

# Recursos Educacionais Abertos: revisão integrativa do II Congresso Mundial de REA

## **Marineli Joaquim Meier**

Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) - Florianópolis, SC - Brasil. Professora da Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Curitiba, PR - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/6797626371757728>

*E-mail:* mmarineli@ufpr.br

## **Henrique Oliveira Silva**

Doutor em Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Porto Alegre, RS - Brasil. Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico da Universidade Tecnológica do Paraná (UTFPR) - Curitiba, PR - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/2330521328160037>

*E-mail:* hosilva@utfpr.edu.br

## **Aline Fornari**

Especialização em Gestão Pública pelo Instituto Federal do Paraná (IFPR) - Curitiba, PR - Brasil. Professora pesquisadora do Instituto Federal do Paraná (IFPR) - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/5116889536626770>

*E-mail:* aline.fornari@ifpr.edu.br

## **Giseli Campos Gaioski Leal**

Doutoranda em Enfermagem pela Universidade Federal do Paraná, (UFPR) - Brasil. Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Brasil. Professora da Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Curitiba, PR - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/4163314025384561>

*E-mail:* gisagleal@gmail.com

Submetido em: 09/01/2018. Aprovado em: 31/01/2018. Publicado em: 04/04/2018. Última edição: 30/05/2016

## **RESUMO**

O presente artigo apresenta uma síntese sobre o levantamento dos desafios e soluções para a implementação da educação aberta, realizada por especialistas de diversas regiões do mundo e registrada em documentos gerados nas seis Consultas Regionais de Recursos Educacionais Abertos. A metodologia adotada é a revisão integrativa, com o intuito de promover a integração entre a pesquisa científica e a prática profissional no âmbito da atuação profissional. Os resultados, organizados sinteticamente, são analisados e confrontados com o estudo de caso da implantação do Programa Paranaense de Práticas e Recursos Educacionais Abertos do Paraná, REA Paraná. Dentre os principais resultados alcançados, aponta-se que, apesar das dificuldades apresentadas, a resposta que soluciona e supera essa dificuldade está declarada nos diversos modelos que indicam as dimensões que devem ser consideradas na implementação de programas de REA. Entre as soluções, aponta-se a criação de políticas nacionais que incentivem o desenvolvimento de políticas institucionais de REA nas instituições públicas.

**Palavras-chave:** Educação Aberta. Práticas Educacionais Abertas. Consultas Regionais.

## **Open Education Resources: integrative review of the II OER World Congress**

### **ABSTRACT**

*This article presents a synthesis about the challenges and solutions for the implementation of Open Education. Conducted by experts from various regions of the world, and recorded in documents generated in the six Regional Open Educational Resources Consultations. The methodology adopted is the integrative review, with the intention of achieving the integration between scientific research and professional practice in the field of professional performance. The results, organized synthetically, are analyzed and compared with the case study of the implementation of the Paranaense Program of Open Educational Practices and Resources of Paraná, REA Paraná. Among the main results, it is pointed out that, despite the presented difficulties, the answer that solves and overcome this difficulty is stated in the different models that indicate the dimensions that should be considered in the implementation of OER programs. Among the solutions, it is pointed out the creation of national policies that encourage the development of OER institutional policies in public institutions.*

**Keywords:** *Open Education. Open Educational Practices. Regional Consultations.*

## **Recursos Educativos Abiertos: revisión integrativa del II Congreso Mundial de REA**

### **RESUMEN**

*El presente artículo presenta una síntesis sobre el levantamiento de los desafíos y soluciones para la implementación de la Educación Abierta. Realizada por expertos de diversas regiones del mundo, y registradas en documentos generados en las seis Consultas Regionales de Recursos Educativos Abiertos. La metodología adoptada es la revisión integrativa, con el objetivo de realizar la integración entre la investigación científica y la práctica profesional en el ámbito de la actuación profesional. Los resultados, organizados sintéticamente, son analizados y confrontados con el estudio de caso de la implantación del Programa Paranaense de Prácticas y Recursos Educativos Abiertos del Paraná, REA Paraná. Entre los principales resultados alcanzados, se señala que, a pesar de las dificultades presentadas, la respuesta que soluciona y supera esta dificultad está declarada en los diversos modelos que indican las dimensiones que deben ser consideradas en la implementación de programas de REA. Entre las soluciones, se apunta la creación de políticas nacionales que incentiven el desarrollo de políticas institucionales de REA en las instituciones públicas.*

**Palabras clave:** *Educación Abierta. Prácticas Educativas Abiertas. Consultas Regionales.*

## INTRODUÇÃO

A expansão da educação aberta (EA) no mundo desafia as instituições de ensino a realizarem mudanças na forma como conduzem o processo de ensino. Ao englobar conceitos como os de Recursos Educacionais Abertos (REA) e Práticas Educacionais Abertas (PEA), a EA já se caracteriza como desafiadora pela necessidade de apropriação dos novos conceitos.

Para auxiliar nesse processo, a Commonwealth of Learning (COL) e a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) organizaram, em 2012, o Congresso Mundial de Recursos Educacionais Abertos. De acordo com o documento explicativo das consultas regionais para o II Congresso Mundial de REA<sup>1</sup>, antes do congresso foram organizados seis fóruns nas principais regiões do mundo para informar governos e líderes educacionais sobre o potencial dos REA e para engajá-los na redação da Declaração REA de Paris.

Mesmo com essas ações, no Brasil há certo desconhecimento sobre as dimensões da EA e suas implicações para a prática pedagógica. Apesar de ter início em 2002 a disseminação dos Recursos Educacionais Abertos na educação mundial, o país se aproximou dessa realidade há poucos anos com a criação dos repositórios institucionais, porém, muitos desses estão voltados para a ciência aberta e não necessariamente para a EA. A adoção, produção, remixe e revisão de REA não são ações sistematizadas no nosso sistema educacional. As PEAs ainda são implementadas pela iniciativa isolada de pequenos grupos, entusiastas do movimento.

Diante desse cenário, o presente texto apresenta o tema EA pelo viés dos REAs, a partir da análise dos documentos das reuniões mundiais sobre REA e do relato da estratégia de rede colaborativa denominada Programa Paranaense de Prática e Recursos Educacionais Abertos - REA Paraná, criada a partir de ação interinstitucional entre a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e a Universidade Federal do Paraná (UFPR).

