

I Colóquio Luso-Brasileiro de EAD e Ambientes Virtuais de Aprendizagem

Educação a Distância e Ambientes Virtuais de Aprendizagem: uma troca de experiência Luso-Brasileira

ISBN 978-85-86873-72-0



EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

E

AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

Uma troca de experiência luso-brasileira

Vânia Rita Valente
(organizadora)

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA
E
AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM

Uma troca de experiência luso-brasileira.

Salvador, 2007

I Colóquio Luso-Brasileiro de EAD e Ambientes Virtuais de Aprendizagem

Comissão Organizadora

Coordenação Geral:
Vânia Rita Valente (UNEB-Brasil)

Secretaria
Sueli Cabalero (UNEB - Brasil)

Comissão Geral:
Alfredo Matta (UNEB-Brasil)
Lynn Alves (UNEB-Brasill)
Alda Pereira (UA-Portugal)
João Paiva (UP – Portugal)

Projeto Gráfico/Diagramação/Capa
Nalini Vasconcelos

FICHA CATALOGRÁFICA
Elaboração: Biblioteca Central da UNEB

Colóquio Luso – Brasileiro de EAD e Ambiente de aprendizagem (1. : 2007 : Salvador, Ba).

Educação à distância e ambientes virtuais de aprendizagem: uma troca de experiência Luso – Brasileira. / Vânia Rita Valente...[et al.], orgs. – Salvador : Universidade do Estado da Bahia, 2007.

p. :il

Inclui referências

ISBN 978 8586873720

1. Tecnologia educacional. 2. Ensino a distância. 3. Ensino auxiliado por computador. I. Valente, Vânia Rita. II. Universidade do Estado da Bahia. III. Título

CDD: 371.3078

UM MODELO PEDAGÓGICO PARA O ENSINO GRADUADO ONLINE (e-grad)

Pereira, A.¹,
Morgado, L.²,
Quintas Mendes, A.³,
Amante, L.⁴.

1. Introdução

Esta comunicação insere-se numa investigação mais vasta que tem como objectivo a construção, desenvolvimento e testagem de modelos pedagógicos para o ensino *online*, tendo em conta diversos contextos de educação a distância⁵. Os autores desenvolveram e vêm testando há algum tempo um modelo adequado a cursos de pós-graduação (Pereira, Quintas-Mendes, Mota, Morgado & Aires, 2003), modelo este que tem sido aplicado em diversas pós-graduações no Departamento de Ciências da Educação da Universidade Aberta (Portugal). Tendo em conta a necessidade de alargar o ensino *online* a públicos mais vastos, numa óptica de estudos conducentes à obtenção do grau de licenciado, os autores redireccionaram as suas pesquisas e alargaram a sua reflexão, elaborando um modelo específico de ensino a distância para este tipo de públicos.

O modelo agora apresentado enquadra-se num contexto institucional em que o estudante frequenta um curso universitário formal, conducente à obtenção de uma qualificação. Parte da assunção de que o estudante se encontra a frequentar, em regime *online*, um conjunto de disciplinas ao longo de seis semestres, com a conseqüente necessidade de proceder à gestão das suas aprendizagens tendo em conta as diversas solicitações de estudo. Partiu-se da premissa de que as disciplinas são semestrais, embora o mesmo modelo se possa configurar para disciplinas de maior duração.

Os autores, tendo em conta a sua experiência de docência e de investigação em ambientes *online*, procuraram, neste contexto, desenhar um modelo que permitisse uma grande flexibilidade por parte do estudante, cabendo-lhe a ele regular a sua participação nas

¹ Universidade Aberta, Departamento de Ciências da Educação, amp@univ-ab.pt

² Universidade Aberta, Departamento de Ciências da Educação, lmorgado@univ-ab.pt

³ Universidade Aberta, Departamento de Ciências da Educação, quintas@univ-ab.pt

⁴ Universidade Aberta, Departamento de Ciências da Educação, lamante@univ-ab.pt

⁵ Projecto Medeia, <http://www.medeia.org>

actividades, podendo, inclusive, seleccionar, em parte, o regime de avaliação das aprendizagens.

2. Fundamentos do Modelo Pedagógico

O termo **modelo** tem sido usado de modo diversificado, remetendo para diversos contextos de uso. Numa acepção geral, um modelo é uma construção que visa simular ou explicar uma dada situação ou fenómeno, simplificando e tipificando a realidade que procura interpretar com o recurso a um conjunto de elementos estruturantes. Subjacente a essa construção podemos encontrar uma teoria ou um conjunto de teorias ou fundamentos teóricos, sendo que em alguns casos a própria teoria se materializa no modelo (Delattre, 1992).

