

## Cenários Virtuais de Aprendizagem, colaboração e intercâmbio: a coaprendizagem como uma estratégia didático pedagógica

*Daniela Melaré Vieira Barros\**

*Cristina Sánchez Romero\*\**

*José Antonio Moreira\*\*\**

### **Resumo**

A discussão das tendências de educação é contextualizada no âmbito da sociedade em rede, onde a coaprendizagem formal e informal são imprescindíveis no desenvolvimento intelectual, social e profissional do cidadão do futuro. O principal objetivo da presente reflexão é: caracterizar as diversas formas de coaprendizagem em cenários virtuais de aprendizagem. Apresentamos uma análise descritiva suportada por referenciais bibliográficos, reflexões e discussões dos estudos realizados previamente Barros, et al (2012); Barros (2013); Moreira, Barros e Monteiro (2013); Sanchez (2013). Os resultados trazem assim um contributo para as estratégias pedagógicas emergentes para a educação tanto formal como informal realizadas nos diversos cenários e espaços online do ensino superior.

**Palavras-chave:** cenários virtuais, coaprendizagem, estratégias pedagógicas, ensino superior.

1 Especialista em Instrucional Designer, Especialista em Administração em Educação a Distância, Mestrado em Engenharia das Mídias para a Educação Euromime-Erasmus Mundus - Portugal, Espanha e França, Mestrado em Educação pela UNESP- BRASIL, Doutorado em Educação UNESP -BRASIL, Doutorado em Educação pela UNED- Madrid, Pós-Doutorado pela UNICAMP e a UNED, Colaboradora da Open University no Projecto COLEARN. Editora da Revista: Estilos de Aprendizaje. Atualmente é docente da Universidade Aberta – Portugal. E-mail: dmelare@gmail.com

2 Licenciada em Filosofia e Ciência da Educação. Mestre em Informática Educativa e doutora pela Universidade Nacional de Educação a Distância (UNED) em Madri-Espanha. Professora da UNED no Departamento de Didática, Organização Escolar e Didáticas Especiais. E-mail: csanchez@edu.uned.es

3 Doutor e Mestre em Ciências da Educação. Curso de Mestrado em Multimédia. Licenciado em História da Arte. Professor no Departamento de Educação e Ensino a Distância (DEED) da Universidade Aberta – Portugal. Membro Integrado no Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX (CEIS 20) da Universidade de Coimbra. E-mail: jmoreira@uab.pt

## Virtual learning scenarios, collaboration and Exchange: co-educational learning as a pedagogical strategy

### Abstract

The discussion about trends in education is contextualized within the network society, where formal and informal co-learning are essential in intellectual, social and professional development of the citizen of the future. The main purpose of this analysis is to characterize the various forms of co-learning in virtual learning scenarios. We present a descriptive analysis supported by bibliographic references, reflections and discussions of previous studies: Barros, et al (2012); Barros (2013); Moreira Barros and Monteiro (2013); Sanchez (2013). The results show a contribution to the emerging pedagogical strategies in formal and informal education developed in various scenarios and online spaces in higher education.

**Keywords:** virtual settings, co-learning, teaching strategies, higher education.

## Escenarios virtuales de aprendizaje, colaboración e intercambio: la co-aprendizaje como estrategia didáctico-pedagógica

### Resumen

El debate sobre las tendencias educativas se contextualiza en el ámbito de la sociedad en red, donde co-aprendizaje formal e informal son esenciales en el desarrollo intelectual, social y profesional del ciudadano del futuro. El principal objetivo de esta reflexión es: caracterizar las distintas formas de co-aprendizaje en escenarios virtuales de aprendizaje. Se presenta un análisis descriptivo con el apoyo de referencias bibliográficas, reflexiones y discusiones de los estudios realizados anteriormente por Barros, et al (2012); Barros (2013); Moreira, Barros y Monteiro (2013); Sánchez (2013). Así, los resultados aportan una contribución a las estrategias pedagógicas emergentes tanto para la educación formal e informal que tuvo lugar en diversos escenarios y espacios en línea de la educación superior.

**Palabras clave:** escenarios virtuales, co-aprendizaje, estrategias pedagógicas, educación superior.

## 1. Contextualização do tema

Pensar novos cenários virtuais de aprendizagem informal facilitam os questionamentos sobre o como e de que forma realizar para que se torne produtivo, cada vez mais acessível e aberto a todos os interessados. Para tanto nos vale pensar uma Educação (3.0) Keats & Schmidt (2007) e Lengel (2012) termo usado para descrever a Educação no século XXI com os avanços digitais, incluindo a web 3.0 que possui características e elementos diferenciadores para se pensar os processos educativos nos próximos tempos. Os indicadores observados e as tendências em análise estruturam-se em: redes, aprendizagem informal, estilos de coaprendizagem, educação online, recursos abertos, práticas educacionais abertas e ambientes personalizados de aprendizagem. Dentre os temas que envolvem esta grande temática vamos desenvolver neste trabalho a análise das diversas formas de coaprendizagem na era das redes.

