



CRIAÇÃO DE COMUNIDADES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM COLABORATIVA PARA A FORMAÇÃO CONTÍNUA DE PROFESSORES

Building virtual collaborative learning communities for teacher professional development

MANUEL MEIRINHOS ¹, ANTÓNIO OSÓRIO ²

¹ Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

² Universidade do Minho, Portugal

KEY WORDS

*Collaborative Learning
Collaborative Paradigm
B-learning
Teacher Training*

ABSTRACT

This paper aims to describe the model of development of virtual communities, based on b-learning and aiming to achieve collaborative learning, as users develop distance interaction skills. In a society where a lifelong learning culture is increasingly needed, for the development of virtual communities intermingled with concepts of collaboration, learning environment and b-learning, allowing to devise innovative training forms, according to the needs demanded by the new society.

PALAVRAS-CHAVE

*Aprendizagem colaborativa
Paradigma colaborativo
B-learning
Formação de professores*

RESUMO

Este trabalho tem como finalidade descrever o modelo de desenvolvimento de comunidades virtuais, com base na modalidade b-learning e visando alcançar a aprendizagem colaborativa, à medida que os utilizadores desenvolvem competências de interação a distância. Numa sociedade onde a cultura de aprendizagem permanente é cada vez mais uma necessidade, no desenvolvimento de comunidades virtuais entrecruzam-se conceitos de colaboração, de ambiente de aprendizagem e de b-learning, que nos permitem idealizar formas inovadoras de formação, de acordo com as necessidades que a nova sociedade exige.

Introdução

Vivemos tempos de uma transformação acelerada e uma procura constante pela novidade, o que não significa, necessariamente, inovação. Contudo, no campo da investigação da formação com suporte nas novas tecnologias, tem-se avançado muito rapidamente na procura de novas soluções, sem verdadeiramente se explorarem conceitos e metodologias com utilidade verificada. A aprendizagem colaborativa em ambiente de b-learning, e-learning ou na sua modalidade de comunidades virtuais, apresenta potencialidades que, a nosso ver, não foram completamente exploradas na formação contínua dos docentes. A aprendizagem colaborativa em ambiente virtual está diretamente relacionada com o desenvolvimento de comunidades virtuais de aprendizagem que permitam gerar as dinâmicas de trabalho capazes de alcançar a colaboração. Em contexto institucional de aprendizagem a emergência destas comunidades não é de natureza espontânea. Em situações de contexto institucional estas comunidades surgem muitas vezes associadas a situações de formação contínua ou a cursos de formação (especializações, mestrado, etc.). Partindo desta realidade, o que pretendemos com este trabalho, é apresentar um modelo que permita orientar o desenvolvimento de comunidades virtuais de aprendizagem colaborativa em contextos de aprendizagem institucional. O desenvolvimento do modelo assenta na modalidade b-learning, enquanto modalidade de transição do trabalho presencial para o trabalho totalmente a distância. O modelo foi concebido com base em investigações feitas com professores em ações de formação contínua utilizando plataformas informáticas (Atutor e Moodle) como suporte ao trabalho colaborativo a distância. Julgamos que a possibilidade de aprender colaborativamente a distância se apresenta cada vez mais como alternativa válida para as necessidades de formação da sociedade da informação. Neste sentido procurámos caracterizar a emergência do paradigma colaborativo, as linhas fundamentais para o desenvolvimento de um ambiente de aprendizagem colaborativa e as vantagens modalidade b-learning. Neste texto descreve-se o modelo para o desenvolvimento de comunidades virtuais de aprendizagem colaborativa e apresenta-se uma reflexão final.

O paradigma colaborativo

As tecnologias podem alterar a nossa relação com o espaço e com o tempo e parecem situar-se entre a fronteira do real com o imaginário possuindo, em potência, a capacidade de estabelecer novas relações sociais e de criação de novas realidades. Como refere Taurisson (2003), a colaboração e as comunidades

virtuais, com suporte na tecnologia, talvez contenham o gérmen de uma verdadeira revolução cultural. À medida que se vão alterando determinados níveis culturais e se vai incorporando a tecnologia na cultura de trabalho profissional, poderá haver uma importante transformação na maneira de pensar e, progressivamente, o pensamento deixará de estar centrado na tecnologia para passar a estar centrados nos processos de aprendizagem.