Retendo a ideia geral de modelo como sendo uma construção que procura representar o real, no contexto desta comunicação, entendemos um **modelo pedagógico** como uma construção que traduz uma organização da situação pedagógica, em função de objectivos que integram um quadro teórico, que justifica essa construção e lhe confere uma dimensão prescritiva (Legendre, 1993). Encerra, por conseguinte, na sua dimensão prescritiva, orientadora da acção, um conjunto de traços metodológicos que o caracterizam, e que chamaremos os elementos do modelo, que, por seu turno, radicam num conjunto de pressupostos situacionais e princípios pedagógicos.

2.1. Pressupostos do Modelo Pedagógico

O modelo aqui apresentado fundamenta-se num conjunto de premissas enformadas pelas teorias de ensino a distância e procura responder ao desafio da passagem de um modelo de ensino a distância industrial para um modelo de educação a distância em rede (Peters, 2003).

1. A educação em rede surge na actualidade como integrando as transformações nos modos de vida que a digitalização está a originar nas sociedades pós-modernas. Com a generalização da Internet e da banda larga, o individuo hoje tem acesso imediato a toda uma série de bancos de dados e bibliotecas, comunica de modo quase instantâneo com outros indivíduos geograficamente distantes, acede a uma panóplia de recursos a uma velocidade antes inimaginável, habita um espaço deslocalizado com múltiplos pontos de encontro, cria as suas próprias rotinas de modo personalizado, imerge em redes e emerge de redes e configura o seu quotidiano com as mesmas (Castels, 2004, Rheingold, 1996). No campo da

educação, estas novas realidades possibilitam ao estudante participar em seminários, em reuniões com professores, em grupos de estudo, em projectos, em debates virtuais, localizados algures no ciberespaço. Podem trabalhar off e online, recorrer a materiais em diversos formatos semióticos, armazenar e trabalhar a informação de modo solitário ou colaborativo, interagir de forma permanente e sistemática em rede. Estas possibilidades traduzem-se também em novas formas de aprender. Em consequência, se o modelo da aprendizagem em rede é multifacetado e complexo, ele é também exigente, apelando a novas formas de ensinar, diferentes das formas convencionais e dos modos até aqui habituais de fazer educação a distância (Peters, 2003).

2. O ensino *online* constitui a geração mais recente do ensino a distância e, tal como outros modelos de ensino a distância preponderantes no passado, assume-se em ruptura com o ensino presencial. Não só se verifica a inexistência da classe física, determinada espacial e temporalmente, e dominada pela figura do professor, como também implica uma mudança radical de paradigma nos modos de apropriação do conhecimento. Em ruptura com o sistema de ensino e aprendizagem oral, o *elearning* ‘corta’ com as formas tradicionais de exposição, à semelhança, do ensino a distância convencional. O ensino *online* (tal como o ensino a distância convencional) pressupõe a mediação tecnológica para ultrapassar a distância entre o que ensina e o que aprende. Contudo, o ensino online apresenta uma marca distintiva das gerações anteriores de ensino a distância pela possibilidade que a tecnologia introduziu de permitir esbater a distância entre os próprios estudantes. Se nas gerações anteriores de ensino a distância, ao conceber os materiais, se procuravam usar metodologias que facilitassem a interacção do estudante com o conteúdo a trabalhar (Morgado, 2003), a par da disponibilização de momentos de interacção entre estudante e docente, no ensino online as questões metodológicas ultrapassam estes dois aspectos, para abarcar obrigatoriamente as interacções entre os próprios estudantes.
3. As novas ferramentas informáticas permitem criar novos contextos de ensino e aprendizagem a distância – os contextos virtuais de aprendizagem. Estes potenciam, além da comunicação bidireccional, a comunicação multidireccional (Paulsen, 1995), possibilitando um elevado nível de interacção entre professor e estudantes, mas também entre os próprios estudantes. Estes novos contextos, por um lado, partilham atributos do ensino a distância – independência do espaço e do

tempo - e, por outro, possibilitam a organização de grupos-classe, tal como no ensino presencial (Harasim, 2000, Harasim *et al*, 1995). A conjugação destes dois aspectos permite a criação de classes virtuais, onde estudantes e professores interagem de qualquer ponto e a qualquer momento. Neste contexto, o modelo apresentado configura-se como um modelo de uma classe virtual e desenvolve-se integralmente online.