A partir desse cenário as perguntas que nos surgem são:

- Como são os novos cenários virtuais de aprendizagem no ensino superior?
- O que é a coaprendizagem? Quais são as diversas formas de coaprendizagem ou os chamados estilos de coaprendizagem?
- Como são gerados as diversas formas de coaprendizagem?
- Quais são as estratégias didático pedagógicas para a coaprendizagem?
- Como desenvolver estratégias de aprendizagem para os novos cenários informais ?

Portanto, o que será apresentado são elementos e características que indicam formatos e estratégias pedagógicas de uso desses novos cenários informais. Para além da discussão teórica alguns indicadores práticos serão mencionados como transposição didática do tema central mencionado.

## 2. Procedimentos Metodológicos

O presente artigo tem por objetivo analisar a coaprendizagem como estratégia didático pedagógica. Justifica-se

este estudo pela importância em ter referenciais que ajudem a construir práticas de coaprendizagem em diversos espaços formais e não formais para a aprendizagem de forma aberta.

A metodologia deste estudo é de análise qualitativa, para fundamentar este estudo, temos resultados da investigação em desenvolvimento que baseia-se em estudo de casos constituído por análises qualitativas sobre a Coletividade COLEARN. O COLEARN – Coletividade de Aprendizagem Aberta Colaborativa – surgiu como uma comunidade com foco em tecnologias para a aprendizagem colaborativa em 2006 durante o projeto OpenLearn de Recursos Educacionais Abertos da Universidade Aberta do Reino Unido. Atualmente, existem mais de 3.500 membros que têm usado o LabSpace (<http://labspace.open.ac.uk/>), um ambiente aberto de aprendizagem virtual baseado em Moodle.

Dentro do Colearn existem dois projetos que foram utilizados para o estudo realizado, são eles: o OpenScout (2009 – 2012) é um projeto europeu cujo objetivo foi criar “habilidade baseada na aferição do conteúdo gerado pelo usuário e comunidade aberta para melhor gestão da educação e formação”. (Okada et al., 2012) e o Projeto “WESPOT (2013 – 2015) Working Environment with Social and Personal Open Tools for inquiry based learning” que visa desenvolver um ambiente de trabalho para coaprendizagem baseada em investigação com tecnologias sociais, personalizadas, analíticas, colaborativas e móveis. O projeto propicia a investigação e construção coletiva, tanto formal como informal, ou seja, visa criar oportunidades para que os coaprendizes possam interagir com suas investigações em situações do cotidiano, na escola e na universidade (Okada, 2012). Dentro da nossa análise apresentamos reflexões originárias do espaço de diálogo da Comunidade Colearn da Open University dentro desses dois projetos. Os estudos sobre a coaprendizagem são realizados a partir das ações, interações e participações dos colaboradores no espaço do projeto COLEARN e na forma como partilham e colaboram.

No domínio da pedagogia no Ensino Superior perspetivamos possíveis cenários virtuais e *designs* alternativos

de coaprendizagem, estudando o impacto destes ambientes colaborativos na promoção de competências de aprendizagem dos estudantes (Moreira & Almeida, 2011; Almeida & Moreira, 2011; Moreira, Ferreira & Almeida, 2013). E os estudos da estratégia pedagógica foram realizados com base em uma investigação desenvolvida na UNED de Madrid na unidade curricular de Estrategias Didácticas y Formación y Desarrollo Profesional, no curso de pedagogia a distância.

### **3. Os novos cenários virtuais na sociedade digital para além das estruturas educativas formais**

Os avanços das tecnologias de informação e da comunicação (TIC), e em particular da Internet, têm estimulado de forma decisiva a aprendizagem para além das estruturas educativas formais (Dias & Osório, 2011). Com efeito, hoje a aprendizagem em espaços informais na *web*, como as redes sociais, constitui um desafio para a sociedade em rede, na medida em que estes ambientes reúnem experiências de vida e aprendizagens autênticas, as quais constituem o núcleo das experiências em contexto que alimentam a rede de conhecimento (Downes, 2005).

A educação aberta colaborativa em rede tem sido considerada uma filosofia educacional importante para enriquecer a aprendizagem ao longo da vida e tem proporcionado a oportunidade de aceder e de construir conhecimento através das redes sociais. O rápido crescimento dos recursos educacionais abertos (REA) na *web 2.0*, promovendo o acesso e uso livre de conteúdos e tecnologias tem favorecido esta construção coletiva do conhecimento com base na reconstrução colaborativa e na redistribuição partilhada (Moreira, Barros & Monteiro, 2014).

Para esta rápida produção de conteúdos e conhecimentos três fatores têm sido decisivos. O primeiro fator — associado ao movimento de *Abertura da Educação* — visa ampliar a aprendizagem em larga escala através da eliminação das barreiras para formação superior com maximização da disponibilização de materiais educacionais livres, pesquisas científicas públicas, tecnologias e cursos gratuitos.

O segundo fator relaciona-se com a *Flexibilidade* decorrente dos dispositivos móveis, dos recursos integrados e

distribuídos da computação em nuvem, e também dos ambientes personalizados. Os utilizadores e as suas comunidades de prática podem aprender de forma colaborativa a qualquer hora, tempo e local com seus *smartphones*, *tablets* e *laptops*. Podem também configurar os seus espaços virtuais personalizando-os conforme os seus interesses e gerindo a sua aprendizagem.