Muitos são os autores que reconhecem o potencial inovador da aprendizagem colaborativa. Esse reconhecimento traz, como consequência, o crescimento da investigação no campo da colaboração relacionada com processos educativos e de formação a distância suportada por redes de comunicação digital.

Como destaca Henri e Pudelko (2003), a colaboração em ambientes virtuais está a tornar-se um fenómeno cada vez mais frequente e pode ser vista como uma estratégia pedagógica, mas também como uma filosofia ou estilo de vida. Para Harassim (2000), o princípio da aprendizagem colaborativa poderá ser o conceito mais importante da aprendizagem em rede. O crescente reconhecimento desta temática tem levado muitos autores a falar numa mudança paradigmática que gira em torno de um paradigma colaborativo.

As pesquisas que neste campo evidenciam características de um paradigma em emergência, como tentativas de definir os principais conceitos, de delimitar as fronteiras do objeto em estudo, de circunscrever o domínio em relação aos campos disciplinares e de encontrar metodologias apropriadas (Henri e Pudelko, 2003).

Garrison e Anderson (2005) reconhecem a necessidade de fazer emergir uma nova perspectiva de aprendizagem que pode ser definida como “construtivismo cooperativo” baseada no reconhecimento da relação estreita entre a construção pessoal de significado e a influência que a sociedade exerce na configuração da relação educativa. Koschman (1996) aborda a aprendizagem colaborativa suportada por computador, como um paradigma em fase formativa, baseado em algumas teorias que fundamentam a aprendizagem colaborativa. As ferramentas colaborativas funcionam como mediadoras dos processos de aprendizagem sociocultural.

Walckiers e Praetere (2004), com base nos trabalhos de Henri e Lundgren-Cayrol (2001) propõem a seguinte definição de colaboração:

É aprendizagem colaborativa toda a atividade de aprendizagem realizada por um grupo de aprendizes possuindo um fim comum, sendo cada um fonte de informação, de motivação, de interação, de entreaajuda... beneficiando cada um dos contributos dos outros, da sinergia do grupo e da ajuda de um formador que facilita as aprendizagens individuais e coletivas (p. 6).

A atividade colaborativa parece ser, antes de mais, voluntária e apelar à autonomia, combinando ou articulando os contributos do indivíduo para a aprendizagem do grupo e a apropriação, pelo indivíduo, dos conhecimentos construídos coletivamente. Na sociedade atual a aprendizagem colaborativa tornou-se um imperativo. Para que este tipo de aprendizagem se possa desenvolver é requerido a criação de culturas próprias que se possa desenvolver e prosperar.

As práticas colaborativas, num plano pedagógico, são noções que não se ajustam facilmente às práticas escolares tradicionais, mas pressupõem e inspiram a criação de novas abordagens (Dillenbourg e tal, 2003). Não se ajustam às práticas escolares na medida em que, a natureza dos métodos, dos procedimentos e das formas de trabalho das organizações são, no mínimo, insuficientes ou mesmo contraditórias com as exigências das novas realidades educativas, sociais e culturais que os novos ambientes de aprendizagem suscitam. A colaboração visa a atuação conjunta com determinados objetivos, o intercâmbio de informação e a partilha de ideias e recursos (Meirinhos e Osório, 2014). A prática de trabalho colaborativo é neste momento difícil, porque as condições de desenvolvimento deste modo de operar estão longe de ser reunidas nas formas de organização e nas culturas de trabalho predominantes, no momento atual.

Ambiente de aprendizagem

Num contexto de aprendizagem a distância, a colaboração entre os participantes no processo de aprendizagem é possível devido ao desenvolvimento de ambientes tecnológicos avançados, capazes de suportar a comunicação, a interação e o trabalho colaborativo. É com base nesta tecnologia que a comunicação humana se desenvolve e se suporta toda a atividade da comunidade. O conceito de ambiente virtual de aprendizagem tem sido com muita frequência associado a programas informáticos (plataformas), para o estabelecimento da comunicação e difusão da informação. Contudo, cada vez mais se reconhece que o suporte tecnológico é necessário, mas não suficiente para o desenvolvimento de um ambiente virtual de aprendizagem. Vários autores abordam já este conceito muito para além do suporte tecnológico.