2.2. Princípios pedagógicos

As situações pedagógicas são por natureza complexas e dinâmicas, em parte imprevisíveis, mas, no ensino formal, configuram-se sempre à volta de três variáveis fundamentais – o estudante, o professor e o conhecimento (vulgarmente referido como os conteúdos, de natureza declarativa, procedimental ou atitudinal). No caso de um modelo pedagógico virtual, uma outra variável se vem adicionar – os dispositivos comunicacionais. O modelo apresentado configura a importância e a especificidade de cada uma destas variáveis segundo três princípios pedagógicos fundacionais – o princípio da flexibilidade, a aprendizagem centrada no estudante e o princípio da visibilidade.

A – Princípio da flexibilidade

O primeiro princípio assenta na flexibilidade, com implicações imediatas no papel do estudante. A aprendizagem com o recurso à Web permite aumentar a flexibilidade de acesso por parte do estudante, ao mesmo tempo que diminui o seu isolamento, isolamento esse que, no ensino a distância convencional, pode conduzir ao afastamento e à desistência de indivíduos menos maduros ou mais dependentes dos outros para superarem dificuldades (Pereira, 2005). Neste sentido, o modelo proposto privilegia as ferramentas de comunicação assíncrona, com preponderância para o fórum de discussão. Esta característica possibilita ao estudante gerir efectivamente os seus tempos de acesso *online*, de pesquisa individual, de estudo e aprofundamento dos temas e/ou de interacção com o professor e os outros estudantes. Por um lado, a possibilidade de o estudante se envolver em discussões e debates sem hora marcada, aumenta a flexibilidade de gestão temporal da aprendizagem. Por outro, as mesmas ferramentas, assíncronas, democratizam o acesso ao discurso, pela possibilidade que encerram de permitir que todos contribuam para o debate, ultrapassando situações de afunilamento da discussão em torno de apenas uma minoria. Tal facto multiplica os pontos de vista, aumenta a

troca e a partilha e contribui, conseqüentemente, para diminuir o isolamento intelectual e afectivo (Palloff & Pratt, 2001), possibilitando níveis de reflexão superior.

B – A aprendizagem centrada no estudante

O modelo aqui proposto assume o estudante como o elemento central do processo de aprendizagem, contribuindo para a preparação do indivíduo para a Sociedade do Conhecimento (Monereo & Pozo, 2001). Neste sentido, cabe ao estudante um papel activo na gestão temporal das suas actividades, na monitorização das aprendizagens realizadas, no estabelecimento de metas de trabalho e na formação de comunidades de aprendizagem modeladas pelos próprios estudantes. O modelo procura, assim, contribuir para o desenvolvimento de um estudante autónomo, capaz de detectar as suas necessidades de conhecimento e formação, perspectivando-se um indivíduo maduro capaz de delinear percursos pessoais de aprendizagem ao longo da vida.

A aprendizagem realiza-se conjugando períodos de auto-aprendizagem, ou aprendizagem independente, com origem nas teorias de aprendizagem de adultos, e períodos de aprendizagem colaborativa de cariz construtivista e socioconstrutivista (Vygotsky, 1979, Dillenbourg *et al*, 1996, Dillenbourg, 1999). A aprendizagem autodirigida é realizada de forma autónoma pelo estudante, com base nos materiais, bibliografia e orientações disponibilizadas pelo professor. A segunda abordagem, colaborativa, traduz a aprendizagem que emerge do trabalho desenvolvido em conjunto partilhando experiências e perspectivas, com base em objectivos comuns e modos de trabalho negociados no grupo.

A avaliação reveste-se de características formativas e sumativas, cabendo ao estudante decidir o seu envolvimento nas actividades formativas e seleccionar as modalidades de avaliação sumativa de acordo com as suas opções ou possibilidades. Durante o percurso de aprendizagem o professor faculta ao estudante actividades de natureza formativa, acompanhadas de possibilidade de auto-correcção que fornece feedback imediato. No sentido de valorizar o próprio processo de aprendizagem, a avaliação das aprendizagens realizadas pressupõe a coexistência de avaliação contínua com uma prova final. Contudo, de acordo com a assunção de flexibilidade do modelo, é dada possibilidade ao estudante de decidir da sua combinação.

C – Princípio da visibilidade

Tendo em conta a ausência de estímulos físicos, típicos da sala de aula presencial, o modelo proposto assume a importância da visibilidade do professor no ambiente de aprendizagem da classe virtual. Este princípio configura-se de modo objectivo no esclarecimento do papel do professor e no seu modo de participação no ambiente de aprendizagem.