Isto posto, o objetivo geral do artigo é apresentar sinteticamente os desafios identificados e soluções propostas pelos especialistas ouvidos nas Consultas regionais de REA que antecederam o II Congresso Mundial de REA, apontar conclusões, além de promover uma análise sobre a adequação de tais propostas ao cenário brasileiro e, especificamente, identificar, entre elas, as potencialidades e fragilidades na construção de uma rede colaborativa de educação aberta no Brasil.

Porém, antes de trazer os dados obtidos nos documentos analisados, é coerente situar os conceitos adjacentes ao domínio de conhecimento aqui apresentado; por esse motivo, antes de indicar a metodologia adotada, vamos discorrer sobre os conceitos envolvidos e as diversas visões de autores que tratam sobre o assunto na comunidade de conhecimento.

De acordo com Elena Maria Mallmann, a utilização e a reutilização dos recursos educacionais abertos, nas práticas educativas, entre docentes e discentes, potencializam a integração das tecnologias e a convergência entre as modalidades, melhorando o diálogo e a problematização curricular, além de apoiar o desenvolvimento dos cursos nas instituições de ensino. Ainda Segundo Mallmann et al. (2013), os REAs permitem a elaboração e/ou adaptação de materiais didáticos de acordo com os diferentes contextos educacionais, e permitem que as práticas pedagógicas atentem para a realidade concreta.

Segundo a Unesco, os REAs são definidos como recursos de ensino, aprendizagem e pesquisa que estejam em domínio público, ou que tenham sido disponibilizados com uma licença de propriedade intelectual que permita seu uso e adaptação por terceiros. Assim, qualquer outro material educacional disponível na Internet gratuitamente, que não tenha uma licença aberta, não é considerado REA (SANTOS, 2013). Segundo a educação aberta (2011, p.5), a produção de recursos educacionais abertos possui um ciclo de vida:

---

<sup>1</sup> Disponível em [http://educacaoaberta.org/wp-content/uploads/2017/02/oer\\_pt\\_final\\_web.pdf](http://educacaoaberta.org/wp-content/uploads/2017/02/oer_pt_final_web.pdf)

- encontrar: o primeiro passo é procurar recursos capazes de atender adequadamente à necessidade;
- criar: nessa etapa, pode-se criar tanto um recurso, como combinar os recursos encontrados para montar novo recurso;
- adaptar: ao compor novos recursos, quase sempre será necessário fazer algumas adaptações no material encontrado para que ele seja adequado ao contexto. Esse processo pode incluir correções, melhoramentos, contextualização e algumas vezes pode ser necessário refazer completamente o material;
- usar: finalmente podem-se usar os REAs na sala de aula, na Internet ou em reuniões pedagógicas;
- compartilhar: uma vez finalizados os REAs, pode-se disponibilizá-los à comunidade, de dentro e de fora da instituição de ensino, que poderá reusá-lo e assim recomençar o ciclo, novamente.

Paralelamente ao processo de produção de REA, conforme indicado por Marineli (MEIER *et al.*, 2014), o conceito de REA pressupõe a possibilidade de cinco ações sobre os recursos produzidos:

- reusar: permite, nos diversos contextos, usar a versão original ou criada por pelo autor com base em outro REA;
- revisar: adaptar o REA para a necessidade em questão;
- remixar: permite utilizar vários REAs para produzir novos materiais;
- redistribuir: uma etapa importante para a ampla utilização é a permissão de fazer cópias, compartilhar o original e o REA revisado ou remixado;
- reter: permite o direito de fazer e guardar cópias próprias do conteúdo (por exemplo, download, duplicar, armazenar e gerenciar).

A criação dos REAs pode ser construída do “zero” ou pela criação de obras derivadas com a combinação de outros recursos. Assim, é possível produzir sozinho ou de maneira colaborativa com outros docentes e discentes. Independentemente da forma que for criado o recurso, este só será considerado um recurso educacional aberto se for criado com o intuito de ser compartilhado. Para definir uma licença de uso aberta, é necessário utilizar softwares que produzem recursos com formato aberto, permitindo o acesso por meio de softwares, não dependendo de um aplicativo específico (NETO; GARCIA, 2013).

A utilização de formatos abertos facilita o acesso e a reutilização dos recursos publicados digitalmente. Os recursos educacionais abertos referem-se a artigos científicos, livros didáticos, testes, cursos completos e/ou partes de cursos, módulos, vídeos, software e qualquer outra ferramenta, material ou técnica que possa apoiar o acesso ao conhecimento (EDUCAÇÃO ABERTA, 2011).

Os REAs foram criados com o intuito de propor uma nova configuração de ensino e aprendizagem, promovendo a EA por meio do acesso ao ensino pelas mídias digitais e uso de recursos tecnológicos que levem à aprendizagem onde a educação presencial não consegue chegar (NETO; GARCIA, 2013).

Com base nessas informações, a EA pode ser caracterizada como: disponibilizar ou fomentar por meio de práticas, ambientes e recursos abertos, variadas configurações de ensino e aprendizagem, mesmo quando essas aparentam redundância, reconhecendo a pluralidade de contextos e as possibilidades educacionais para o aprendizado ao longo da vida (AMIÉL, 2012).

A *Declaração Sobre Educação Aberta da Cidade do Cabo* (2007) afirma que o movimento emergente de educação combina a tradição de partilha de boas ideias com colegas educadores e da cultura da Internet, marcada pela colaboração e interatividade. Esta metodologia de educação é construída sobre a crença de que todos devem ter a liberdade de usar, personalizar, melhorar e redistribuir os recursos educacionais, sem restrições.

Docentes, discentes e outras pessoas que partilham esta crença estão unindo-se em esforço mundial para tornar a educação mais acessível e mais eficaz (FORNARI, 2017).

A educação aberta pode ser entendida de várias maneiras, mas em todas as suas definições e aplicações possui um conjunto de práticas que tendem a caracterizá-la. Essas práticas possuem enfoques específicos dependendo do contexto, do sistema de aprendizagem e do momento histórico (SANTOS, 2012). A EA está relacionada a um ou a vários dos seguintes itens (SANTOS, 2012, p.72):

- a liberdade do estudante decidir onde estudar, podendo ser de sua casa, do seu trabalho ou até mesmo da própria instituição de ensino e/ou polos de aprendizagem;
- a possibilidade de se estudar por módulos, acúmulo de créditos ou qualquer outra forma que permita ao estudante aprender de forma compatível com o ritmo necessário para seu estilo de vida;
- a utilização da autoinstrução, com reconhecimento formal ou informal da aprendizagem por meio de certificação opcional;
- a isenção de taxas de matrícula, mensalidades e outros custos que seriam considerados uma barreira ao acesso à educação formal;
- a isenção de vestibulares e da necessidade de apresentar qualificações prévias, que poderiam constituir uma barreira de acesso à educação formal;
- a acessibilidade dos cursos para alunos portadores de alguma deficiência física, bem como dos que têm alguma desvantagem social;
- a provisão de REA, utilizados tanto na educação formal quanto na informal.