Estes ambientes desenvolvem-se num quadro de sistemas abertos e pedagogicamente assentes em valores construtivistas e socioconstrutivistas. Basque e Doré abordam em 1998 o conceito de ambiente de aprendizagem informatizado, descrevem-no através da caracterização de cada um dos seus elementos constituintes. Para esses autores ambiente, enquanto sistema, implica a existência de um conjunto de subsistemas ou componentes e indivíduos que interagem para um

fim comum. Os subsistemas constituintes influenciam o ambiente e, o ambiente, influencia os subsistemas. Neste sentido podemos falar de ambientes de aprendizagem ou de sistemas de aprendizagem. Esta maneira de ver um ambiente pressupõe uma finalidade colaborativa entre os participantes e o desenvolvimento de uma comunidade de aprendizagem, para que a colaboração possa florescer.

Doré e Basque (1998) apresentam a seguinte definição de ambiente de aprendizagem informatizado:

O conceito de ambiente de aprendizagem informatizado engloba, ao mesmo tempo, a ideia da presença de recursos informáticos para suportar a atividade dos aprendizes, a ideia de uma visão cognitivista e construtivista da aprendizagem e a ideia de um local, real ou virtual, que aloja os «sistemas» em interação (s/p)

O ambiente tecnológico deve conter as ferramentas necessárias e as condições que possam conduzir a essa colaboração. Segundo Heri e Lundgren-Cayrol (2001) para que estes ambientes se possam implementar têm de enfrentar três grandes desafios: a) assentar numa viragem pedagógica radical, em que a aprendizagem é primordial em relação ao ensino; b) assentar em novas metodologias de design pedagógico, adaptadas à conceção deste tipo de ambientes; c) assentar num novo saber-fazer tecnológico, para o desenvolvimento de ambientes conviviais, fáceis de manter e de gerir. Os mesmos autores apresentam a seguinte definição de ambiente virtual:

É um conjunto organizado de componentes em interação em que as ações visam atingir um fim comum. Assim, num ambiente de aprendizagem real ou virtual, o formador, o aprendiz, o grupo, a turma, os manuais e outros recursos são subsistemas em interação, orientados para o desenvolvimento de novos conhecimentos (p. 48).

O conceito de ambiente de aprendizagem colaborativa é um conceito extremamente fecundo, apesar de ainda não ter sido muito explorado na sua aplicação virtual. Estes ambientes podem ser delineados com base em três pilares fundamentais, mas intimamente interligados: a) a fundamentação psicológica e metodológica; b) as tecnologias informáticas de suporte; c) o contexto humano criado e desenvolvido. Os dois primeiros pilares formam como que o esqueleto ou estrutura de suporte do ambiente de aprendizagem. Alguns autores centram-se nestes dois aspetos para desenvolverem cenários de aprendizagem em ambiente virtual ou em rede. Paquette (2002), apresenta a engenharia pedagógica como método de conceção de sistemas de aprendizagem e de reorganização dos recursos humanos e tecnológicos para a criação dos referidos ambientes. Peter e Vantroys (2005) utilizam o

conceito de engenharia cognitiva. Para estes autores, o conceito não se centra num perfil profissional único, mas sim numa reunião de sinergias entre vários perfis profissionais, técnicos e pedagógicos capazes de desenvolver estruturalmente cenários pedagógicos virtuais.

Muitas investigações têm sido feitas para tornar funcional a aprendizagem a partir destes suportes tecnológicos. A adequação destes ambientes que prolongam no espaço e no tempo a comunicação humana tem estado em constante evolução. Para aprender e trabalhar virtualmente necessitam-se espaços e recursos tal como em situação presencial. Estes suportes tecnológicos são hoje diversificados e normalmente costumam possuir:

- a) Espaço comum com diversos recursos: módulos informatizados como instrumentos de administração, de gestão, de pesquisa, de planificação, de representação do conhecimento, de avaliação, etc.
- b) Instrumentos pedagógicos como guias de estudo e estratégias de aprendizagem.
- c) Recursos de informação (documentos de texto, áudio, vídeo, multimédia, bases de dados, etc.)
- d) Local de apoio à produção: instrumentos de comunicação e trabalho, onde se desenvolvem as dinâmicas de grupo (intra-grupo e inter-grupos), através das ferramentas de comunicação síncrona e assíncrona, tais como blogues, chats, fóruns, sistemas de mensagens, portefólios, wikis, etc.
- e) Espaço privado: justifica-se pelo facto do trabalho colaborativo se alimentar do trabalho individual de cada membro do grupo. Neste espaço, cada membro prepara atividades que depois vai partilhar com os outros elementos do grupo.