E o terceiro fator relaciona-se com a *Inclusividade* promovida por organizações governamentais e não-governamentais. As iniciativas como os projetos das cidades digitais para o acesso público à Internet, as cidades inteligentes com serviços automatizados e os programas de inclusão digital para formação ao longo da vida são, na realidade, possibilidades promissoras para todos os cidadãos aprenderem colaborativamente (Okada, 2014). A aprendizagem na *web* social com REA ou nas redes sociais já ocorre com bastante frequência de modo informal, com educadores entusiastas que acreditam que a linha de separação entre os espaços de aprendizagem formal e informal é ténue, e tem tendência a diluir-se. Esta diluição, no entanto, não significa esvaziar o sentido e a missão das escolas mas, pelo contrário, parece reforçar a necessidade de expansão da intervenção e ação da escola orientada, agora, também, para as redes de conhecimento que se desenvolvem no espaço virtual.

Se, antes, se postulou que uma abordagem centrada na alfabetização informática seria o primeiro passo para aproximar o educador de novos ambientes facilitadores do seu trabalho, hoje, com o amadurecimento e reflexão em torno da sociedade digital, é fundamental que se utilizem ferramentas da *web 2.0* nestes novos espaços de aprendizagem. No entanto, o simples uso destas ferramentas ou de *interfaces* digitais não garante, só por si, avanços ou inovações nas práticas educativas. Muitas *interfaces* da *web 2.0* são subutilizadas quando os referenciais adotados ainda replicam práticas adquiridas na *web 1.0*. Por isso, e sendo a educação em rede na *web*, um processo que se caracteriza pela utilização de REA e de redes sociais, é necessário, por um lado, promover práticas pedagógico-didáticas ativas e construtivistas que sustentem um conhecimento coletivo e uma aprendizagem colaborativa, e por outro, desencadear processos educativos destinados a melhorar e a desenvolver

a qualidade profissional dos educadores, recorrendo a modelos de formação que se coadunem com as dinâmicas pedagógicas da *web social*. Mas, tal como tudo o que julgamos defensável para promover educação, será indispensável, além da (in)formação, o envolvimento ativo, pessoal e a perspetiva de um trabalho de equipa.

Tratando-se do uso das possibilidades da *web 2.0*, é certo que qualquer conclusão que se tire tem de ser considerada transitória e momentânea, pois as frequentes evoluções destes espaços geram mudanças muito rápidas (Selwin, 2011). No entanto, os resultados de alguns estudos permitem-nos afirmar que as redes sociais configuram-se como ambientes com potencial técnico e funcional que favorecem as conexões entre os participantes na rede e aprendizagens interativas, facilitando a partilha de materiais, de conhecimento e de experiências de aprendizagem colaborativa e participativa (Allegreti et al., 2012; Basso et al., 2013; Lisboa & Coutinho, 2012).

Efetivamente, podemos afirmar que a educação na rede exige, atualmente, que se equacione o processo pedagógico de forma diferente. No entanto, a mudança não deve ser vista só do ponto de vista tecnológico, mas sobretudo em termos de mentalidade e de prática. Esta realidade implica uma alteração cultural, pois obriga a repensar os papéis dos educadores e dos estudantes, e a relação existente entre eles, para além das implicações a nível da planificação de cursos e currículos, sistemas de avaliação, formas de ensinar e aprender,...

Com efeito, ensinar e aprender nestes novos cenários digitais em ambientes informais e não formais é, sem dúvida, um desafio aliciante, mas ao mesmo tempo muito exigente.

#### **4. Estratégia pedagógica colaborativa**

Autores como Cobo (2007:101) na descrição da *Web.2.0*, descrevem que o benefício das aplicações da *web* estão na “cooperação entre pares”, considerando que não é necessária uma “alfabetização tecnológica avançada” e que estas ferramentas permitem “a experimentação, reflexão e a geração de conhecimentos individuais e coletivos, favorecendo a conformação de um ciberespaço de inter-

criatividade que contribui a criar um entorno de aprendizagem colaborativo”.

A habilidade de usar ferramentas de TIC, de forma crítica e segura e seu domínio são os elementos que definem a competência digital (COM, 2006). O uso de fóruns como ferramenta virtual permite-nos criar um espaço de intercâmbio e colaboração online entre os agentes do processo educativo.

O fórum sobre ambientes virtuais de aprendizagem permite a interação didática entre professor-aluno-aluno e, também, a colaboração online. A estratégia colaborativa requer um “esforço individual” e “vantagem pessoal”, por sua vez, durante o desenvolvimento da estratégia de colaboração (Salvin, 1983; Johnson, Johnson e Holubec, 1994), a implementação desta estratégia é definida a partir da aquisição de uma aprendizagem ativa, adquirindo o aluno um papel participativo para fortalecê-la.

A chave do uso desta ferramenta é nos papéis assumidos pelos participantes. Por um lado, o papel do professor (moderador - motivador - inovador) desenvolve esta estratégia num ambiente didático e de comunicação virtual através de uma ferramenta de comunicação (Fórum) e, por outro lado, o papel que o estudante (participante, cooperativo, interativo) faz para atingir o objetivo desta estratégia em um ambiente como esse. Nossa experiência é baseada na troca colaborativa e compartilhada de aprendizagem dos alunos em uma disciplina do curso de Pedagogia a distância.

