



**COLEARN 2.0 – COAPRENDIZAGEM VIA COMUNIDADES ABERTAS DE  
PESQUISA, PRÁTICAS E RECURSOS EDUCACIONAIS**

**COLEARN 2.0 – COLEARNING THROUGH OPEN COMMUNITIES OF  
RESEARCH, PRACTICES AND EDUCATIONAL RESOURCES**

**Alexandra Okada**

The Open University – Knowledge Media Institute  
alexandra.okada@gmail.com



## RESUMO

Este artigo visa refletir sobre o conceito de coaprendizagem (colearn 2.0) baseado na aprendizagem aberta colaborativa na web 2.0. Outro objetivo deste trabalho é apresentar alguns projetos internacionais com foco em Comunidades Abertas de Pesquisa, Práticas e Recursos Educacionais Abertos. Os conceitos apresentados neste artigo tem como base a revisão literária que vem surgindo recentemente na área de “*Open Educational Resources*”, e “*Social Learning networks*” e são fundamentados em pesquisas e estudos compartilhados por estes projetos internacionais, dos quais grande parte é financiado pela Comunidade Européia. Este estudo inicialmente introduz alguns termos chave da educação online aberta. Em seguida, descrevem-se alguns referenciais teóricos e pesquisas previamente realizadas através de projetos internacionais com foco em Comunidades Abertas de Pesquisa, Práticas e Recursos Educacionais Abertos. Partindo, então, deste embasamento teórico, este trabalho apresenta o conceito de “Coaprendizagem” via comunidades abertas de pesquisa, praticas e recursos educacionais visando oferecer novas perspectivas para inovar a prática pedagógica na web2.0.

**Palavras chave:** Coaprendizagem; Comunidades Abertas de Pesquisa; Recursos Educacionais Abertos; Web 2.0, Colearn 2.0.

## ABSTRACT

This paper aims to reflect on the concept of colearning (colearn 2.0) through the open collaborative learning on the web 2.0. Another objective of this work is to present some international projects focused on Open Research Communities, Open Educational Resources and Practices. The concepts presented in this article are based on literature review that has emerged recently in the area of Open Educational Resources "and" Social Learning networks "and are focused on research and studies shared by these international projects, which are largely funded by the European Community. This study first introduces some key terms of open online education. It, then, describes some theoretical approaches and research previously carried out through international projects focused on Open Research Communities, Open Educational Resources and Practices. This paper, therefore, introduces the concept of "Colearning" via open research communities, educational resources and practices in order to offer new opportunities to innovate the educational practice on the web2.0.

**Keywords:** Colearning; Open Research Communities; Open Educational Resources; Web 2.0; Colearn 2.0.

## 1. INTRODUÇÃO

A rápida expansão da web 2.0 tem favorecido o uso freqüente de recursos colaborativos, o grande compartilhamento em larga escala de informações, e maior participação e autonomia na construção de conteúdos, pesquisas e práticas educacionais online. Principalmente devido à abertura de tecnologias, informações e de processos, docentes usuários da web podem utilizar aplicativos gratuitos para criar, “remixar” e socializar materiais pedagógicos sejam individuais ou coletivos. Além disso, podem também ampliar suas redes de colaboração através de trocas e *feedback* sobre práticas educacionais, pesquisa e eventos de interesse.

No cenário do ensino superior mundial observa-se que diversos recursos e ambientes abertos da web 2.0 têm sido cada vez mais utilizados pelos estudantes e pesquisadores acadêmicos para dinamizar suas redes sociais e ampliar suas formas de aprendizagem informal (MANSON; RENNIE, 2008). Vários estudos enfatizam o uso da web2.0 como espaço para auto-aprendizagem, redes sociais e entretenimento. No entanto, um dos grandes desafios neste contexto internacional é investigar como os docentes acadêmicos podem enriquecer seus cursos sejam online ou presenciais para dinamizar a aprendizagem colaborativa com o uso mais eficiente das novas tecnologias e práticas pedagógicas inovadores.

Com o surgimento de vários aplicativos para produções colaborativa e interfaces para interações sociais na web2.0, muitos cursos e materiais pedagógicos para docentes têm enfatizado aspectos técnicos e exemplos do uso destas interfaces. No entanto, vários teóricos afirmam que para os docentes possam ampliar suas práticas pedagógicas não basta ter domínio tecnológico de recursos da web2.0. Para que estratégias didáticas possam ser mais eficientes, torna-se fundamental a integração de referenciais teóricos, metodológicos e práticos que considerem a web2.0 como um espaço que vai além de um ambiente para para auto-aprendizagem, redes sociais e entretenimento. Torna-se fundamental considerar a web2.0 como um grande espaço aberto de inteligência coletiva na qual usuários, sejam estes formadores, docentes ou discentes, são coautores criativos, coaprendizes críticos e coprodutores colaboradores em suas redes sociais de ensino-aprendizagem.