Essas características estão de acordo com as 10 dimensões da EA citada em *Opening up Education: A Support Framework for Higher Education Institutions*: o conteúdo, as práticas pedagógicas,

o reconhecimento, a colaboração, a pesquisa, o acesso, a qualidade, a tecnologia, as estratégias e a liderança. A figura 1 traz uma representação das inter-relações entre as dimensões citadas.

Figura 1 – As 10 dimensões da educação aberta



Fonte: Santos, Punie e Muñoz (2016)

A organização sintética das dimensões orienta de forma clara, mas não restritiva, as características desejadas ou esperadas de iniciativas que envolvam EA. Também, sinalizam o que precisa ser considerado quando da elaboração de políticas para EA.

## MATERIAIS E MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com base nas etapas propostas por Ganong (1987), segundo o qual a revisão é elaborada em seis etapas, que compreendem: 1) elaboração da questão norteadora da pesquisa; 2) seleção da amostragem – determinação dos critérios de inclusão/exclusão; 3) coleta de dados; 4) análise de dados; 5) interpretação e discussão dos resultados e 6) apresentação da revisão integrativa e síntese de conhecimento.

Na primeira etapa, para elaborar a questão norteadora, utiliza-se o acrônimo PICO, no qual: P – Participante/Problema, I – Intervenção, C – Comparação, O – Desfecho.

Para a formulação da questão de pesquisa desta revisão, utilizou-se a estratégia PICO, em que: P

- Participantes das Consultas regionais de REA; I
- desafios e soluções sobre REA no mundo; C - O
- não se aplica;

Obteve-se a seguinte questão norteadora: Quais os desafios identificados e soluções sugeridas nas Conferências regionais de REA e no II Congresso Mundial de REA?

A seleção da amostragem será restrita aos seis documentos produzidos nas consultas regionais de REA (2016-2017), realizados em vários continentes e documentos do II Congresso Mundial de REA. São elas:

- Consulta Regional da Ásia;
- Consulta Regional da Europa;
- Consulta Regional MENA - Oriente Médio e África do Norte;
- Consulta regional da África;
- Consulta Regional da América Latina e do Caribe;
- Consulta Regional do Pacífico;
- II Congresso Mundial do OER LJUBLJANA;
- REA: Relatório Global 2017.

A coleta de dados foi realizada nos relatórios produzidos nas conferências regionais de REA pré-Congresso e no II Congresso Mundial de REA. A análise de dados compreenderá a apresentação dos dados em tabelas e quadros, de forma descritiva. A interpretação e a discussão dos resultados serão a etapa subsequente, finalizando com a apresentação da síntese de conhecimento.

## ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

As conferências foram organizadas por continentes/regiões do mundo (quadro 1), e tiveram por objetivo discutir propostas com o intuito de direcionar as práticas inovadoras e promissoras nas políticas e iniciativas do REA.

Os objetivos do congresso são: identificar as recomendações realizadas pelas consultas com os atores-chave, governos, legisladores, a comunidade REA e a comunidade educacional; iniciar debates em torno dos desafios identificados relativos a integração dos REAs; conseguir a participação dos governos e legisladores para que possam incorporá-los em suas práticas; e estimular maior número de governos a se comprometer com a adoção de licenças livres para o material educacional criado com recursos públicos.

Quadro 1 – Síntese das pré-conferências regionais

Região	Data	Local	Países	Participantes
Ásia	01 e 02/12/2016	Kuala Lumpur, Malásia	24	48
Europa	23 e 24/02/2017	Malta	26	65
Oriente Médio / Norte da África	26 e 27/02/2017	Doha, Qatar	13	43
África	02 e 03/03/2017	Maurício	23	46
Américas	03 e 04/04/2017	São Paulo, Brasil	18	32
Pacífico	29 e 30/05/2017	Auckland, Nova Zelândia	NI	NI

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados disponibilizados nos sites dos eventos e do documento disponível em [http://educacaoaberta.org/wp-content/uploads/2017/02/oer\\_pt\\_final\\_web.pdf](http://educacaoaberta.org/wp-content/uploads/2017/02/oer_pt_final_web.pdf)

As consultas regionais foram realizadas nas principais regiões do mundo com o intuito de informar governos e líderes educacionais sobre o potencial dos REAs, além de engajar-se na redação da Declaração REA de Paris, sobre os recursos educacionais abertos, que teve como tema: “OER para Educação de Qualidade Inclusiva e Equitativa: do Compromisso com Ação”, de acordo com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 (SDG4), que trata de educação de qualidade. Os objetivos foram definidos por ocasião da Cúpula das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável.

Processo iniciado em 2013, que contempla 17 objetivos e 169 metas, envolvendo temáticas diversificadas, como erradicação da pobreza, segurança alimentar e agricultura, saúde, educação, igualdade de gênero, redução das desigualdades, energia, água e saneamento, padrões sustentáveis de produção e de consumo, mudança do clima, cidades sustentáveis, proteção e uso sustentável dos oceanos e dos ecossistemas terrestres, crescimento econômico inclusivo, infraestrutura e industrialização, governança e meios de implementação (ONUBRASIL). Pretende-se atingir os objetivos sustentáveis com ações específicas até o ano 2030.

Todas as consultas foram organizadas pela Commonwealth of Learning, organização intergovernamental criada pelos chefes de governo da Commonwealth para promover o desenvolvimento e compartilhamento de conhecimento, recursos e tecnologias de aprendizado aberto e EaD. É hospedada pelo governo do Canadá e sediada em Burnaby, British Columbia, Canadá. É também a única organização intergovernamental do mundo que se preocupa apenas com a promoção e o desenvolvimento da educação a distância e aprendizagem aberta. A COL ajuda os países em desenvolvimento a melhorar o acesso à educação e treinamento de qualidade.

A Commonwealth é uma associação voluntária, de 52 Estados soberanos independentes, que se apoiam uns aos outros e trabalham em conjunto para alcançar os objetivos internacionais. É descrita como uma “família” de nações, originalmente

ligadas entre si no Império Britânico, e agora se baseiam em seu patrimônio comum em linguagem, cultura e educação, o que lhes permite colaborar em atmosfera de maior confiança e compreensão do que geralmente prevalece entre as nações.