Os alunos têm compartilhado e trocado experiências e preocupações para a concepção de uma atividade prática que teve como objetivo selecionar um contexto de desvantagem e identificação de fatores de risco significativos. Nós apresentamos a análise do estudo de caso que se refere à participação colaborativa dos alunos no Fórum e as suas intervenções colaborativas entre os estudantes.

As estratégias didáticas se convertem na ferramenta chave para a transformação de processos de ensino-aprendizagem. A aplicação de uma estratégia deve ter em consideração o contexto em que se aplica os destinatários

aos que vai dirigida. Seu planejamento deve realizar-se desde um processo de reflexão crítica para otimizar o logro de aprendizagem em sua aplicação (Sánchez, 2013) No caso de uso das ferramentas de aprendizagem cooperativa é necessário assumir papéis tanto o professor como o estudante. Devem assumir os papéis/funções destinados para o desenvolvimento da mesma. Este processo tem ainda mais inovação se é desenvolvido nos entornos virtuais a distância.

Os entornos virtuais de aprendizagem são necessários um desenho prévio de desenvolvimento da estratégia através da competência digital em professores e estudantes.

Neste sentido o debate, não só se encontra na capacidade de utilização crítica e segura das ferramentas e TIC, senão no domínio da mesma (Diario Europeo. COM, 2006). Mas se avança na necessidade que marca a Agenda Digital para Europa (2010) “maximizar el potencial económico y social de las TIC” e fomentar a inclusão digital para a empregabilidade (COM, 2010, p.3 y p.28).

A competência digital é a base dos processos formativos nos cenários virtuais e deve ser analisada tanto pelos docentes como pelos estudantes e a colaboração como ferramenta didática chave para o desenvolvimento do ensino e aprendizagem em nestes entornos. Em este entorno a colaboração entre outros standards TIC para os estudantes se mostram a “aprendizagem individual” e sua contribuição a aprendizagem dos demais quando se utilizam meios e entornos digitais para comunicar-se e trabalhar de forma colaborativa”. (ISTE, 2007)

A coaprendizagem, a aprendizagem cooperativa permite desenvolver atitudes autónomas e ao mesmo tempo colaborativas baseadas nas características de “ventaja personal y “esfuerzo individual” que autores como Salvin (1983) destacaram em suas investigações. A aprendizagem colaborativa analisada em diferentes investigações se apresenta como melhora e base do desenvolvimento desta estratégia na red. (Johnson, Johnson y Holubec, 1994).

La formación “just in time and just for me” no entorno virtual como descreve Cabero (2006) propicia uma comu-

nicação síncronica e assíncronica entre professores e estudantes e facilita uma formação grupal e colaborativa.

O uso de ferramentas didáticas inovadoras vão implicar o estudante como participante do processo. Os métodos didáticos inovadores, baseados em uma aprendizagem ativa e experiencial, se vem beneficiados pelo uso das TIC, de forma que contribuem a uma maior implicação dos alunos e a melhora de seus resultados. (EACEA. 2011:43)

Neste sentido, as inovações pedagógicas nos entornos virtuais com estratégias de co-aprendizagem facilitam uma aprendizagem social e colaborativa tendência atual em desenvolvimento das redes de aprendizagem.

A coaprendizagem contribui para o desenvolvimento da competência interpessoal e social desde a participação ativa no contexto virtual dos estudantes. Neste sentido o docente deve analisar e planificar a coaprendizagem desde a importância da estética da colaboração, a compreensão de si mesmo e do companheiro na cultura de trabalho conjunto. (Hargreaves, 2003:105).

Esta estratégia didática requer rigorosidade e especial implicação dos estudantes, ademais de um esforço compartilhado no desenvolvimento da tarefa, para tanto os estudantes como os professores devem configurar as tarefas, estes últimos, devem reflexionar e planificar a metodologia mais adequada para o logro da aprendizagem (Sánchez e Moratalla, 2011).

Autores como Tascott em sua obra *“Rethinking education, The net generation as learners, The global economy and digital age require new abilities*, descreve que “Os estudantes devem ser capazes de pensar criativamente, criticamente, e em colaboração; Para dominar e responder as oportunidades e desafios com prontidão, agilidade e inovação. Os estudantes necessitam ampliar seus conhecimentos e abrir as portas de sua comunidade local para converter-se responsável e contribuir a ser cidadãos do mundo cada vez mais complexa economia mundial” Tascott (2009:127)

Por tanto, nos espaços virtuais temos a possibilidade de criar espaços colaborativos de reflexão crítica, compartilhada entre todos, os agentes participantes na mesma.

## 5. Coaprendizagem

Okada (2012) explica que o termo coaprendizagem foi inicialmente definido, em 1996, por Frank Smith no livro "Joining the Literacy Club". Este conceito foi descrito por Smith para enfatizar a importância de mudar os papéis tanto dos professores, como distribuidores de conhecimento, quanto dos estudantes, de recipientes de conteúdos para 'coaprendizes'. Ou seja, parceiros no processo colaborativo de aprendizagem, na construção de significados, compreensão e na criação de conhecimento em conjunto. Outro autor – que discute o conceito uma década após – é Brantmeier (2005), que explica a coaprendizagem na interação centrada na aprendizagem colaborativa, incluindo a construção de uma verdadeira "comunidade de prática", que conduz ao envolvimento dinâmico e participativo para a construção coletiva do conhecimento. Atualmente, com os rápidos avanços da Web 2.0, este conceito se tornou mais significativo, devido a diversas vantagens de criação e troca de conteúdo gerado por usuários, rápido compartilhamento de informações, alta interoperabilidade, design centrado na aprendizagem colaborativa e social em rede.