Este estudo visa oferecer referenciais teóricos para programas de formação docente baseados na filosofia de abertura que se apoia no conceito de “openness”. Os conceitos apresentados neste artigo tem como base a revisão literária que vem surgindo recentemente na área de “*Open Educational Resources*”, e “*Social Learning networks*” e são fundamentados

em pesquisas e estudos compartilhados por projetos internacionais com foco em Comunidades Abertas de Pesquisa, Práticas e Recursos Educacionais Abertos.

Deste modo, este artigo inicialmente introduz alguns termos chave da educação online aberta. Em seguida, descrevem-se alguns estudos teóricos e pesquisas previamente realizadas através de projetos internacionais com foco em Comunidades Abertas de Pesquisa, Práticas e Recursos Educacionais Abertos. Partindo, então, deste embasamento teórico da educação online aberta, este estudo apresenta o conceito de “Coaprendizagem” via comunidades abertas de pesquisa, praticas e recursos educacionais visando oferecer novas perspectivas para inovar a prática pedagógica na web2.0.

## 2. TERMOS-CHAVE DA EDUCAÇÃO ONLINE ABERTA

O termo Recursos Educacionais Abertos foi criado pela UNESCO em 2002 (CASWELL et al, 2008) e abrange qualquer material educativo, tecnologias e recursos oferecidos livremente e abertamente para qualquer um uso e, com algumas licenças para remixagem, aprimoramento e redistribuição. O termo “conteúdo aberto” foi usado inicialmente por David Wiley para se referir a todos os tipos de materiais (músicas, vídeo, som e texto) que estão disponíveis para uso em um ambiente aberto, com licença para utilização, adaptação e compartilhamento. Conteúdo aberto podem não ter necessariamente uma finalidade educativa. O conceito de REA surgiu para destacar a produção de conteúdo aberto com objetivos de aprendizagem.

Nestes últimos anos vários repositórios de REAs têm possibilitado amplo acesso de materiais de aprendizagem e alguns deles também tem disponibilizado tecnologias para aprendizagem colaborativa.

Repositórios de REAs	URL	Local
<u>OpenLearn</u>	<a href="http://openlearn.open.ac.uk">http://openlearn.open.ac.uk</a> e <a href="http://labspace.open.ac.uk">http://labspace.open.ac.uk</a>	Open University (UK)
<u>OpenCourseWare</u>	<a href="http://ocw.mit.edu/">http://ocw.mit.edu/</a>	MIT (USA)
<u>ParisTech</u>	<a href="http://www.paristech.fr/">http://www.paristech.fr/</a>	Paris (França)
<u>Kyoto-U</u>	<a href="http://ocw.kyoto-u.ac.jp/en/">http://ocw.kyoto-u.ac.jp/en/</a>	Kyoto (Japão)
<u>NPTEL</u>	<a href="http://nptel.iitm.ac.in/">http://nptel.iitm.ac.in/</a>	Índia
<u>CORE</u>	<a href="http://www.core.org.cn/en/">http://www.core.org.cn/en/</a>	China

Quadro 1 – Alguns exemplos de Repositórios de Recursos Educacionais Abertos

Fonte: elaborado pela autora

Um dos fatores essenciais para o crescimento de vários repositórios é a sustentabilidade dos projetos de REAs tanto em relação ao processo de produção e compartilhamento destes recursos, como também de uso e reuso pelos seus usuários - educadores e aprendizes (WILEY, 2007).

A rápida expansão de projetos sobre Recursos Educacionais Abertos (REAs) tem propiciado a participação cada vez maior de diversas instituições e comunidades acadêmicas que estão divulgando suas produções na web. Cursos *online*, atividades pedagógicas, práticas e materiais de estudo produzidos por universidades em diversos países compartilhados gratuitamente no ciberespaço têm favorecido uma grande quantidade de usuários da web.

A Web2.0 tem expandindo a socialização de informações e abertura da aprendizagem via diversas mídias. O'Reilly (2005, 2007) destaca a grande marca da web 2.0 como uma plataforma participativa diferente da web anterior – web1.0 denominada como uma interface de navegação. Com a web 2.0, os usuários podem construir muito mais como criadores participativos do que apenas “navegarem” na internet como leitores passivos. O quadro 2 apresenta um comparativo da web2.0 com a web 1.0. Com a web 2.0, várias produções são construídas e compartilhadas por qualquer usuário em diversos formatos tais como textos, apresentações, vídeos, audios e aplicativos.