A participação do professor tem sido assinalada como uma variável crítica nos processos de aprendizagem a distância. Essa participação tem sido frequentemente reduzida apenas ao feedback do professor depois da realização de actividades formativas. A elaboração individualizada do feedback é actualmente facilitada pela existência de dispositivos informáticos de feedback automático. Contudo, limitar o papel do professor à elaboração de instrumentos de avaliação formativa com recurso a estas modalidades pode ser, para o estudante, frustrante, causando insegurança e pode contribuir para aumentar a sensação de isolamento do mesmo. Por isso, o modelo advoga a existência de momentos previamente definidos onde se prevê a intervenção directa do professor na classe virtual e onde o estudante terá oportunidade de obter o esclarecimento de pontos mais obscuros ou menos compreendidos.

Assim, no que refere ao professor, o modelo proposto assenta numa pedagogia activa, em que aquele assume o papel de orientador e facilitador do processo de aprendizagem, auxiliando o estudante a desenvolver capacidades metacognitivas, organizando a colaboração e estimulando a interacção numa comunidade de aprendizagem (Harasim, 1995, Palloff & Pratt, 1999, Salmon, 2000). Pressupõe, também, um especialista dos conteúdos que rejeita a exposição clássica usada na situação presencial (Morgado, 2003), que elabora, organiza e disponibiliza recursos diversificados de aprendizagem, que concebe, organiza e gere a realização das actividades pelos estudantes, que providencia feedback e organiza e facilita o trabalho em equipa. Ao professor cabe ainda o papel de incentivar a participação dos estudantes e a promoção de um ambiente pedagógico que promova a reflexão e a partilha na classe. (Peters, 2003, Mason, 1998). O mesmo princípio da visibilidade aplica-se ao estudante e às actividades por este realizadas. Estas são colocadas *online* pelos estudantes de modo a que sejam acessíveis não só pelo professor, mas também pelos seus pares. Esta orientação, além de favorecer a transparência nos processos de feedback, permite incentivar a discussão e a construção conjunta do saber entre os estudantes, favorecendo a adopção de uma perspectiva construtivista e sócio-construtivista da aprendizagem.

3. O Modelo

3.1. O percurso de aprendizagem no modelo

Propõe-se um modelo pedagógico baseado na concepção e organização prévia, por parte do professor, de um percurso formativo de ensino e aprendizagem. Para isso, o modelo organiza-se em torno de alguns elementos fundamentais, à volta dos quais se estrutura a classe virtual.

O professor orienta a auto-aprendizagem do estudante, facilita a criação activa de significados, organizando grupos de estudo e trabalho, calendariza e organiza momentos específicos de feedback, incentiva a tomada de decisões do aluno sobre o modo de avaliação, apoia as interações entre os estudantes e promove oportunidades de reflexão partilhada. A avaliação sumativa repousa numa componente de avaliação contínua e num exame final, escrito, presencial. O estudante pode optar pela combinação da avaliação contínua e exame ou optar apenas pela realização do exame.

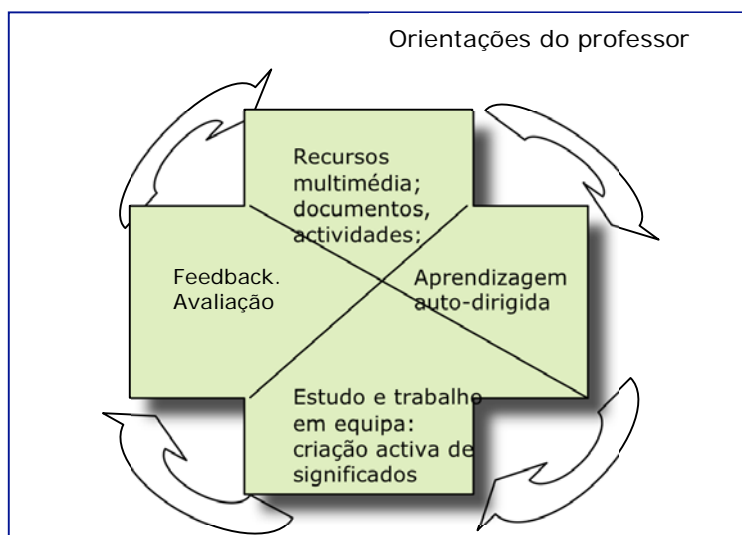


Figura 1: O percurso de aprendizagem do modelo

Para cada disciplina, o percurso de aprendizagem dá origem a um calendário de actividades que se desenrola durante o semestre. Deste modo, o estudante poderá planear o seu envolvimento nas diversas disciplinas, fazendo uma gestão efectiva do seu tempo de estudo e aprendizagem.

3.2. Os elementos do modelo

Este modelo consubstancia-se à volta de quatro eixos fundamentais. São esses eixos que permitem organizar e estruturar o percurso de aprendizagem na respectiva disciplina: o

Plano da Unidade Curricular (PUC), o Plano de Actividades Formativas, o Cartão de Aprendizagem (CAP) e o Dossier de E-fólios (DEF).