Pensar formas de coaprendizagem – aprendizagem aberta colaborativa (Okada, 2008; 2012) nos espaços online facilitam os questionamentos sobre o "como" e "de que forma" estes espaços podem se tornar mais produtivos e acessíveis para construção coletiva de conhecimento.

Okada (2012) destaca que a aprendizagem com a Web 2.0, Recursos Educacionais Abertos e Redes Sociais vem já ocorrendo de modo informal, principalmente entre usuários que têm domínio das tecnologias. Entretanto é necessário desenvolver competências mais avançadas para beneficiar-se não somente da coaprendizagem nos espaços colaborativos da Web 2.0 mas também das interfaces semânticas da Web 3.0. Observa-se que para quem tem maior facilidade com "aprender a coaprender" na Web pode usufruir ainda mais de buscas avançadas, redes inteligentes, serviços automatizados e ambientes personalizados.

A coaprendizagem pode ocorrer em espaços múltiplos, sejam os formais – escola, visitas guiadas, uni-

versidade – incluindo ambientes online institucionais na web 2.0; como também redes abertas e espaços inteligentes da web 3.0. Todos estes papéis ajudam os usuários a produzir e disseminar mais conteúdos, estratégias e práticas úteis.

Devido à filosofia de abertura, o processo de coaprendizagem é enriquecido através de uma ampla participação para cocriar, readaptar e reutilizar conteúdos e estratégias para aprender, de modo muito mais aberto do que nas gerações anteriores.

Segundo Barros, Okada e Kenski (2012) todas essas características destacam a importância da coaprendizagem onde coaprendizes desempenham papéis importantes, tais como: cocriação REA, compartilhamento coletivo de feedbacks e comentários, co-orquestração de sua produção e socialização em rede do processo de coaprendizagem, bem como dos caminhos de aprendizagem aberta colaborativa.

Os novos desafios pedagógicos de acordo com Dias (2013) destacam uma série de características que ajudam a entender a coaprendizagem.

A aprendizagem ocorrer de forma livre e informal, ter diversas possibilidades e percursos para a formação, ter um pensamento cada vez mais organizado em rede moldando assim a forma de estar e aprender, estar nas redes com a intenção de interação e partilha, proporcionar o sentido de expansão do indivíduo para o coletivo através da confiança no grupo, ter em consideração as possibilidades da rede em expansão dos processos de comunicação e partilha das representações e olhar a comunicação de forma expandida, partilhar representações, construir representações com a capacidade profunda, construindo instrumentos que permitam a compreensão e a aprendizagem mais ampla.

## 6. As diversas formas de coaprendizagem nos ambientes de aprendizagem como estratégia pedagógica

Com base nos estudos e referenciais sobre a teoria dos estilos de aprendizagem e nos referenciais desenvolvi-

dos dos estilos de uso do espaço virtual (Barros, 2011) e nas características dos estilos colaborativos (Barros, 2011) podemos identificar os elementos que motivam, facilitam e propõem uma coaprendizagem. Para isso apresentamos a seguir cada um dos estilos de uso do espaço virtual e a partir das suas características realizamos reflexões sobre a perspectiva da aprendizagem em rede.

No estilo de uso participativo em rede, no que se refere à aprendizagem colaborativa podemos dizer que esta é a sua principal característica. Este estilo também necessita de metodologias e materiais que priorizem o contato com grupos online. A participação é o principal fator motivador de competências para a aprendizagem colaborativa. Estimular este estilo de uso do virtual é essencial para facilitar um estilo colaborativo para aprendizagem. Isso pode ser realizado mediante exercícios e atividades, além de materiais, que facilitem ações contemplando as características mencionadas.

O estilo de uso de busca e pesquisa em rede tem como elemento central para a aprendizagem a necessidade de fazer pesquisa online e buscar informações de todos os tipos e formatos. O apoio para a coaprendizagem está exatamente na busca da informação. A busca fornece conteúdos e informações e, com isso, a colaboração pode ser mais efetiva e ativa. Aprender a buscar informação e geri-la é uma capacidade muito importante para um processo colaborativo.

Sobre o estilo de estruturação e planejamento em rede, tem como elemento central desenvolver atividades que valorizem os aplicativos para elaborar conteúdos e atividades de planejamento. Este estilo potencializa a coaprendizagem na organização e no planejamento de participações e os resultados disso para a própria aprendizagem. Estruturar ações e gerir processos também aumenta a ação de trabalhos e aprendizagens colaborativas, na medida em que se apresentam opções e propostas.

No estilo de ação concreta e produção em rede, o elemento central está em utilizar o espaço virtual como um espaço de ação e produção. Assim, estimula a aprendizagem colaborativa na medida em que concretiza os

resultados de aprendizagem, produz e apresenta algo concreto numa perspectiva de produção.