Cada consulta regional foi ainda organizada em parceria com um ministério ou outra agência, conforme apropriado, no respectivo país anfitrião. Os principais objetivos das consultas regionais foram: identificar o status atual das recomendações feitas no I Congresso Mundial OER, realizado em 2012, entre os principais interessados, os decisores políticos e as comunidades do REA; iniciar discussões sobre os desafios identificados para a integração do REA e formular recomendações estratégicas para os desafios; conscientizar os principais interessados sobre os objetivos do II Congresso Mundial do REA e fazer recomendações para encorajar mais governos a se comprometerem com a adoção de políticas abertas de licenciamento para materiais educacionais desenvolvidos com fundos públicos.

As consultas regionais serão descritas por ordem cronológica, e mostrando os objetivos trabalhados nesses eventos. A primeira consulta foi a **Consulta Regional da Ásia**, realizada em 1º de dezembro de 2016 em Kuala Lumpur, Malásia, em parceria com a Asia e University, Kuala Lumpur.

A Universidade da Ásia trabalha desde 2007 com três cursos, on-line, presencial e misto. As barreiras mencionadas são suporte institucional e político; infraestrutura; habilidades, conhecimentos para o uso das tecnologias; dificuldade do acesso; falta de preparo pedagógico para o uso; melhorar as políticas educacionais, práticas e pesquisa no desenvolvimento do país para melhorar o entendimento do uso e impacto do REA.

A utilização dos REAs dá mais liberdade acadêmica, acelerando a prática do ensino e melhorando o aprendizado. O doutor Kanwar enfatizou na Consulta Regional da Ásia que o REA se define em 3Ps: pessoas; performance e parceria.

A segunda consulta foi a **Consulta Regional da Europa**, realizada de 23 a 24 de fevereiro de 2017 em Malta, em parceria com o Ministério da Educação e Emprego (MEDE) e o Commonwealth Center for Connected Learning (3CL) em Malta.

Nas discussões da Regional da Europa, foram abordados os seguintes problemas: O MOOCs (Massive Open Online Courses - Cursos on-line Abertos e Massivos) na maioria não estão abertos; o argumento de redução de custos é bom para os governos, mas os professores têm suas preocupações; o *OpenScotland* enfrenta o “problema” de que a educação é gratuita na Escócia, então outros benefícios do REA, devem ser destacados; na África do Sul, os governos gastam milhões de rands para comprar livros de editores, então pode haver um benefício claro, não ameaçando os professores.

A **Consulta Regional do Oriente Médio e Norte da África** (MENA) foi organizada em Doha, no Catar, de 27 a 28 de fevereiro de 2017, em parceria com a Reot Out To Asia (ROTA), organização sem fins lucrativos lançada em dezembro de 2005 em Doha, no Catar, por sua excelência Sheikha Al Mayassa bint Hamad bin Khalifa Al Thani, patrocinada pela Fundação do Catar.

A Consulta Regional da África proporcionou um compromisso renovado pelos participantes africanos para desenvolver políticas em torno de recursos educacionais abertos com a ajuda do COL e da Unesco. O tema da consulta regional foi “OER para Educação Inclusiva e de Qualidade Equitativa: do Compromisso com a Ação”. A África tem diferentes prioridades e necessidades, como eletricidade, água e saúde. No entanto, a educação básica de qualidade continua a ser uma área importante para atender a SDG4 e o resultado esperado da reunião foi desenvolver estratégias colaborativas baseadas em consenso para atingir esse objetivo, com base nos objetivos compartilhados das nações africanas. Realizado durante dois dias, o workshop sugeriu exemplos e modelos disponíveis para integração de REA em suporte para alcançar o SDG4.

Na Consulta Regional da América Latina e do Caribe, as principais prioridades e necessidades da região latina e caribenha incluem eletricidade, água e cuidados de saúde. A educação básica de qualidade também continua a ser uma área de foco necessária para alcançar o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 (SDG4). O resultado esperado da consulta regional foi elaborar estratégias colaborativas baseadas no consenso para alcançar o SDG4, com base na complementaridade das nações da América Latina e do Caribe. Durante dois dias, a oficina sugeriu exemplos e modelos disponíveis para incorporar o REA em suporte à SDG4.

A sexta e última consulta foi a Consulta Regional do Pacífico, da qual participaram funcionários, professores e representantes da sociedade civil da Nova Zelândia, Austrália, Fiji, Samoa, Tonga, Papua Nova Guiné, Kiribati e Eslovênia, bem como funcionários da Unesco e Secretaria do Fórum da Ilha do Pacífico. Enfatizaram a diversidade de línguas, a cultura, o conhecimento da comunidade indígena e as mudanças climáticas e destacaram que o REA pode ser econômico e eficiente, levar a resultados efetivos de aprendizagem e ajudar a abordar o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 (SDG4). Isso pode ser visto no tópicos seguintes (Relatório das seis Consultas Regionais em REA/Desafios e Soluções). Fonte: Traduzido e elaborado pelos autores a partir dos dados disponibilizados nos sites dos eventos e dos documentos.

## DIMENSÃO: MODELO DE NEGÓCIO

### DESAFIOS

- poucos trabalhos desenvolvidos para modelo de negócios sustentável para REA;
- mesmo quando estão sendo feitos alguns esforços, as editoras comerciais criam barreiras que limitam o sucesso;
- parcerias e patrocínios;
- mudança de modelos comerciais.

## **SOLUÇÕES**

- usar modelo de acesso centrado e baseado em resultados de aprendizagem;
- usar modelo que contenha custos de livros didáticos;
- usar modelo de colaboração entre pares para o desenvolvimento de materiais;
- REA precisa de um modelo de negócios semelhante ao que o paradigma do acesso aberto desenvolveu;
- devem realizar julgamentos e experimentos com empresas alternativas e alocação de recursos em suporte;
- modelos abertos de negócios que apoiem os professores como criadores de conteúdo devem ser explorados e apoiados;
- o conteúdo é gratuito, mas a certificação teria uma taxa;
- patrocínio e subsídios para as pessoas mais necessitadas;
- oferecer consultas e serviços;
- os governos podem vender direitos de reutilização e remistura;
- publicidade paga;
- a digitalização da informação, combinada com a sua crescente disseminação e divulgação;
- problema relacionado a uma situação de ganhanha para abordar o modelo de negócios para que a indústria editorial também possa se beneficiar;
- o REA tem um modelo forte de negócios ou de “empresa social”, que pode ajudar de duas maneiras:
- ajudar os governos a reduzir o custo de entrega da educação;
- permitir um modelo autossustentável para aprender a geração e compartilhamento de material. Esse modelo também garante resultados de qualidade.