3.2.1. Plano da Unidade Curricular (PUC)

O PUC, elaborado pelo professor no início das actividades, é um documento guia, norteador de todo o processo de aprendizagem. O estudante, em face desse documento, ficará a conhecer as temáticas e os objectivos da disciplina e as competências a desenvolver, bem como as expectativas do professor quanto à sua participação. Poderá, desse modo planear o seu estudo e as pesquisas a efectuar, organizar a sua gestão do tempo (o que se torna fundamental em face de diversas disciplinas a frequentar) e calendarizar os momentos de interacção que prevê mais intensos. Assim, o PUC deverá explicitar:

- Os objectivos de aprendizagem
- As competências a desenvolver
- Os temas a estudar
- A bibliografia a trabalhar
- O que se espera do estudante
- O plano de actividades formativas
- O calendário que o estudante deve cumprir
- Os critérios de avaliação
- As indicações para a elaboração do dossier de e-fólios (DEF)
- A organização do cartão de aprendizagem do estudante (CAP)

3.2.2. Plano de Actividades Formativas

Tendo como objectivo fornecer aos estudantes uma base para trabalhar e adquirir objectivos e competências intermédias, no decurso do ciclo de aprendizagem, o professor elabora e organiza um conjunto de actividades com carácter formativo, que disponibiliza em dois momentos pré-determinados e temporalmente distanciados – AF1 e AF2. Estas actividades são de tipologia variada, de acordo com as competências a desenvolver e são acompanhadas de indicações para que o aluno proceda à sua auto-avaliação depois de as ter realizado. Deste modo, o estudante monitoriza a sua aprendizagem, confrontando o seu desempenho com o previsto pelo professor.

Não se trata, contudo, de actividades delineadas com o objectivo de treinar respostas para exames, mas antes actividades que exijam que o estudante possa identificar pontos fortes

e fracos nas suas aprendizagens, discuti-los com colegas no âmbito de debates com os seus pares e, mais tarde, se necessário, com o professor.

3.2.3. Dossier de E-fólios (DEF)

Este dispositivo é um instrumento de avaliação contínua. Cada estudante deverá elaborar, em três momentos distintos, pequenos documentos digitais – E-fólios, que são colocados online de modo a serem visualizados pelo professor e pelo conjunto dos estudantes. Estes documentos, no conjunto, mimam a realização de um portfólio, devendo o estudante elaborar ao longo do percurso reflexões críticas sobre as suas aprendizagens, desenvolvendo desta forma capacidades metacognitivas. Os dois primeiros e-fólios são elaborados imediatamente a seguir à realização, respectivamente, do primeiro e do segundo conjunto de actividades formativas. O terceiro será elaborado no final do percurso de aprendizagem e o estudante deverá apresentar neste uma análise auto-reflexiva de todo o percurso de aprendizagem e identificar as competências que conseguiu desenvolver, explicitando de que modo pensa que conseguiu atingir essas competências.

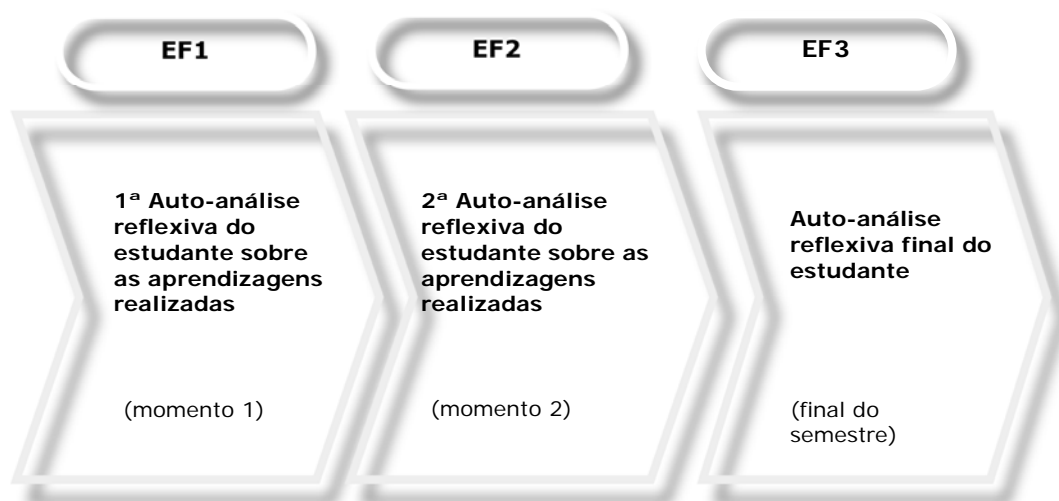


Figura 2: Dossier de e-fólios

3.2.4. O Cartão de Aprendizagem (CAP)

O cartão de aprendizagem do estudante (CAP) baseia-se na metáfora do “cartão de crédito” e tem como objectivo fundamental valorizar o percurso pessoal de aprendizagem. Trata-se de um dispositivo personalizado que cada estudante pode usar, de acordo com as suas preferências e estilos de aprendizagem, além de permitir compatibilizar interesses e disponibilidades temporais. Com base na utilização do CAP, o estudante investe mais ou