	WEB 1.0	WEB 2.0
Web	Informacional	Colaborativa
Foco	Instrucional	Construção coletiva
Conteúdo	Navegação	Gerado por qualquer usuário
Acesso	Leitura	Publicação Compartilhada
Recursos	Navegadores	Aplicações web
Exemplos	Enciclopédias	Wikis, blogs, lms, ...
Recursos	HTML, portais (taxonomy)	XML, RSS, API (folksonomy)
Características	Formulários Diretórios hipertexto	Espaços abertos Para re-edição e remixagem
Usuários	Leitores passivos	Comunidades Co-autores
Deficiências	Interação Escalabilidade Contexto	Personalização Portabilidade Interoperabilidade
Tecnologias	Informação e comunicação	Conhecimento e de redes sociais

Quadro 2 - comparativo da web2.0 com a web 1.0.

Fonte: elaborado pela autora para estender o comparativo descrito por O'Reilly (2005)

Aplicativos da web 2.0 para coaprendizagem e comunidades abertas (Quadro 2) permitem o registro e a troca de informações das mais diversas formas e tipos (textos, som, arquivos, imagens, fotos, vídeos, etc.) que podem ser acessados e visualizados por outras pessoas e seus contatos. Outra funcionalidade é a formação de grupos por afinidade para discussões e troca colaborativa de informações, estudos de casos, práticas e teorias visando colaboração social.

Tais aplicativos tem propiciado ampliação de milhares de repositórios institucionais abertos que podem ser acessados pela comunidade acadêmica e também qualquer usuário interessado. Principalmente com a criação da licença (cc) *creative commons*, qualquer produção sob licença de uso na web pode ser abertamente reutilizada desde que os usuários citem os autores, respeitando assim as coautorias.

Várias interfaces da web 2.0 para redes sociais podem ser utilizadas não apenas para dinamizar as contribuições de indivíduos, grupos e comunidades, mas também disseminar produções institucionais de universidades e centros de pesquisas.

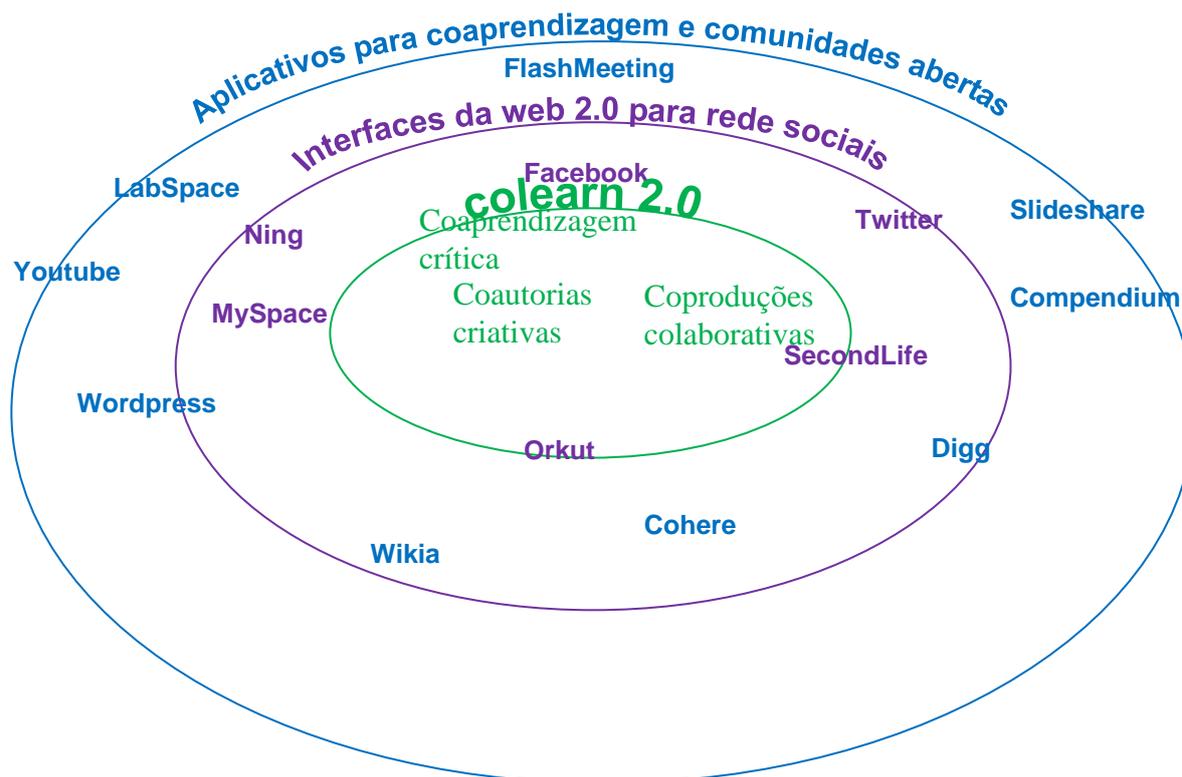


Figura 1 - colearn 2.0 - Coaprendizagem via comunidades abertas de pesquisa, praticas e recursos educacionais

