Trabalho Pedagógico em Cenários Presenciais e Virtuais no Ensino Superior. *Educação, Formação & Tecnologias*, 3 (2), 82-94.
- Moreira, J. A., Ferreira, A. G., & Almeida, A. C. (2013). Comparing communities of inquiry in higher education students: One for all or one for each? *Open Praxis. Internacional Council for Open and Distance Education*, 5 (2), 165-178.
- Ribeiro, N. (2007). *Multimédia. Tecnologias interactivas*. Lisboa: FCA Editora.
- Rodrigues, A. P. (2012). *Educação Online no Instituto Piaget: O impacto das formações na prática docente*. Dissertação de Mestrado em Tecnologias da Informação e da Comunicação apresentada à Escola Superior de Educação Jean Piaget – Arcozelo.
- Salmon, G. (2000). *E-moderating: The key to teaching and learning online*. London: Kogan Page Limited.