menos no processo de avaliação contínua, podendo até prescindir dela a favor apenas do exame final. O estudante, à medida que realiza actividades, no âmbito do plano de actividades formativas, vai somando e-pontos que, conjugados com a elaboração de documentos pessoais – os e-fólios –, permitem integrar a avaliação contínua na classificação final.

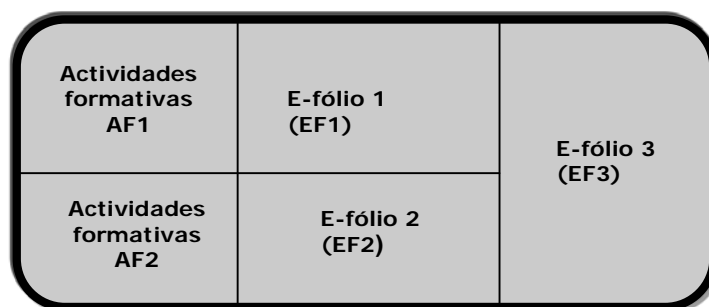


Figura 3: Elementos do Cartão de aprendizagem

O estudante acumula e-pontos com a combinação da realização de actividades formativas com um e-fólio. A realização das actividades AF1 em conjunto com a publicitação do e-fólio E1, permite acumular 10 e-pontos. A realização das actividades formativas AF2 em conjugação com o e-fólio E2 permite acumular outros 10 e-pontos. A realização dos dois conjuntos de actividades formativas e a realização do e-fólio final permite acumular também 10 e-pontos. Cada ponto é convertível em valores, de acordo com a qualidade de cada e-fólio produzido. No total, para o máximo acumulável por cartão, correspondente a 30 e-pontos, a avaliação contínua do estudante pode ser creditado em 6 valores (Figura 4).

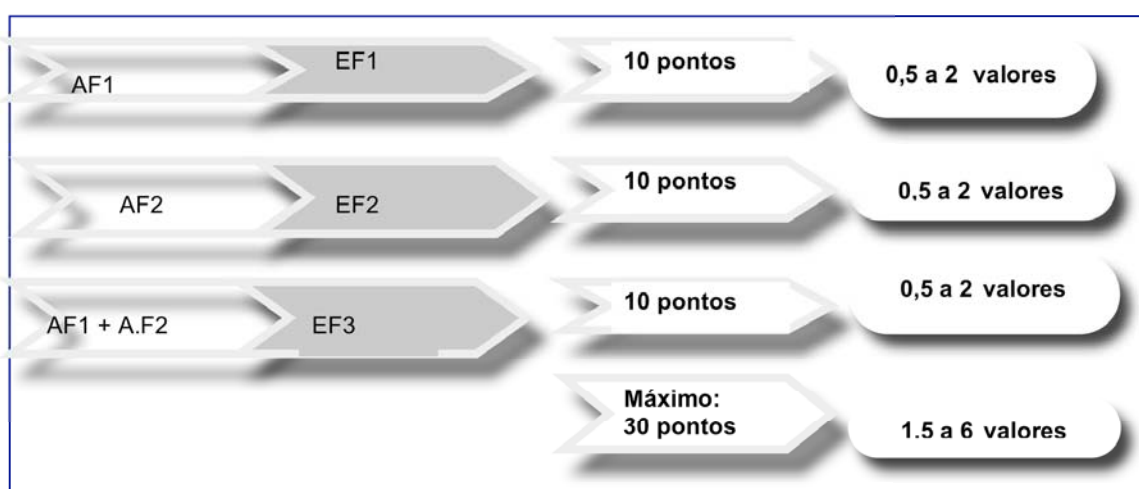


Figura 4: Sistema máximo de acreditação de e-pontos em avaliação contínua

3.3. A turma virtual

Todas as actividades se desenvolvem em classe virtual, com o recurso a sistemas informáticos que permitem a distribuição da informação e a gestão dos espaços de aprendizagem. Nesta classe virtual os actores vitais são o professor, cuja presença é indispensável, para orientar, facilitar e monitorizar as actividades, e o estudante, agente definitivo do processo de aprendizagem.