Fonte: elaborado pela autora

Tais tecnologias ilustradas na figura 1 têm oferecido novas oportunidades para o design e construção de pesquisas, práticas e recursos educacionais abertos. Com o amplo acesso, não apenas para reutilizar, mas também para remixar e recompartilhar, o espaço colaborativo da web 2.0 tem crescido aceleradamente. A facilidade de acessar, reconstruir e trocar na web 2.0 é uma das grandes vantagens desta nova geração da internet na qual qualquer usuário – seja docente, pesquisador, ou estudante - pode participar ativamente com coaprendiz crítico, coautor criativo e coprodutor colaborativo.

### 3. PROJETOS INTERNACIONAIS COM FOCO EM COMUNIDADES ABERTAS DE PESQUISA, PRÁTICAS E RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS

Os diversos projetos colaborativos para pesquisa, integração e aprimoramento de REAs tem contribuído e também sido bem favorecido com as tecnologias da web2.0 para interação, comunicação e construção coletiva.

O quadro abaixo apresenta diversos projetos internacionais com foco em REA, comunidades abertas de pesquisa, tecnologias e praticas educacionais.

Projeto	Descrição	Audiência
<b>OPENLEARN</b>	Repositório e Área experimental para reutilização, remixagem e compartilhamento de REA	Aberta para qualquer usuário interessado em materiais de cursos do Ensino
<b>COLEARN</b>	Comunidade online de pesquisa aberta parte do projeto de pesquisa “Open sensemaking communititeis” – iniciativa do Knowledge Media Institute OU –UK .	Aberta para qualquer interessado em compartilhar teorias, práticas, pesquisas, REAs, projetos e publicações colaborativas.
<b>ICOPER</b>	Rede de Melhores Práticas para compartilhamento de Recursos Educacionais Interoperáveis no Ensino Superior com foco no desenvolvimento de competências	Aberta para qualquer Instituições de Ensino Superior, Provedores de Tecnologias e Organizações voltadas para desenvolvimento de padrões e especificações
<b>OLNET</b>	Grupo de Pesquisa direcionado para investigar e compreender como REA pode contribuir como novos modos de aprender num mundo mais aberto	Aberta para qualquer Comunidade de pesquisa de REA, desenvolvedores, tecnologistas e consultores
<b>OLCOS</b>	Observatório de Conteúdos e Serviços de Aprendizagem Online Aberta cujo obetivo é promover a a criação, partilha e reutilização de Recursos Educacionais Abertos (REA)	Aberta para qualquer para Comunidade de pesquisas e usuários interessados em REA
<b>OPENSCOUT</b>	Integração de conteúdos, práticas e tecnologias para gestão de conteúdos educacioanais na área de Administração e Negócios	Aberta para qualquer usuário, comunidades e instituições na area de Administração e Negócios com foco em tecnologias, conteúdos e redes sociais educacionais

Quadro 3 – Projetos Internacionais com foco em REA, comunidades abertas de pesquisa, tecnologias e praticas educacionais

Fonte: elaborado pela autora

#### 4. “COAPRENDIZAGEM” VIA COMUNIDADES ABERTAS DE PESQUISA, PRATICAS E RECURSOS EDUCACIONAIS

O conceito de co-aprendizagem (colearn 2.0) tem como foco a educação aberta colaborativa *online* com Recursos Educacionais Abertos na web 2.0. A co-aprendizagem 2.0 visa o enriquecimento da educação formal e também da educação informal via o uso de inúmeros recursos, tecnologias e metodologias para ampliar a inter-autonomia e participação ativa e colaborativa do aprendiz.

A origem do conceito colearn 2.0 surgiu com as pesquisas no *Knowledge Media Institute* sobre uso de interfaces tecnológicas da web 2.0 para co-aprendizagem via REAs. Nestes estudos que incluem participação em alguns dos projetos indicados no quadro 2, observamos que a educação aberta colaborativa *online* (OKADA, 2007; BUCKINGHAM, SHUM, OKADA, 2008; OKADA, 2009) têm propiciado ampla participação, co-autorias, coproduções e coaprendizagens na reutilização/reconstrução de REAs.