Considerando a importância dada à coaprendizagem, para melhor interpretação das características associadas aos estilos de aprendizagem e dos estilos de uso do virtual apresenta-se o quadro seguinte com a referida relação e algumas características:

Quadro 1 - Indicadores para a coaprendizagem

Estilos de aprendizagem	Estilos de uso do espaço virtual para a coaprendizagem	Indicadores para a coaprendizagem
Ativo	participativo em rede	Gosta de participar. Realiza trabalhos em grupos online. Busca situações online. Participa em fóruns de discussão.
Reflexivo	busca e pesquisa em rede	Gosta de pesquisar. Busca informação.
Teórico	estruturação e planejamento em rede	Organiza e planifica a participação.
Pragmático	ação concreta e produção em rede	Concretiza e produz a partir dos resultados da aprendizagem.

Fonte: adaptado de Barros; Miranda; Goulão; Henriques; Morais (2012, p.15)

A partir da identificação das características de coaprendizagem e da estruturação de atividades que estimulem todos os estilos, acredita-se que este tipo de aprendizagem em rede pode ganhar mais recursos para o seu desenvolvimento.

As características de coaprendizagem dos seus membros poderão facilitar a dinâmica da coletividade e a construção conjunta do conhecimento. Observando essas relações juntamente com os estudos dos estilos de uso do espaço virtual foi possível compreender a forma como a coletividade interagiu nos seus próprios processos e definidos pelas variáveis mencionadas nos procedimentos metodológicos deste texto.

### **Comentários finais sobre o estudo realizado**

A caracterização das diversas formas de coaprendizagem em cenários virtuais de aprendizagem foram apresentadas com reflexões sobre as principais questões aqui propostas.

Os novos cenários virtuais de aprendizagem no ensino superior estão embasados em espaços informações integrados as plataformas virtuais online. A coaprendizagem e seus diferentes formatos são elementos essenciais para



se pensar trabalhos colaborativos e construção do conhecimento em conjunto. Para além disso as estratégias de trabalho colaborativo em rede e flexível são analisadas dentro desses novos cenários informais. Apresentamos portanto os elementos e características que indicam formatos e estratégias pedagógicas de uso desses novos cenários informais.

## Referências

- ALLEGRETTI, S.; HESSEL, A., HARDAGH, C.; SILVA, J. Aprendizagem nas redes sociais virtuais: o potencial da conectividade em dois cenários. **Revista Contemporaneidade, Educação e Tecnologia**, v. 1, nº 2, p. 54-60, 2012.
- ALMEIDA, A. C.; MOREIRA, J. A. Self-concept of competence of higher education students learning in virtual environments. In A. Mendez-Vilas (Ed.). **Education in a Technological World: Communicating Current an Emerging Research and Technological Efforts**. Badajoz: Formatex, p. 399-405, 2011.
- ALONSO, C. M., GALLEGU, D. J. & HONEY, P. **Los estilos de aprendizaje**: procedimientos de diagnóstico y mejora. Madrid: Mensajero, 2002.
- ALONSO, C.G; GALLEGU, D. G. Los estilos de aprendizaje como competencias para el estudio, el trabajo y la vida in **Revista de Estilos de Aprendizaje**, 2010 Disponível em: [http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero\\_6/sumario\\_completo/lsr\\_6\\_octubre\\_2010.pdf](http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_6/sumario_completo/lsr_6_octubre_2010.pdf)”://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero\_6/sumario\_completo/lsr\_6\_octubre\_2010. HYPERLINK “[http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero\\_6/sumario\\_completo/lsr\\_6\\_octubre\\_2010.pdf](http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_6/sumario_completo/lsr_6_octubre_2010.pdf)”pdf
- BARROS, D. M. V.; OKADA, A. Estilos De Aprendizagem Na Educação Aberta Online In: Silva, M. Pesce,L. Zuin, A. (2010) **Educação Online**: cenários, formação e questões didático metodológicas (pp.18-38). Rio de Janeiro: Editora WAK.
- BARROS, D. M.V. **Estilos de Aprendizagem e o uso das tecnologias**, Facto: Santo Tirso, Portugal, 2013
- BARROS, D., OKADA, A, KENSKI, V. **Coletividade aberta de pesquisa**: os Estilos de coaprendizagem no cenário online. *Educação, Formação & Tecnologias*, 5 (2), 11-24 [Online],2012. Acedido em 15/04/2013 em: <http://eft.educom.pt>
- BARROS; D. M. V Estilo de aprendizagem colaborativo para o e-learning [www.periodicos.udesc.br](http://www.periodicos.udesc.br), v. 12, n. 2, 2011.
- BARROS; D. M. V MIRANDA; L. GOULÃO, M.F.; HENRIQUES, S.; MORAIS, C. Estilos de Coaprendizagem para uma coletividade aberta de pesquisa in: OKADA, A.(org.) **Recursos Educacionais Abertos e Redes Sociais**: coaprendizagem e desenvolvimento profissional. Colearn. 2012. Acedido em 16/04/2013 em: [http://oer.kmi.open.ac.uk/?page\\_id=387](http://oer.kmi.open.ac.uk/?page_id=387)
- BARROS; D. M. V MIRANDA; L. GOULÃO, M.F.; HENRIQUES, S.; MORAIS, C. Estilos de Coaprendizagem para uma coletividade aberta de pesquisa in: OKADA, A.(org.) **Recursos Educacionais Abertos e Redes Sociais**: coaprendizagem e desenvolvimento profissional. Colearn. 2012.Acedido em 16/04/2013 em: [http://oer.kmi.open.ac.uk/?page\\_id=387](http://oer.kmi.open.ac.uk/?page_id=387)
- BASSO, M.; BONA, A.; PESCADOR, C.; KOEHLER, C.; FAGUNDES, L. **Redes sociais**: espaço de aprendizagem digital cooperativo. *Conjectura: Filosofia e Educação*, v. 18, nº 1, p. 135-149, 2013.
- BRANTMEIER, E. J. **Empowerment pedagogy**: Colearning and Teaching Indiana University Available Online. 2005 Acedido em: 10/04/2013 em: <http://www.indiana.edu/~leeehman/brantmeier.pdf>
- CABERO, J. **Bases pedagógicas del e-learning**. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)[artículo en línea]. Vol. 3, n.º 1. 2006 UOC. <http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/cabero.pdf>
- CHOO, C. W. Como ficamos sabendo – um modelo de uso da informação. In: **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significados, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: Senac, Cap.2, p. 63–120, 2003.
- COBO, C Y PARDO, H. **PLANETA WEB 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food**. UVIC/FLACSO. Barcelona, España / México DF. Septiembre 2007.
- COM.Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. Bruselas, 10.11.2005 COM(2005)548 final 2005/0221 (COD)
- COM.Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y Al Comité de las Regiones. Una Agenda Digital Para Europa. Comunicación, de 19 de mayo de 2010, de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, titulada «Agenda digital para Europa» Disponible em: [http://europa.eu/legislation\\_summaries/information\\_society/strategies/si0016\\_es.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/information_society/strategies/si0016_es.htm)
- DERVIN, B. An overview of Sense-Making research: concepts, methods and results to date. In: International Communications Association Annual Meeting. Dallas, TX, 1983.
- DIAS, P.; OSÓRIO, A. Apresentação. In DIAS, P.; OSÓRIO, A, (Orgs.) *Aprendizagem (In)Formal na Web Social*. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, 2011, p. 5-10, 2011
- DIAS,P. Conferência de Encerramento In atas da viii conferência internacional de tic na educação, Challenge201315 e 16 de julho de 2013 Universidade do Minho, Braga, Portugal. Dispo-