Para além do seus fundamentos psicológicos e da tecnologia de suporte, os ambientes virtuais de aprendizagem colaborativa, tomam sentido a partir do socialmente e culturalmente criado em determinado contexto. O fator humano é primordial: a comunicação, a interação, a participação, o envolvimento, o estabelecimento de objetivos, a dinâmica de aprendizagem gerada, a produção conjunta, a identidade e a coesão, são fundamentais para se criar e se fazer evoluir a comunidade de aprendizagem. Temos de saber tornar possíveis estes contextos culturalmente ricos para sermos capazes de, em comunidade, aprender individual e colaborativamente e, desta forma, alcançar a dimensão humana da inteligência coletiva. Procura-se que estes ambientes sejam potencialmente ricos em possibilidades e condições de aprendizagem, não se centrando apenas na aquisição da informação disponibilizada. Na criação destes ambientes toma especial interesse a aprendizagem ativa baseada na pesquisa, na

discussão, na construção conjunta de significados e de conteúdos, na resolução de problemas, em estudos de caso e no trabalho de projeto.

Estes ambientes são constructos sempre em evolução e aperfeiçoamento. Os ambientes podem evoluir com a dinâmica da comunidade e sua finalidade, apesar de todos assentarem numa base tecnológica e de serem fundamentados nas teorias construtivistas e socioconstrutivistas. O ambiente virtual na sua conceção mais lata vai muito além do suporte tecnológico e, engloba todo o domínio da comunidade, o social, o cultural e o cognitivamente constituído. As vantagens das comunidades virtuais não residem nas redes em si, mas nas pessoas que a constituem e terão tanto mais êxito quanto mais unidas estiverem as pessoas em torno de um objetivo comum (Cabero e Llorente, 2010). Nestes ambientes o conhecimento é construído coletivamente e, neste sentido, o contexto social desempenha um papel primordial na aprendizagem. Apesar do reconhecimento da importância da aprendizagem colaborativa em ambientes virtuais, em determinadas situações poderemos encontrar vantagens na utilização da modalidade b-learning como recurso ao desenvolvimento de ambientes virtuais colaborativos. Explicámos essas vantagens a seguir.

O b-learning como modalidade de transição

Para alguns autores, o b-learning aparece como uma solução intermédia que tenta tirar vantagem do melhor da aprendizagem presencial e da aprendizagem completamente a distância (Lewandowski, 2003). Surge também como uma solução transitória, ou um caminho que gradualmente é necessário percorrer em direção ao e-learning, à medida que os formandos desenvolvem competências tecnológicas e de autogestão da aprendizagem. O b-learning apresenta-se neste aspeto como uma modalidade de transição. Como refere St-Amant (2002):

O Blended Learning permitirá também uma transferência gradual da formação presencial para o e-learning, tanto para as instituições e formadores, como para os estudantes, pois aqueles que já o experimentaram encontram-se menos intimidados na utilização da formação a distância (p. 11)

Para Garrison e Kanuka (2004), o que torna o b-learning particularmente eficiente é a sua capacidade para criar comunidades de investigação, facilitando o diálogo aberto, o debate crítico, a negociação e o acordo. Segundo os mesmos autores, no início da formação das comunidades, o b-learning, pode ser vantajoso para estabelecer contacto entre os participantes e, desse modo, facilitar o desenvolvimento da comunidade. Considerando as comunidades de investigação assentes nas

dimensões cognitiva, social e docente, o b-learning surge como fundamental para incrementar a presença docente (Garrison e Kanuka, 2004).

Este modelo misto, conforme Sneckenberg (2004) e Bartolomé (2004), apresenta-se como uma nova esperança para o e-learning, procurando superar as más experiências dos participantes que frequentavam cursos exclusivamente virtuais. Muitas das primeiras tentativas, no domínio da aprendizagem eletrónica, falharam porque não tiveram em consideração as necessidades dos participantes e a natureza da matéria a aprender, e também devido ao frequente isolamento dos participantes, com pouca ou nenhuma interação social (União Europeia, 2002).