A educação aberta colaborativa *online* tem sido considerada uma filosofia educacional importante para enriquecer a aprendizagem continuada e aprendizagem informal proporcionando maiores oportunidades de acesso e construção de conhecimentos via rede sociais. O rápido crescimento de Recursos Educacionais Abertos na web 2.0 favorecendo o acesso e uso livre de conteúdos e tecnologias para aprendizagem tem favorecido a aprendizagem aberta com base na reconstrução colaborativa, redistribuição compartilhada e aprimoramento coletivo. A transição da web 1.0 para web 2.0 (conforme ilustrada no quadro 2) tem incentivado mudanças de práticas e formas de aprender visando autonomia, co-autoria e socialização. Esta transição permite uma mudança do conceito de aprender via recursos digitais “elearning” para coaprender via web 2.0 “colearning 2.0”. (Okada, 2010; Okada, 2011).

A aprendizagem aberta via mídias colaborativas tem potencializado as práticas educacionais em uma dimensão mais significativa onde aprendizes são capazes de se guiarem no seu processo de aprendizagem de forma crítica, colaborativa e transformadora. Nossos estudos permitem enfatizar que esta autogestão da aprendizagem via espaços abertos colaborativos inclui não apenas a aprendizagem coletiva das redes sociais, mas também a aprendizagem personalizada centrada no aprendiz ativo crítico (OKADA et al, 2009).

Neste sentido práticas educacionais via web 2.0 reconhecem:

- aprendizes como agentes transformadores;
- a natureza emergente e colaborativa da aprendizagem;

- metametodologias no processo do design educacional;
- metacurriculo como curriculo vivo, flexível, aberto a mudanças;
- conhecimento compartilhado e aplicado em situações vivas e contextos reais.

Em diversos exemplos analisados em nossos estudos sobre ambientes de aprendizagem abertos indicam que aprendizes que sabem como usar recursos abertos e redes colaborativas para aprender são aprendizes comprometidos com seu próprio processo de aprender, capazes de fazer suas próprias escolhas, ampliar seus contatos, compartilhar reflexões e experiências, obter e avaliar feedback, investigar mais ao seu redor e ir em busca de aprender não só “o quê” e “onde”, mas também, “como” e “com quem” (OKADA et al, 2010).

O rápido avanço das interfaces abertas colaborativas da web 2.0 para construção coletiva tem favorecido a rápida disseminação de conhecimento científico, materiais, tecnologias e metodologias de aprendizagem através Recursos Educacionais Abertos (REAs), sejam estes de autoria institucional ou popular. O conceito de REA – *open educational resources* (UNESCO, 2002) que emerge com a filosofia de abertura *openness* reforça outras diversas concepções, tais como, ciência aberta – *open science* (O'MAHONY & FERRARO, 2003; CEDERGREN 2003), universidade aberta – *open universities* (KAYE & RUMBLE, 1991), educação aberta – *open education* (DOWNES, 2006) e democracia aberta – *open democracy* (TZOURIS, 2002).

No entanto, apesar da evolução da web 1.0 para web 2.0 (REILLY, 2005), o simples uso de interfaces desta segunda geração da web não garantem avanços ou inovações nas práticas educacionais. Diversos estudos realizados indicam que muitas interfaces da web 2.0 são subutilizadas quando os referenciais adotados são baseados ainda na concepção adquirida da web 1.0, caracterizada pelas interfaces de acesso e navegação, tecnologias de informação e comunicação, e aprendizagem eletrônica (elearning) restrita ao “uso” e “consumo” de recursos digitais. A web 2.0 que surge para romper este velho paradigma de “transmissão” e “passividade”, é caracterizada por tecnologias do conhecimento e de redes sociais com interfaces abertas para colaboração, co-construção, co-autoria, co-parceria, e conhecimento coletivo. No entanto, para efetivar a quebra da educação focada no instrucionismo destacamos a importância de inovar o conceito de aprendizagem eletrônica (elearning) através do conceito co-aprender via web 2.0 (colearn 2.0) – referência seminal de nossas pesquisas (OKADA; CONNOLY; SCOTT, 2010).

Nossos atuais estudos focam a co-aprendizagem via REAs, na qual usuários podem atuar como co-autores críticos, expandir suas redes sociais e integrar aprendizagem, pesquisa

e formação de forma colaborativa. Através de vários projetos internacionais nossas pesquisas baseiam-se na integração de referenciais teóricos e práticos para ampliação e inovação de REAs visando a ampla participação na construção coletiva de conhecimentos através das interfaces da web 2.0.