- nível em: [http://193.137.91.134/challenges/wp-content/uploads/2013/07/atas\\_challenges2013.pdf](http://193.137.91.134/challenges/wp-content/uploads/2013/07/atas_challenges2013.pdf),
- DOWNES, S. Semantic networks and social Networks. **The Learning Organization**, v. 12, n. 5, p. 411-417, 2005.
- EACEA Cifras clave sobre el uso de las TIC para el aprendizaje y la innovación en los centros escolares de Europa 201. Agencia Ejecutiva en el ámbito Educativo, Audiovisual y Cultural, Secretaría General Técnica. Subdirección General de Documentación y Publicaciones. EURYDICE, 2011. [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec44/competencias\\_profesionales\\_tutor\\_virtual.html](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec44/competencias_profesionales_tutor_virtual.html)
- ISTE National Educational Technology Standards (NETS•T) and Performance Indicators for Students. International Society for Technolgy in Education (ISTE), 2007 Recuperado de [http://www.iste.org/Content/NavigationMenu/NETS/ForStudents/2007Standards/NETS\\_for\\_Students\\_2007\\_Standards.pdf](http://www.iste.org/Content/NavigationMenu/NETS/ForStudents/2007Standards/NETS_for_Students_2007_Standards.pdf)
- JOHNSON, D. W., JOHNSON, R. T. Y HOLUBEC, E. J. **El aprendizaje cooperativo en el aula**. Buenos Aires: Paidós, 1994.
- KEATS, D.W.& SCHMIDT, P.J. **The genesis and emergence of education 3.0 in higher education and its potential for Africa** in: *Firsty Monday*, Vol 12, nº3, 2007, acedido em: 3/4/2013 em: [http://firstmonday.org/issues/issue12\\_3/keats/index.html](http://firstmonday.org/issues/issue12_3/keats/index.html)
- KUHLTHAU, C. Inside the Search Process: Information Seeking from the User's Perspective. In: **Journal of the American Society for Information Science**, v. 24, n 5. 1991, New York, NY: ASIS&T, p. 361-371.
- LENGEL, J.G. **Education 3.0: seven steps to better schools**. Teachers College, Columbia University, NY, 2012.
- LISBOA, E.; COUTINHO, C. Informal learning in social networks: A study of the Orkut social network. **Issues in Educational Research**, v. 21, n. 2, p. 162-174, 2012.
- MORAES, T. G. **Comportamento informacional de busca em um ambiente virtual de aprendizagem de apoio ao ensino presencial**. 2013. 285 f., il. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)—Universidade de Brasília, Brasília, acedido em: 6/01/2013 em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/13896>
- MOREIRA, J. A., ALMEIDA, A. C. Education and Learning in Higher Education in Portugal: Evaluation of the Self Concept of Competence in Online Environments. **Proceedings of the International Conference. ICT for inclusive learning- the way forward**. Florence: Palazzo Medici Riccardi, p. 224-228, 2011.
- MOREIRA, J. A.; BARROS, D.; MONTEIRO, A. Apresentação. In: MOREIRA, J. A.; BARROS, D.; MONTEIRO, A. (Orgs.) **Educação a Distância e eLearning na Web Social**. Santo Tirso: White Books, 2014, p. 17-22.
- MOREIRA, J. A.; FERREIRA, A. G.; ALMEIDA, A. C. Comparing communities of inquiry in higher education students: One for all or one for each? **Open Praxis Internacional Council for Open and Distance Education**, v. 5, nº 2, p. 165-178, 2013.
- OKADA, A, BARROS, D. **Os estilos de coaprendizagem para as novas características da educação (3.0) In atas da VIII Conferência Internacional de TIC na Educação**, Challenge201315 e 16 de julho de 2013 Universidade do Minho, Braga, Portugal. Disponível em: [http://193.137.91.134/challenges/wp-content/uploads/2013/07/atas\\_challenges2013.pdf](http://193.137.91.134/challenges/wp-content/uploads/2013/07/atas_challenges2013.pdf),
- OKADA, A. **Introdução sobre o conceito Coletividade**. Colearn /Tool Library Microartigo. 2011. Disponível em: <http://opencout.kmi.open.ac.uk/tool-library/>
- OKADA, A. **Engaging Learning Communities in Producing, Adapting, Sharing and Disseminating Open Educational Resources, 19th International Conference on Learning**, The International Journal of Learning, 2012.
- OKADA, A.;BARROS, D. **Using, adapting and authoring OER with Web 2.0 tools, World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications (ED-MEDIA 2011)**, Lisbon, Portugal, url: [http://www.aace.org/conf/edmedia/submission/uploads/EDMEDIA2011/paper\\_3046\\_34063.rtf](http://www.aace.org/conf/edmedia/submission/uploads/EDMEDIA2011/paper_3046_34063.rtf)
- OKADA, A. BARROS, D. & SANTOS, L. **Discutindo estilos de aprendizagem com tecnologias do projeto OpenLearn para videoconferência e mapeamento do conhecimento**. Cáceres: Congreso Internacional de Estilos de Aprendizaje, 2008 Acedido em 13/04/2013 em: <http://people.kmi.open.ac.uk/ale/papers/a12caceres2008.pdf>
- OKADA, A. **Competências-chave para coaprendizagem na era digital: fundamentos, métodos e aplicações**. Santo Tirso: White Books, 2014.
- OKADA, A., BARROS, D. M. V., SANTOS, LIA **Discutindo estilos de aprendizagem com tecnologias do Projeto Openlearn para Videoconferência e mapeamento do conhecimento**, In **Revista Estilos de Aprendizagem**, v.2, (pp.1 – 20), 2008.
- OKADA, A., MIKROYANNIDIS, A., MEISTER, I. & LITTLE, S. "Coearning"—Collaborative Open Learning through OER and Social. In: Okada, A. (2012). **Open Educational Resources and Social Networks: Co-Learning and Professional Development**. London: Scholio Educational Research & Publishing.
- OKADA, A.; OKADA, S.; BARROS, D. M. V.; SOUZA, D. M., MOREIRA, P. Mapas para intermediação da aprendizagem em comunidades virtuais. In: Okada, A., **Cartografia Cognitiva: mapas do conhecimento para pesquisa aprendizagem e formação docente** (artigo de 20 páginas).Mato Grosso: Editora KCM, 2008.
- OKADA, A. Evaluación por competencias claves en la era del co-aprendizaje. **Encuentro Educared Online**, 2013. Acedido em 3/04/2013 em: <http://encuentro.educared.org/group/nuevos-enfoques-de-evaluacion-en-la-era-del-co-apr/forum/topics/la-coevaluaci-n-y-la-autoevaluaci-n>