Não nos podemos esquecer que, para quem não está familiarizado com este tipo de formação baseado na comunicação através da tecnologia, o envolvimento nas atividades requer necessariamente o domínio das ferramentas tecnológicas de comunicação e interação a distância. A integração de momentos presenciais e momentos a distância com metodologias mais tradicionais, centradas no formador, e com metodologias mais centradas nos formandos, pode ser uma maneira de transitar gradualmente para uma formação completamente a distância. Neste sentido, a modalidade semi-presencial ou b-learning, poderá servir, assim, como modalidade de transição, para abandonar a formação clássica (centrada no formador), e caminhar em direção a modalidades completamente a distância, à medida que os participantes desenvolvem competências de formação, dominam as tecnologias e os processos de comunicação a distância.

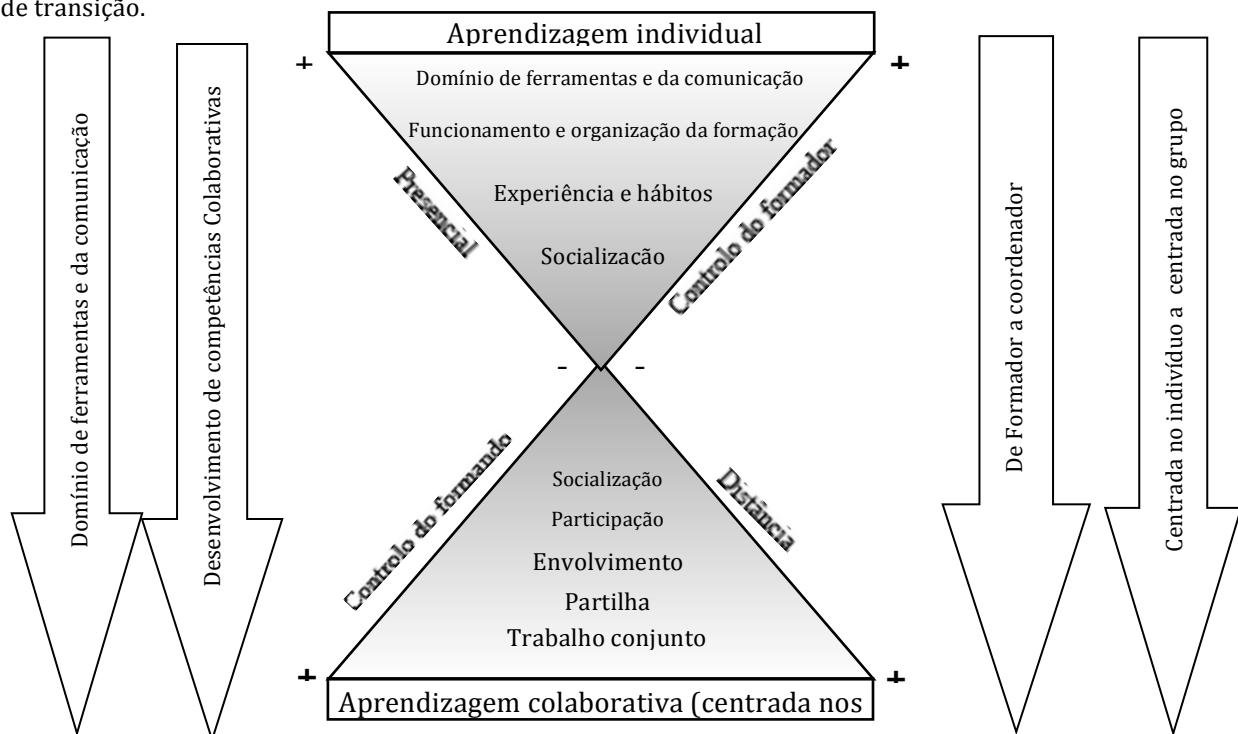
Contudo, é necessário referir que o b-learning não se limita a ser modalidade de transição. Em muitos contextos, pode existir como modalidade válida só por si, aproveitando as vantagens do trabalho presencial e do trabalho à distância.