A co-aprendizagem via práticas educacionais abertas com REA vem enfatizando a socialização do conhecimento coletivo como uma construção social (BRUFFEE, 1999) aberta.

## **5. NOVAS PERSPECTIVAS PARA INOVAR A PRÁTICA PEDAGÓGICA NA WEB2.0.**

No entanto, os desafios da aprendizagem aberta colaborativa *online* na educação formal são vários. A equipe pedagógica precisa oferecer oportunidades para construção coletiva, abertura para interação social, suporte para uso de novas tecnologias, software aberto e ações que possam guiar os aprendizes no processo de produções colaborativas visando acesso e conhecimento aberto. Isso implica em compreender os diversos tipos de licença para estar ciente das formas de reutilização e reconstrução de conteúdos.

Desenvolver habilidades para uso das tecnologias, denominada como literacia digital, torna-se fundamental para facilitar o processo de aprendizagem, para ampliar interações sociais inter-autônomas e colaborativas, e também aprimorar visão crítica para selecionar o que é relevante e contribuir com o que é significativo. Outro fator também importante é a aplicação e disseminação dos princípios da aprendizagem colaborativa aberta para que as comunidades abertas de prática possam colaborar efetivamente tanto com o processo da aprendizagem formal quanto da aprendizagem informal.

As práticas pedagógicas com base na Aprendizagem Colaborativa Aberta diferenciam-se muito daquelas ainda centradas no Ensino Tradicional Fechado. Tais práticas ao utilizar REAs e tecnologias abertas da web 2.0 visando expandir o acesso aberto, possibilitam que aprendizes possam ampliar suas redes de interações com outros aprendizes, pesquisadores, educadores e profissionais. A co-aprendizagem decorrente das interações colaborativas das redes sociais contextualizadas no mundo real permitem enriquecer o desenvolvimento de competências e habilidades de acordo com interesses dos coaprendizes.

Além disso, as atividades com design educacional voltado para criação colaborativa, reconstrução e novas redistribuições de conteúdos abertos propiciam múltipla coautoria. Torna-se fundamental que educadores possam exercer papéis de facilitadores e gestores de

contextos abertos de aprendizagem, propiciando que os aprendizes ocupem papel ativo, crítico, social e colaborativo. Redes sociais podem ampliar suas construções coletivas do conhecimento, quando coaprendentes (aprendizes, educadores, pesquisadores e profissionais) contribuem com novas coautorias de produções abertas, feedback coletivo compartilhado, avaliação em parcerias formativas, comentaria e suporte (conforme os referenciais da Aprendizagem Aberta apresentada no quadro 4).

	Ensino Tradicional Fechado	Aprendizagem Aberta
Noção básica	Programa curricular impresso, Livro texto, Leituras suplementares	Rede web, arquivos em múltiplos formatos, materias em vários canais, grande diversificação, variedade de interfaces digitais.
Papel do Educador	Instrutor, detentor do conhecimento	Facilitador da aprendizagem, mentor, gestor do contexto de aprendizagem
Papel do Aprendiz	Receptor e reproduzidor de conhecimentos	Agente ativo, social, colaborativo, coautor e cogestor do seu próprio processo de aprendizagem
Status do Conteúdo	Material educacional preestabelecido prescrito pelo currículo	Conteúdo flexível selecionado e compartilhado dentro de contextos específicos de aprendizagem
Autoria	Poucos profissionais autores	Diversos autores, incluindo profissionais, e múltiplos co-autores educadores e aprendizes
Copyright	Rígido, direitos reservados, materiais institucionais	Licenças Abertas, (e.g. Creative Commons)
Design Educacional	Criação – Montagem – publicação – Distribuição em massa	Criação Colaborativa – Compartilhamento – Reutilização – Aprimoramento Coletivo – Acesso Aberto
Contexto	Desconectado do processo de aprendizagem	Aprendizagem baseada em investigação, situações de aprendizagem contextualizadas no mundo real e interdisciplinar
Acesso	Restrito, registro, autenticação	Acesso aberto, coletivo ou individual conforme circunstâncias
Serviços	Busca e download para preparação de cursos e distribuição de turmas	RSS feeds, peer-to-peer content bookmark sharing, social networking...
Recursos Educacionais	Unidades estáticas, baixa granularidade, pouca atualização	Alta granularidade, diversidade, variedade, atualização frequente, busca e compartilhamento automático
Tecnologias	Tecnologias desktop, e aplicações eletrônicas individuais	Wikis, Weblogs, RSS feeders & aggregators, etc., plus content acquisition and creativity tools (e.g. digital camera, sound recording in field work, graphics, etc.)
Gestão Educacional	Ambiente Virtual de Aprendizagem Institucional	Rede Virtual de Aprendizagem Social gerenciado por grupos de aprendizes - Self-managed by individual and groups of learners; eportfolios to document, reflect, and present learning progress and results
Controle de Qualidade	Por disciplina e realizados por especialistas da área	Realizado por comunidades de prática, aprendizes e educadores
Credibilidade	Institucional predeterminada	Via Feedback Coletivo aberto Compartilhado Weblogs, clouds, social bookmarking)