À medida que o percurso de aprendizagem se desenvolve, o professor criará os espaços de trabalho, sendo determinante que os alunos possam ser organizados em grupos com o seu espaço próprio de trabalho. O recurso à criação de fóruns possibilitará que os estudantes se encontrem e discutam as suas leituras, que troquem ideias sobre as actividades formativas entretanto colocadas *online* pelo professor e possam pôr em comum resultados de pesquisas realizadas individualmente (FME, Fig.5). Estes espaços, constituindo locais de aprendizagens colaborativas, serão moderados pelos próprios estudantes, devendo o professor incentivá-los nesse sentido. Deste modo, o professor criará um sentido de autonomia, de iniciativa e de criatividade nos estudantes, ao mesmo tempo que estes criarão laços de pertença a uma comunidade de aprendizagem (Palloff & Pratt, 1999).

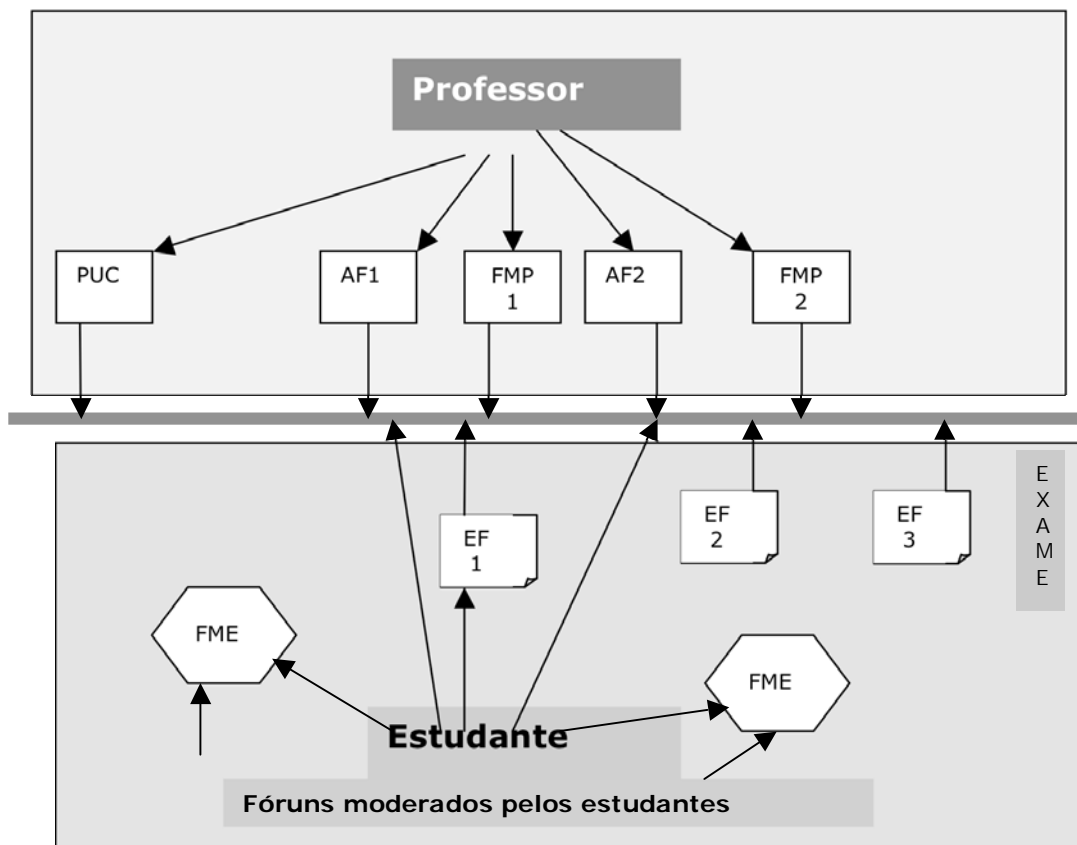


Figura 5: A gestão temporal das actividades

Para além destes fóruns moderados pelos estudantes, o professor criará dois fóruns, gerais, dedicados a discutir pontos mais difíceis ou mal compreendidos pelos estudantes (FM1 e FM2, Fig. 5). Ao contrário dos anteriores espaços, dos estudantes, estes fóruns são moderados pelo professor. Esses espaços serão organizados imediatamente a seguir à realização das actividades formativas por parte dos estudantes e depois de estes publicarem também os seus e-fólios (Fig. 5). Para que não sejam privilegiadas situações de comunicação um-para-um, estudante-professor, este deverá incentivar os estudantes a sistematizarem as suas dúvidas nos grupos de trabalho (fóruns) por eles moderados, de modo a que apenas sejam apresentados no fórum geral questões que tenham sido já objecto de discussão, sem que tenha havido consenso e fechamento da discussão.