Modelo para o desenvolvimento de comunidades

O modelo apresentado foi baseado em investigações sobre o desenvolvimento profissional docente em ambientes colaborativos virtuais. Parte do princípio de que os participantes possuem pouca experiência no domínio das ferramentas de comunicação a distância e, conseqüentemente, fracas competências de colaboração em ambientes virtuais de aprendizagem.

Este modelo visa alcançar a colaboração plena (em ambientes virtuais) partindo da aprendizagem individual e do protagonismo do formador. É baseado em dois eixos: *presencial-distância* e *controlo do formador-controlo dos formandos*. O eixo presencial-distância indica que, com o tempo, a aprendizagem se realiza, cada vez menos em presença, em direção a uma aprendizagem completamente a distância, em ambiente virtual. O eixo controlo do formador-controlo do formando indica que com o tempo, o formador vai perdendo protagonismo que vai sendo adquirido pelos formandos. Significa que os formandos vão adquirindo competências e autonomia para promover a sua própria aprendizagem e contribuir para a aprendizagem dos outros participantes.

Figura 1: Modelo para a criação de comunidades virtuais colaborativas baseado no b-learning como modalidade de transição.



Fonte: Elaboração própria, 2017.

No ponto de partida do modelo está a aprendizagem presencial e centrada no formador. Parte-se deste modo de uma formação tradicional presencial, ainda bastante comum nos processos formativos atuais. As sessões presenciais, devem ser mais frequentes no início da formação visando começar a desenvolver competências no domínio das ferramentas de comunicação da plataforma tecnológica utilizada, bem como a interiorização dos objetivos da formação, da sua organização e modo de funcionamento. Pretende-se também que os formandos adquiram experiência e hábitos de trabalho, que participem em atividades de aprendizagem colaborativa que, gradualmente, se realizarão em ambiente virtual. A socialização presencial, é entendida como o conhecimento entre os participantes, no sentido de adquirirem confiança e à vontade. É reconhecida como fundamental em participantes pouco cómodos na comunicação e interação virtual. A socialização presencial é fundamental para se iniciar a construção de uma identidade grupal. O que se pretende é que os formandos se conheçam e interajam presencialmente, para o começarem a fazer em ambiente virtual.

Deste modo, à medida que os participantes desenvolvem algumas capacidades, hábitos de trabalho e destrezas na utilização das ferramentas de comunicação, pode começar a reduzir-se o trabalho presencial e a incrementar-se o trabalho a distância, ao mesmo tempo que o formador começa a dar mais liberdade aos participantes para se responsabilizarem pela sua aprendizagem.

A passagem, para modalidades completamente a distância, está muito relacionada com a capacidade dos formandos assumirem o controlo da sua própria aprendizagem em conjunto, através dos processos de aprendizagem que conduzam à colaboração plena, no seio de comunidades de aprendizagem. Assim, para se chegar a uma colaboração plena, algumas práticas que se pretendem inovadoras, poderão, durante algum tempo, ser obrigadas a co-habitar de forma integrada com práticas presenciais mais convencionais.

À medida que se incrementa a interação em ambiente virtual, a socialização faz-se naturalmente a distância, ao mesmo tempo que começam a emergir outras condições da aprendizagem colaborativa em ambiente virtual, como a regularidade na participação, o envolvimento mútuo, a partilha, a entreaajuda, que conduzem ao trabalho conjunto.

As setas laterais (figura1) complementam a informação do modelo e representam linhas orientadoras a ter em atenção. A seta referente ao *domínio das ferramentas de comunicação* indica a necessidade crescente do domínio técnico dessas ferramentas. Mas não se trata apenas do domínio técnico das ferramentas. Para a realização de uma