## **DIMENSÃO: GARANTIR ACESSO EQUITATIVO AO REA**

### **DESAFIOS**

- baixa conectividade com a Internet;
- acessibilidade;
- alfabetização digital;
- não há atenção suficiente para problemas de inclusão em termos de deficiência, gênero e classe econômica;
- assimetrias de informação;
- garantir acesso inclusivo e equitativo a REA de qualidade;
- criação de conscientização e sensibilização;
- relacionar REA com os contextos da comunidade, cultura e linguagem;
- mobilização do envolvimento das partes interessadas no uso, reutilização e compartilhamento de materiais REA;
- incentivar o desenvolvimento do nível institucional (formal e informal) por meio de políticas, programas e integração no currículo;
- apoio ao desenvolvimento, apropriação e domesticação de infraestrutura de tecnologias.

### **SOLUÇÕES**

- acesso off-line;
- usar outros dispositivos móveis;
- os cursos de habilidades em TIC são críticos;
- os formatos (software fala) precisam ser compatíveis com o contexto (idioma) para a produção de recursos de qualidade;
- deverão existir compromissos institucionais para garantir o acesso equitativo;
- acessibilidade versus criação, compartilhamento e/ou remistura de REA;

- garantia de qualidade: estudo e divulgação de práticas de qualidade e mecanismos de garantia aplicáveis a todos os recursos educacionais, como REA, por meio de novos mecanismos de revisão pelos pares;
- colaborar com provedores de banda larga por meio de parcerias público-privadas (PPP) para proporcionar maior acesso;
- com base na declaração de Incheon, os governos devem ter uma abordagem sistemática para o aumento significativo e bem orientado do financiamento, particularmente nesses países;
- aumentar o patrimônio a partir da educação básica;
- aumento da formação de professores;
- fornecer ferramentas para criar conteúdo próprio;
- criar rede para compartilhar conteúdo e criar conhecimento sobre essas redes;
- introdução de materiais REA nas escolas e ensino superior;
- tecnologias inovadoras como o Aptus permitirão soluções off-line para o REA no Pacífico;
- a abordagem “Value for Money” e a inovação do REA no aprimoramento da equidade e os resultados da aprendizagem ajudarão a mudar a mentalidade dos governos;
- o projeto REA desenvolveu cursos abertos on-line para o REA 1º ano de estudo, levando a duas qualificações de saída lançadas em 2017;
- a plataforma Wikieducator, que faz parte do OERF, oferece materiais de aprendizagem on-line inovadoras.

## **DIMENSÃO: CAPACITAÇÃO E CONSTRUÇÃO**

### **DESAFIOS**

- o desenvolvimento de capacidade está sendo interrompido pela conservatividade, bem como pelas diferenças conceituais;
- a mentalidade é uma grande barreira;
- muitas línguas na MENA estão em perigo;
- qualidade do conteúdo também é uma de questão linguística e cultural;
- a garantia de qualidade é importante;
- há necessidade de equipes treinadas tecnicamente, especialistas em matérias e linguagem;
- capacidade dos usuários para acessar, reutilizar e compartilhar REA;
- acesso, obter conectividade;
- gap entre professor e alunos em acesso a dispositivos;
- capacidade dos professores de entender como o REA pode aprimorar suas práticas e usá-lo;
- compreender os benefícios da tecnologia; capacidade técnica e pedagógica;
- como documentar o processo de utilização/reutilização do REA;
- falta de coerência nos currículos para trabalhar em colaboração. O compartilhamento não é encorajado, as avaliações são individuais;
- moeda de recursos REA como conteúdo alternativo;
- as partes interessadas, como professores de escolas rurais e estudantes, precisam estar envolvidas no Movimento REA;
- os professores de áreas rurais ainda têm resistência ao REA e alguns temem aumentar sua carga de trabalho. Os alunos ainda não têm desempenhado um papel importante no REA. É necessário mobilizar essas partes interessadas para o REA.

## **SOLUÇÕES**

- a utilidade deve ser significativamente comunicada às partes interessadas;
- os aplicativos móveis podem ser usados para capacitação de pessoas;
- precisa-se de treinamento para criar e gerenciar REA;
- atividades de sensibilização;
- treinamento no currículo deve incluir REA;
- incentivos institucionais e morais;
- tecnologia e infraestrutura;
- enquadramento jurídico;
- criação de redes;
- indexação;
- competências necessárias para encontrar/compartilhar/criar/remisturar REA efetivamente;
- simplificação e divulgação dos sistemas de armazenamento e recuperação REA;
- entrega fora da linha (E.P. COL Aptus). Verificar se os REAs estão acessíveis por meio de diferentes dispositivos;
- diversidade e flexibilidade do significado do REA;
- REA para treinamento e desenvolvimento de professores;
- incentivo a melhores práticas em REA (incluem metadados);
- trabalho em colaboração. Criar empreendimentos em conjunto com outras instituições/organizações;
- incentivo aos professores a manter seus recursos atualizados;
- permitir que os usuários apontem os erros que são encontrados;
- os prestadores de serviços tecnológicos (celular e internet) podem ganhar com o REA e seu envolvimento será crucial no fortalecimento do movimento REA no Pacífico.

## **DIMENSÃO: LINGUAGEM E CULTURA**

### **DESAFIOS**

- habilidades técnicas e atitudes (por que devem usar REA?);
- muitos REAs não estão em idiomas locais. Resistência cultural ao REA;
- problemas de linguagem e cultura;
- o domínio do conteúdo em língua inglesa é um problema;
- para a integração do REA, uma condição necessária, é encontrar mecanismos para a criação e adoção de REA local, bem como conteúdo apropriado para a cultura local;
- grupos baseados na comunidade, organizações não governamentais (ONGs) e instituições religiosas, como igrejas, devem ser mobilizadas no Pacífico. Essas instituições desempenham um papel crucial na educação.