Quadro 4 - Comparativo de Abordagens Educacionais (OKADA, 2011)

## 6. CONCLUSÕES E FUTUROS HORIZONTES

Para enfrentar estes desafios, compreender como REAs podem ser utilizados com base na aprendizagem aberta colaborativa e com o apoio da web 2.0 é o referencial diferenciador do processo educativo *online* aberto. A aprendizagem aberta se transforma com as interações pedagógicas múltiplas nas quais os aprendizes como sujeitos críticos podem contribuir tanto com o processo de aprendizagem, como também de ensino.

Deste modo, aprendizagem aberta colaborativa *online* através de REAs possibilita a formação de comunidades online aberta composta por espaços virtuais comunicacionais abertos decorrentes das interações e construções dos sujeitos aprendentes.

## REFERÊNCIAS

ATKINS, D. E.; BROWN, J. S. & HAMMOND, A. L. **A Review of the Open Educational Resources (OER) Movement: Achievements, Challenges, and New Opportunities**. The William and Flora Hewlett Foundation. Disponível em: [http://www.oerdeserves.org/wp-content/uploads/2007/03/a-review-of-the-open-educational-resources-oer-movement\\_final.pdf](http://www.oerdeserves.org/wp-content/uploads/2007/03/a-review-of-the-open-educational-resources-oer-movement_final.pdf), Acesso em: 01/12/2010.

BRUFFEE, K. A. **Collaborative Learning. Higher education, Interdependence, and the authority of knowledge**. 2nd edition. Baltimore: Johns Hopkins, 1999.

BUCKINGHAM SHUM, SIMON AND OKADA, A. Knowledge Cartography for Open Sensemaking Communities. **JIME Journal of Interactive Media in Education** Vol. 10. 2008.

CASWELL, T, HENSON, S, JENSEN, M. AND WILEY, D. (2008) ‘Open Educational Resources: Enabling universal education’, **The International Review of Research in Open and Distance Learning**, Vol. 9, No. 1, p.11. Disponível em: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl> Acesso em: 17/04/2008.

CEDERGREN, M.. **Open content and value creation**. First Monday, 8,(8), 2003. Disponível em <[http://www.firstmonday.dk/issues/issue8\\_8/cedergren/](http://www.firstmonday.dk/issues/issue8_8/cedergren/)>. Acesso em Janeiro 2008.

CONNOLLY, T., SCOTT, P. (eds.) **ICOPER Deliverable D4.2: ISURE Quality Control and Web 2.0 technologies**. Disponível em: <[http://www.icoper.org/deliverables/ICOPER\\_D4.2.pdf](http://www.icoper.org/deliverables/ICOPER_D4.2.pdf)> Acesso em: 01/12/2010.

DOWNES, S. **Models for Sustainable Open Educational Resources, 2006**. Disponível em: <<http://www.downes.ca/cgi-bin/page.cgi?post=33401>>. Acesso em: 07/04/2009.

DUNCAN, C., Granularisation. In: Littlejohn, A. **Reusing Online Resources: A Sustainable Approach to eLearning**. Kogan Page, London, 2003.

LANE A. Widening Participation in Education through Open Educational Resources. In: ILYOSHI, T. AND VIJAY KUMAR, M.S. **Opening Up Education: The Collective Advancement of Education through Open Technology, Open Content, and Open Knowledge**. Cambridge: MIT Press, 2008.

LANE, A. **Reflections on sustaining Open Educational Resources: an institutional case study**. Disponível em: <<http://www.elearningpapers.eu>>. Acesso em: 07/04/2009.

LAW, E. L.C., KLOBUČAR, T., AND PIPAN, M. **User Effect in Evaluating Personalized Information Retrieval Systems**. Proceedings of EC-TEL 2006. Acesso em: 07/04/2009.

LANE, A.; CONNOLLY, T.; FERREIRA, G.; MCANDREW, P. & WILSON, T. **Reusing, Reworking and Remixing Open Educational Resources**. Cases 'n' Places: Global Cases in Educational and Performance Technology Conference, 2009.