tarefa há ferramentas que podem ter melhor desempenho do que outras. É fundamental a sua seleção e utilização adequada conforme a natureza das tarefas a levar a cabo. Para outras tarefas pode acontecer, por vezes, que várias ferramentas se complementem. O *desenvolvimento de competências colaborativas* quer significar que, como a colaboração não é algo natural na nossa cultura de trabalho, o desenvolvimento de competências de colaboração poderá passar, inicialmente, pela realização de tarefas cooperativas e, a partir daí, incrementar a autonomia e liberdade dos participantes, à medida que se diminui o controlo do formador sobre a realização das tarefas. A seta *de formador a coordenador-participante* significa que o papel do formador tradicional se vai esbatendo à medida que os formandos se tornam capazes de autogerir a sua aprendizagem. É ele que inicialmente orienta o rumo da comunidade, nomeadamente colocando tarefas que conduzam a uma aprendizagem ativa e colaborativa. O formador assume sempre um papel pró-ativo, que deve servir como exemplo para os participantes. Contudo, à medida que estes se tornam também pró-ativos, o formador torna-se mais um elemento da comunidade, não perdendo a sua função de coordenação e de orientação quando necessário. A relação entre os participantes tende para uma relação mais igualitária. *Da aprendizagem centrada no indivíduo a formação centrada no grupo* significa que o desenvolvimento da capacidade de autoaprendizagem é primordial. A partir daqui, através da partilha e entreaajuda, o grupo torna-se a unidade central na relação pedagógica e fonte de informação para a aprendizagem individual.

A identidade grupal poderá incrementar-se à medida que aumenta a socialização se adquire experiência e se desenvolvem capacidades de autoformação e colaboração. Neste ponto a relação pedagógica tradicional encontra-se transformada. No momento presente, os hábitos instituídos pela formação tradicional poderão funcionar como entraves para o desenvolvimento de ambientes virtuais, potenciadores de aprendizagem colaborativa. Nos ambientes colaborativos de formação a distância parece evidente a necessidade de incrementar as relações formando-formando e formando-grupo, muito negligenciada nos sistemas tradicionais de formação presencial e formação a distância convencional.

Como exemplos de atividades presenciais que se podem desenvolver presencialmente e colaborativamente a distância, podemos referir o debate de temas atuais de domínio pouco estruturado para poderem surgir diferentes opiniões e diversas fundamentações, a análises e sínteses de textos, em pequeno grupo para depois para depois alargar o debate ao grande grupo, a realização de produtos conjuntos, como cartazes, apresentações, grelhas, atividades multimédia, etc.,

jogos/atividades de desempenho de papéis. Muitas destas e outras atividades vão passando a ser feitas a distância, à medida que os formandos desenvolvem as competências técnicas e de comunicação, utilizando as potencialidades dos fóruns de discussão. Outras atividades colaborativas a distância podem basear-se na construção de wikis conjuntas, portfólios conjuntos, atividades de partilha de recursos e experiências, de tira dúvidas, de entreatajuda, como resolver dificuldades técnicas e pedagógicas para situações concretas do contexto de trabalho, construção conjunta de recursos, construção conjunta de mapas mentais, etc. Existe hoje uma multiplicidade de plataformas e ferramentas que permitem a construção de comunidades, que podem ser de natureza open source, como o Moodle, o Atutor, Caroline, Dokeos, Sakay, e outras da Web 2.0, como www.neolms.com, www.exametime.com e muitos outros recurso que podem ser integrados nas comunidades como wikis, Drive da Google e, outras ferramentas de computação em nuvem.

Reflexão

Numa sociedade onde é cada vez mais requerida uma cultura de permanente aprendizagem, a construção social do conhecimento e a ideia de rede digital parecem fazer emergir um novo paradigma, atribuindo cada vez mais importância às comunidades virtuais de aprendizagem e aos processos colaborativos nas quais estes se fundamentam. Aprender colaborativamente, em

ambientes virtuais, requer algo mais que competências individuais de aprendizagem. Cada um, não é apenas responsável pela sua aprendizagem, mas também é responsável pela aprendizagem dos outros, com os quais se relaciona. A aprendizagem colaborativa em ambientes virtuais estabelece uma nova relação entre os participantes dos processos de aprendizagem, uma vez que a aprendizagem colaborativa é mais exigente que a aprendizagem individual. Em ambiente virtual, a colaboração requer uma mediação tecnológica e o alargamento no espaço e no tempo do relacionamento e, por outro lado, requer um processo interativo intenso e regular de envolvimento social e cognitivo. Ou seja, requer a criação de um ambiente virtual de aprendizagem que crie condições para a emergência da aprendizagem colaborativa.