### **SOLUÇÕES**

- incentivar os alunos a usar REA pode criar uma cultura de abertura;
- as iniciativas de nível institucional necessárias para desenvolver capacidades nas faculdades e no pessoal técnico;
- ferramentas on-line devem ser criadas;
- aumentar a confiança e a capacidade, uma rede interinstitucional para REA pode ser desenvolvida;
- uma abordagem em equipe pode funcionar bem;
- as barreiras linguísticas podem ser reduzidas por meio da capacitação para a contextualização e localização do REA;
- as instituições devem ter políticas para lidar com recursos culturalmente sensíveis;
- os governos devem incentivar e ter políticas para o uso de REA, desenvolvido para outras culturas e línguas no ensino e na aprendizagem;

- as instituições educacionais devem incentivar a colaboração entre os papéis fundamentais;
- uso de REA em diferentes idiomas;
- questões relacionadas à partilha de conhecimentos em diferentes contextos culturais;
- superar a barreira do idioma, com sistemas de tradução on-line, para documentos de texto, sons e vídeos;
- capacitar os professores para que possam desenvolver seus próprios recursos para o público em sua própria língua;
- desenvolver colaborativamente os REAs, em que a produção colaborativa permite juntar esforços para a produção de coleções digitais para instituições educacionais múltiplas localizadas em diferentes comunidades, cidades ou países do mundo.
- o desenvolvimento de ambientes de políticas de apoio. Sem elas, não há financiamento;
- o financiamento segue a orientação política, não há suporte se não faz parte da diretiva;
- enquanto as políticas e os planos estão sendo abordados, são necessários mais esforços para incorporar REA no currículo;
- em países como Kiribati, é necessário acesso a hardware e software para alunos, que ajudará a reduzir custos de livros didáticos;
- existe pouca conscientização de partes interessadas sobre a relevância do REA; Campanhas de mobilização e conscientização são cruciais;
- a conscientização sobre direitos autorais e licenciamento aberto é limitada;
- a divisão digital é um grande desafio em países do Pacífico. O acesso ao REA, seu uso, reutilização e compartilhamento são grandes desafios. A mídia impressa ainda domina os recursos educacionais. Soluções off-line e tecnologias apropriadas precisam ser inovadas e utilizadas;

## **DIMENSÃO: POLÍTICA**

### **DESAFIOS**

- como convencer as pessoas a aceitar políticas em nível nacional ou institucional?
- qualidade do conteúdo também é uma questão linguística e cultural;
- alguns conteúdos podem não ser adequados em algumas sociedades conservadoras;
- necessidade de equipes treinadas tecnicamente, especialistas em matérias e linguagem;
- nível nacional: aumentar a conscientização, implementar a política do REA, financiamento, marketing, estudos de pesquisa, estabelecer concorrência nas melhores práticas;
- nível institucional: estratégias institucionais, pesquisa sobre REA, estudos de caso;
- nível regional: trabalho sob um corpo (Alecso ou Unesco);
- abordagem específica sobre a questão de pessoas com deficiência no Pacífico;
- os decisores políticos e o governo estarão convencidos de integrar o REA tanto em nível nacional como institucional;
- o Pacífico teve boas experiências em nível nacional e institucional. Existe a necessidade de compartilhar essas experiências e práticas amplamente;
- sensibilizar os governos (ministérios de Educação e ministérios envolvidos no desenvolvimento de recursos humanos, etc.);
- apoio a projetos de pesquisa e desenvolvimento em REA;
- incentivar as universidades e as instituições educacionais a integrar REA no currículo.

## **SOLUÇÕES**

- comece com fundos discricionários opcionais, incentive as faculdades para publicação em Repositórios REA. As instituições devem se unir. Quem vai fazer isso? Vá para a educação;
- subcomitês e convencer os membros do parlamento de que a criação e o uso do REA são importantes;
- a visão e a missão da universidade devem incluir declarações sobre EA;
- diferentes partes interessadas devem se unir e agir agora. A questão não é sobre por que precisamos de EA e REA. É sobre o que pode acontecer se não o fizermos;
- o ensino aberto é o objetivo. O REA é um meio para alcançar esse objetivo;
- incentivos e liderança em todos os níveis são necessários para a qualidade dos assuntos do REA;
- política governamental e institucional para o uso de REA. Os participantes trabalharam em grupos para discutir os desafios para a integração do REA;
- criar conscientização, workshops e consultas para o ministério e as partes interessadas relevantes;
- demonstrar poupanças por meio de pesquisa. Análises comparativas de custos;
- demonstrar casos de sucesso de outros países;
- criar um quadro de desenvolvimento para o REA;
- identificar um patrocinador entusiasta para impulsionar o projeto;
- adotar uma licença aberta específica para usar;
- certificar-se de que existe ou crie experiência em REA;
- a política deve explicar por que estamos fazendo e como vamos fazer isso;

- criar um mecanismo de verificação / auditoria para garantir que as políticas sejam aplicadas;
- comprometer-se a um quadro de avaliação para a eficácia da política;
- as discussões apontaram que o REA devem analisar as experiências de Gestão de Recursos de Propriedade Comum, Gestão do Conhecimento Comunitário, conhecimento tradicional, propriedade intelectual e acordos comerciais mundiais, etc. A Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI) tem provisões para restringir terceiros obtendo direitos ilegítimos ou infundados de propriedade intelectual sobre os conhecimentos tradicionais. O Pacífico tem muita experiência nisso. As organizações baseadas na comunidade e as ONGs desempenharam um papel importante e o REA também deve envolver esses grupos;
- em países como Kiribati, é necessário acesso a hardware e software para alunos, o que ajudará a reduzir os custos dos livros didáticos;
- as políticas em nível nacional no Pacífico deveriam ser realizadas após uma compreensão clara das dimensões legais dos direitos autorais.

## **DIMENSÃO: GOVERNOS E INSTITUIÇÕES**

### **DESAFIOS**

- não há registro.
- Soluções
- garantir que o REA atenda a mesma qualidade e requisitos como outros materiais educacionais;
- aproveitar os quadros europeus existentes (ECTS, EQF), enquanto todas as partes interessadas devem seguir uma abordagem MOOC ao REA;
- incluir REA como obrigatório nos níveis básicos de formação de professores e em profissionais em contínuo desenvolvimento;

- os professores devem ser encorajados a apoiar outros docentes que utilizam REA em seu próprio meio;
- o projeto de repositórios nacionais de REA deve ser encorajado; cada repositório deve ter um plano de ação claro com indicadores de desempenho;
- as comunidades do REA devem ser mais “abertas” em relação a desenvolvimentos como MOOCs e EA;
- a Comissão Europeia deve atribuir um orçamento separado para REA, além do programa Erasmus Plus.

## **DIMENSÃO: EDITORES**

### **DESAFIOS**

- estimular professores;
- treinamentos de equipes que garantam a qualidade de conteúdo e traduções;
- parcerias entre setores públicos e privados.