LITTLEJOHN, A. **Reusing online resources: a sustainable approach to E-learning. Open and flexible learning**. London, UK: Kogan Page, 2003.

OKADA, A. **Reusing Educational eContent**. Disponível em: <<http://labspace.open.ac.uk/course/view.php?id=5571>> Acesso em: 29/04/2011.

OKADA, A. Knowledge Media Technologies for Open Learning in Online Communities. **IJTKS International Journal of Technology, Knowledge and Society**, 3 (5). pp. 61-74, 2007.

OKADA, A. COLEARN 2.0 - Refletindo sobre o conceito de coaprendizagem via REAs na Web 2.0. In: Barros, D.; Neves, C; Seabra F; Moreira, J. Henriques, S. **Educação e Tecnologia: Reflexão, Inovação e Práticas**. ebook, 2011. Disponível em: <<http://livroeducacaoetecnologias.blogspot.com>> Acesso em: 29/04/2011.

OKADA, A.; CONNOLLY, T. & SCOTT, P. **Collaborative Learning 2.0: Open Educational Resources**. Hershey PA: Information Science Reference IGI Global in mimeo, 2011.

OKADA, A.; BUCKINGHAM SHUM, S.; BACHLER, M. TOMADAKI, E., SCOTT, P., LITTLE A. AND EISENSTADT, M. Knowledge media tools to foster social learning. In: HATZIPANAGOS, S. AND WARBURTON, S., **Social Software and developing Community Ontology**, Hershey PA: Information Science Reference IGI Global 2009.

OKADA A. AND MOREIRA P. (2008). **Enhancing informal learning through OpenLearn videoconferencing and knowledge maps**. In: Annual Conference on New Learning Cultures – How do We Learn, Where do we Learn, EDEN. Universidade Aberta, Lisbon, 2008.

O'REILLY, T. **What is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software**, 2005. Disponível em: [http://mpira.ub.uni-muenchen.de/4580/1/MPRA\\_paper\\_4580.pdf](http://mpira.ub.uni-muenchen.de/4580/1/MPRA_paper_4580.pdf) Acesso em: 29/04/2011.

SANTOS, A. AND OKADA, A. **The role of mentoring in facilitating the process of repurposing OER.** In: Open Ed 2010: The Seventh Annual Open Education Conference, 2-4, Barcelona, Spain, 2010.

UNESCO. **Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries.** Paris, 1-3 July 2002. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001285/128515e.pdf> Acesso em: 29/04/2011.

UNESCO. **Forum Theme: Taking OER beyond the OER Community: Policy and Capacity.** 23 - 29 September 2010 . Disponível em: [http://oerworkshop.weebly.com/uploads/4/1/3/4/4134458/forum\\_summary.pdf](http://oerworkshop.weebly.com/uploads/4/1/3/4/4134458/forum_summary.pdf) Acesso em: 29/04/2011.

UNESCO. **How to adapt/localize training material.** Disponível em: <http://opentraining.unesco-ci.org/cgi-bin/page.cgi?d=1&p=adaptlocalize>. Acesso em: 29/04/2011.

WILEY, D. A. **The Instructional Use of Learning Objects: OER\_Lifecycle** Disponível em: <http://reusability.org/read/chapters/wiley.doc> Acesso em: 29/04/2011.

WILEY, D. A. . **On the Sustainability of Open Educational Resource Initiatives in Higher Education.** OECD's Centre for Educational Research and Innovation (CERI) for the project on Open Educational Resources 2007. Disponível em: [www.oecd.org/dataoecd/33/9/38645447.pdf](http://www.oecd.org/dataoecd/33/9/38645447.pdf) Acesso em: 29/04/2010.

WILLINSKY, John. **The access principle: the case for open access to research and scholarship.** Cambridge: MIT Press, 2006.

**Breve Currículo:** Dra. Alexandra Okada é pesquisadora em mapeamento do conhecimento para aprendizagem aberta do *Knowledge Media Institute - The Open University* – Reino Unido e professora convidada da Universidade de Artes de Londres. Atualmente coordena a Comunidade Internacional de Pesquisa em Aprendizagem Colaborativa – Colearn e participa de vários projetos sobre Recursos Educacionais Abertos na Comunidade Européia. Okada tem pós doutorado em Tecnologia Educacional na Open University – UK, doutorado em Educação: Currículo pela PUC-SP, pósgraduação em Comunicação e Marketing pela ESPM e graduação em Computação no ITA.

**Artigo recebido em 20/03/2011**

**Aceito para publicação em 01/04/2011**