Com a apresentação deste modelo de desenvolvimento virtual de comunidades de aprendizagem colaborativa, pretendemos fornecer informação àqueles professores ou formadores que queiram enveredar pela colaboração em ambientes virtuais. Ao seguir este caminho temos de estar conscientes que a mera utilização da tecnologia não garante a transformação dos sistemas de aprendizagem e formação. Por esta razão temos de saber criar os contextos, os sistemas, os cenários ou os ambientes necessários para tal transformação. E, não menos importante, também temos de investigar e refletir aprofundadamente sobre essas novas práticas!

Referências

- Bartolomé, A. (2004). *Blended learning. Conceptos básicos*. Acedido em 20/01/2005, disponível em: http://www.lmi.ub.es/personal/bartolome/articuloshtml/04_blended_learning/documentacion/1_bartolome.pdf
- Cabero, J. e Llorente, M. (2010). Comunidades virtuales para el aprendizaje. *EduTec – Revista electrónica de tecnología educativa*, (34). Disponível em: <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/419/155>
- Dillenbourg, P., Poirier, C. e Carles, L. (2003). Communautés virtuelles d'apprentissage: e-jargon ou nouveau paradigme? In A. Taurisson e A. Senteni (Eds.), *Pédagogies.Net. L'essor des communautés virtuelles d'apprentissage*. PUQ Sainte-Foy.
- Doré, S. e Basque, J. (1998). Le concept d'environnement d'apprentissage informatisé. *Journal of Distance Education*, 3(1).
- Garrison, D. R. e Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *Internet and Higher Education*, (7), 95-105.
- Harassim, L. (2000). Shift happens. Online education as a new paradigm in learning. *Internet and Higher Education*, (3), 41-61
- Henri, F. e Basque, J. (2003). Conceptions d'activités d'apprentissage collaboratif en mode virtuel. In: Deaudelin, C. e Nault, T.: *Collaborer pour apprendre et faire apprendre*. PUQ, Sainte-Foy.
- Henri, F. e Lundgren-Cayrol, K. (2001). *Apprentissage collaboratif à distance. Pour comprendre et concevoir les environnements d'apprentissage virtuels*. Sainte-Foy, Canada: Presses de l'Université du Québec.
- Henri, F. e Pudielko, B. (2003). Understanding and analysing activity and learning in virtual communities. *Journal of Computer Assisted Learning*, (19), 474-487.
- Koschmann, T. (1996). Paradigm shifts and instructional technology: an introduction. In T. Koschmann (Ed.), *CSCIL: Theory and practice of an emerging paradigm*. N.J.: Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah.
- Lewandowski, J. C. (2003). *Les nouvelles façons de former. Le e-learning, enjeux et outils*. Paris. Éditions d'Organisation.
- Meirinhos, M. e Osório, A. (2014). *A colaboração em ambientes virtuais: aprender e formar no século XXI*. ArcaComum: Braga.
- Paquette, G. (2002). *L'ingénierie pédagogique. Pour construire l'apprentissage en réseau*. Sainte-Foy, Canada: Presses de L'Université du Québec.
- Peter, Y. e Vantroys, T. (2005). Platform Support for Pedagogical Scenarios. *Educational Technology & Society*, 8(3), 122-137.
- Schneckenberg, D. (2004). El e-learning transforma la educación superior. *Educar*, (33) 143-156.
- St-Amant, G. (2002). *E-learning, présentiel ou blended learning: vers un changement de paradigme du produit pédagogique universitaire*. Acedido em 12/01/2004, disponível em: <http://www.uqam.ca/crg>
- Taurisson, A. (2003). Réflexion générale: Le sens, l'ingénierie et la mise en place des communautés virtuelles d'apprentissage. In Taurisson, A e Sentini (Eds.), *A. Pédagogies.net. L'essor des communautés virtuelles d'apprentissage* (p. 3-8). Sainte-Foy, Canada: Presses de L'Université du Québec.
- União Europeia. (2002). *Decisão do Parlamento Europeu e do Conselho que adopta um programa plurianual (2004-2006) para a integração efectiva das tecnologias da informação e comunicação (TIC) nos sistemas europeus de educação e formação*. Acedido em 12/7/2004, disponível em: <http://europa.eu.int/eur-lex/lex/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2002:0751:FIN:PT:DOC>
- Walckiers, M. e Praetere, T. (2004). *L'apprentissage collaboratif en ligne: huit avantages qui en font un must. Distances et savoirs*. p. 53-75.