### **SOLUÇÕES**

- treinar e incentivar professores em critérios claros para selecionar conteúdo;
- sensibilização para a importância do REA, eliminar cultura de proteção conteúdo;
- ter uma equipe que se dedique a garantir a qualidade do conteúdo e da tradução;
- incentivar a colaboração entre o setor público e privado e as parcerias entre os especialistas.

As consultas regionais foram utilizadas no II Congresso Mundial de REA, que teve como objetivo facilitar a transição do comprometimento às ações sugeridas nas consultas. A comunidade global identificou estratégias para aproveitar o potencial dos REA e alcançar uma educação equitativa e de qualidade ao longo da vida, até 2030.

O congresso foi realizado na Eslovênia em setembro de 2017, organizado pela Unesco e pelo Governo da Eslovênia em parceria com a COL, Creative Commons e a Fundação William e Flora Hew.

## **II CONGRESSO MUNDIAL**

O segundo Congresso Mundial de Recursos Educacionais Úteis (OER) encerrou com especialistas e delegados nacionais de 111 países adotando, por aclamação, o Plano de Ação OER 2017 Ljubljana.

O Plano de Ação do OER 2017 de Ljubljana apresentou 41 ações, que foram recomendadas para incorporar recursos licenciados abertos para ajudar todos os Estados membros a construir sociedades do conhecimento e alcançar o Objetivo 4 do Desenvolvimento Sustentável 2030 sobre “qualidade e educação ao longo da vida”. O Plano de Ação OER 2017 Ljubljana fornece recomendações às partes interessadas em cinco áreas estratégicas, a saber: aumentar a capacidade dos usuários para encontrar, reutilizar, criar e compartilhar o OER; questões linguísticas e culturais; garantindo acesso inclusivo e equitativo a OER de qualidade; desenvolvimento de modelos de sustentabilidade; e desenvolvendo ambientes de políticas de apoio.

### **A CAPACIDADE DOS USUÁRIOS DE ENCONTRAR, REUTILIZAR, CRIAR E COMPARTILHAR OER**

Fornecer capacitação para professores, alunos, pais, formuladores de políticas educacionais, bibliotecários e outras partes interessadas e em todos os níveis de educação; divulgação dos resultados da pesquisa sobre OER; desenvolver e atualizar os quadros jurídicos para instituições educacionais e a contribuição da qualidade de OER por educadores e alunos; criar e centros de recursos acessíveis; apoiar a criação e manutenção de redes eficazes de fornecedores de educação OER; modificar quadros de avaliação profissional para educadores mantenha ativo nas redes OER; sistemas de informação entre os criadores e usuários do OER (atualizações, sugestões, modificações);

indexar recursos do OER para apoiar a identificação do OER existente; desenvolver e manter medidas sustentáveis para a interoperabilidade de plataformas para compartilhamento de OER que suportam uso e sejam sustentáveis.

### **QUESTÕES LINGÜÍSTICAS E CULTURAIS**

Empoderar os educadores e os aprendentes para desenvolver o OER sensível ao gênero, cultural e linguisticamente apropriado às culturas locais e criar o OER linguístico; aproveitar as tecnologias que superam as barreiras linguísticas; incentivar e promover o desenvolvimento e a adaptação de OER culturalmente e envolver a comunidade; fornecer apoio para o desenvolvimento colaborativo do OER de diferentes comunidades, cidades ou países do mundo; apoiar estratégias para superar barreiras culturais para garantir o compartilhamento de conhecimento.

### **GARANTIR ACESSO INCLUSIVO E EQUITATIVO À QUALIDADE OER**

Garantir o acesso ao OER em mídias adequadas aos estudantes alvo e aos objetivos educacionais (inclusive acesso off-line); fornecer OER em formatos acessíveis a qualquer estudante; acesso incluindo dispositivos móveis e que permita o 5R; investimentos públicos em banda larga; garantir que a OER esteja disponível (educação formal, presencial, EAD e mista); assegurar a igualdade de gênero e da inclusão nos 5R OER no mundo; assegurar sistemas para controle de qualidade ao criar ou revisar o OER. Isso pode incluir sistemas (colaborativos, abertas, entre outros); tornar o OER sujeito a mecanismos regulares de garantia de qualidade, externos e institucionais.

### **MUDANÇA DE MODELOS DE SUSTENTABILIDADE**

Analisar as oportunidades estratégicas que o OER traz aos governos e instituições para oferecer educação de maior qualidade, ao mesmo tempo que maximiza o acesso e a acessibilidade equitativa. Isso poderia incluir a pesquisa para dividir os componentes básicos de um modelo de capacidade de OER.

Análise das formas pelas quais o OER muda os processos associados à criação e uso de recursos educacionais de qualidade, explicando estratégias múltiplas e modelos para apoiar as práticas de OER, resultados de educação efetivos. Isto inclui: desenvolvimento colaborativo de OER, reutilização e melhoria contínua de OER por educadores e aprendentes e abordagens abertas de pedagogia. Definir valor adicionando modelos usando OER por meio da construção de comunidades em instituições e países onde o foco é sobre a participação, a cocriação, gerando valor coletivamente, estimulando a inovação e reunindo pessoas para uma causa comum. Explorar os fluxos financeiros de governos, doadores e outros países apoiando modelos sustentáveis de OER e produzir os tipos de recursos necessários para uma educação de qualidade. Definir os requisitos operacionais internos dentro dos governos e instituições para alcançar os benefícios estratégicos do OER. Definir uma série de requisitos de modelagem de sustentabilidade que os governos e as instituições poderiam usar ao selecionar materiais educacionais e serviços para garantir que os prestadores aproveitem plenamente os benefícios estratégicos do OER. Contextos definidos e aspectos de sustentabilidade do OER. Definir novas políticas, incentivos e práticas de reconhecimento em modelos de sustentabilidade existentes para realizar plenamente os benefícios do OER. Explorar a criação de parcerias público-privadas entre diferentes partes interessadas no OER.

### **DESENVOLVER AMBIENTES DE POLÍTICAS DE APOIO**

Desenvolver políticas que exigem recursos educacionais financiados publicamente sejam licenciados abertamente. Assegurar que modelos de financiamento sustentáveis estejam implementados para implementar as políticas e práticas do OER, incluindo o aumento do financiamento doméstico para a educação. Fornecer incentivos ao corpo docente para publicar arquivos digitais OER editáveis e acessíveis em repositórios públicos. Incluir declarações que apoiem OER em declarações de visão e missão governamentais e institucionais.