Em paralelo, e tendo como objectivo providenciar zonas de interacção síncrona entre os próprios estudantes, o professor disponibilizará uma zona de comunicação síncrona (*chat*), que será usada pelos estudantes quando o entenderem. Este espaço, onde são possíveis curtas trocas de impressões e acertos quanto a distribuição de tarefas entre os próprios estudantes, será gerido por estes com total autonomia. Este espaço poderá também facilitar o conhecimento mútuo entre os estudantes e a partilha de outros interesses para além dos académicos. As trocas de impressões em regime síncrono, necessitando de ser previstas e calendarizadas pelos próprios estudantes, poderão constituir-se como elementos de socialização e potenciar o desenvolvimento de comunidade virtuais, pela emergência do sentimento de encontro imediato, um pouco dentro da metáfora do telefone (Salmon, 2000).

Contudo, para efeitos de estudo e de trabalho, o modelo aqui proposto privilegia, conforme os princípios enunciados, a assincronia, não só pela flexibilidade que propicia ao estudante, como também pela possibilidade de uma interacção mais rica e mais reflectida e onde todos têm as mesmas hipóteses terem voz. Com efeito, nas discussões assíncronas, os estudantes têm possibilidade de analisar com cuidado as outras intervenções, fazer uma pesquisa autónoma para complementar um ponto de vista interessante e partilhá-la com os colegas, aprofundando a discussão e o estudo, ao contrário da comunicação em tempo real, com tendência para limitar o aprofundamento do diálogo pela rapidez que induz (Palloff & Pratt, 2001).

4. Nota Final

O ensino online é uma modalidade de ensino e de aprendizagem exigente, facto que é apontado por diversos autores. Para que o professor possa propiciar um ambiente de interacções frutíferas e intelectualmente estimulantes, a turma virtual não poderá exceder um

número relativamente restrito de estudantes. Neste contexto, entendemos neste modelo que seria desejável que o número de estudantes por turma virtual não excedesse 25. Contudo, com algumas adaptações, pensamos que poderá ser estendido até um máximo de 50 alunos, sem perda de qualidade nas aprendizagens.

O modelo apresentado apenas diz respeito à organização e à pedagogia respeitante à existência de turmas virtuais em ensino *online*. Por estar fora do âmbito deste trabalho, não foram considerados aspectos relativos ao enquadramento institucional dos estudantes, à necessária alfabetização virtual do estudante novato que ingressa no curso, nem a existência de apoios técnicos aos docentes, embora se parta da assunção que esses aspectos são cruciais em ensino a distância.

Referências

CASTELS, M. **A Galáxia Internet**, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

DELATTRE, P. **Teoria/Modelo**, in **Enciclopedia Einaudi**. Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 1992.

DICTIONNAIRE ACTUEL DE L'ÉDUCATION, 2 ed. , Renald Legendre, Montreal, Guérin, 1993.

HARASIM, L. *et al.* **Learning Networks: A Field Guide to Teaching and Learning Online**, London: Mit Press, 1995.

MASON, Robin. (1998), **Models of Online Courses**. 2ed, *ALN Magazine*, v.2, 1998.

MONEREO, C.; Pozzo, J. I. La cultura educativa en la universidad: nuevos retos para profesores y alumnos. In: **La universidad ante la nueva cultura educativa**, Madrid: Editorial Síntesis, 2001.

MORGADO, L. **Os Novos Desafios do Tutor a Distância: O Regresso ao Paradigma da Sala de Aula**. *Discursos, Perspectivas em Educação*, Universidade Aberta, Nº 1, 77-89.

PALLOFF, R.; PRATT, K. **Lessons from the cyberspace classroom**. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 2001.

PALLOFF, R.M.; Pratt, K. **Building communities in cyberspace**, San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1999.

PEREIRA, A. Pedagogical Issues in ODL. In **Getting started in ODL**, Antwerpen: Garant Publishers, 2005.

PEREIRA, A.; QUINTAS Mendes, A.; MOTA, J.; MORGADO, L.; Aires, L. Contributos para uma pedagogia do ensino online pós-graduado: Proposta de um modelo. In: *Discursos*, Série *Perspectivas em Educação*, n.1, p. 39-51.

PETERS, O. **A educação a distância em transição**, Brasil, Editora Unisinos, 2003.

RHEINGOLD, H. **A Comunidade Virtual**, Lisboa, Gradiva, 1996.

SALMON, G. **Emoderating**, Londres: Kogan Page. 2000.