SÁNCHEZ, C. Competencia social do estudante em Educação Primária. En A. Medina (2010). **Formação en competencias básicas**. Brasil. Portuguesa /IBEX

SÁNCHEZ, C & CASTELLANOS, A.(2013).**Las competencias profesionales del tutor virtual ante las tecnologías emergentes de la sociedad del conocimiento**. EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 44. Disponible en:

SÁNCHEZ, C. (COORD) (2013) **Aplicación de estrategias didácticas en contextos desfavorecidos**. Madrid. UNED.

SELWIN, N. Em defesa da diferença digital: uma abordagem crítica sobre os desafios curriculares da web 2.0. In DIAS, P.; OSÓRIO, A. (Orgs.). *Aprendizagem (In)Formal na Web Social*. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, 2011, p. 35-62.

TASCOTT, D. (2009). **Grown up Digital**. How the net generation is changing your world. New York. McGrawHill.

TAYLOR, ROBERT S. **Value-added processes in information systems**. Norwood, Massachusetts: Ablex Publishing C o., 1986. 257 p.

WILEY,D. **Openness, Dynamic Specialization, and the disaggregated future of Higher Education**,2009. Acedido em: 2/04/2013 em: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/768/1414>

Data de Recebimento: 10 de setembro de 2014

Data de Aprovação: 10 de outubro de 2014

Data de Publicação: 30 de dezembro de 2014