Demonstrar na política como o uso efetivo do OER pode apoiar e beneficiar as principais prioridades de desenvolvimento, incluindo a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Utilizar a política nacional e institucional como ferramenta para reforçar a abordagem holística e coordenar ações de diferentes partes interessadas. Incentivar o estabelecimento de vínculos entre as políticas de OER e outras políticas de EA, como as de acesso aberto, bem como as de Open Government, Open Data e ciência aberta de forma mais geral (no que diz respeito ao licenciamento de recursos públicos).

## DISCUSSÃO

A identificação dos desafios e soluções segue uma metodologia orientada, isto é, os especialistas são orientados a responder os desafios a partir de dimensões previamente estabelecidas. Isso pressupõe que as dificuldades são comuns no âmbito mundial. Apesar das dimensões da EA, apresentadas na figura 1, no início deste trabalho, as questões norteadoras são, em síntese: elaboração de políticas, cultura e língua, modelo de negócio, acesso e formação para uso e produção.

A elaboração de políticas depende de capacidade de articulação, visão sistêmica, conhecimento legal por parte dos entusiastas responsáveis por essa dimensão, que, acima de tudo, devem ser capazes de engajar os gestores públicos e governantes para apoiar as ações.

A cultura e língua referem-se aos problemas da internacionalização. Mais do que uma ação local, a EA e os REAs, em função da realidade tecnológica atual, transcendem os limites políticos e culturais. A síntese não aponta para soluções de ordem de produção, ficando mais centrada no problema das traduções dos materiais. Isso sugere que as questões pedagógicas, éticas, morais e religiosas são subentendidas como ponto passivo, já resolvido, entre aqueles que serão autores dos REAs.

No entanto, sabe-se que a realidade não se configura dessa forma. Talvez a suposição dos especialistas que contribuíram com as identificações seja de que

essa dimensão é tratada no nível da formação e da pesquisa. De fato, existe a possibilidade de que tais fatores sejam absorvidos e tratados nesses níveis, porém, não citar esses importantes aspectos pode afetar a elaboração de políticas interdependentes entre os diversos atores em nível mundial.

O fator que mais parece insolúvel é o do modelo de negócios. Isso porque existe uma dicotomia conceitual entre os princípios de acesso aberto e modelo econômico mundial. De um lado o acesso deve ser gratuito, porém, a produção e manutenção de acesso possuem um custo. As soluções apresentadas apontam basicamente para duas direções: o financiamento estatal ou a colaboração filantrópica de algum investidor. Ao que parece os colaboradores ainda não vislumbram o impacto da colaboração em rede que advém desse modelo de construção e distribuição de conhecimento. Não são sugeridos modelos de negócio como aqueles adotados pelos movimentos de Software Livre, nem mesmo os baseados na nova economia digital.

O acesso talvez seja a dimensão mais complexa de ser resolvida, porém, as sugestões de solução apresentadas, basicamente, apontam para as dificuldades e não para soluções efetivas. O problema do acesso é o que mais varia de região para região, pois depende de questões de infraestrutura tecnológica, indo desde questões fundamentais como o fornecimento de energia para acesso mediado por artefatos tecnológicos que dependem de eletricidade; depende de questões de logística para distribuição de REA em mídias materiais e depende de questões mais complexas, como por exemplo, a adoção de ferramentas de código aberto que produzam recursos com formatos abertos, para permitir a universalização do acesso a eles.

Nesse aspecto, em específico, o risco de que princípios ideológicos interfiram nas soluções é grande. Por exemplo, tecnicamente, não há nada que impeça o uso de uma ferramenta de software, proprietária, desde que ela produza o recurso educacional digital em um formato ou protocolo que seja conhecido e acessível por ferramentas gratuitas.

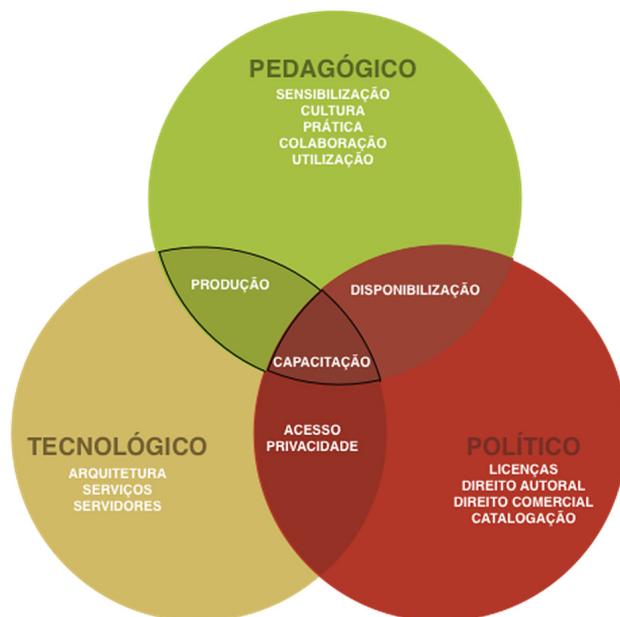
Se não fosse assim, teríamos que ampliar o princípio para todo o resto, para aquela parte que não é ligada a artefatos digitais, isso é, teríamos que escolher papéis e tintas que fossem produzidas com fórmulas abertas, teríamos que utilizar veículos com engenharia aberta para distribuir os materiais, caso contrário, seríamos obrigados a pagar por um veículo cuja tecnologia de desenvolvimento é proprietária e não gratuito. Esses exemplos são uma extrapolação da realidade, mas é um exercício necessário para compreender que o modelo de economia mundial pressupõe o pagamento pelo trabalho realizado, e que, portanto, mesmo que o meio seja proprietário, o fim, o REA, é que precisa ser gratuito e licenciado de forma aberta.

Por fim, a dimensão da formação para utilização e produção de REA, bem como para a implementação de PEA, envolve duas etapas: a primeira é a etapa de engajamento dos colaboradores que pressupõe ações de divulgação e primeiro contato com o conceito, e a segunda etapa é a formação propriamente dita, que se realiza pela oferta de cursos e formação especializada. As duas etapas dependem diretamente da definição de políticas de financiamento ou de modelos de negócio que permitam cobrir os custos envolvidos na elaboração e oferta de cursos.

Mesmo sendo anterior às consultas, as mesmas dimensões foram tratadas no programa REA Paraná. A abordagem e o tratamento foram um pouco distintos daquele apresentado nas consultas, mas a essência é, em suma, a mesma.

Isso pode ser comprovado pela figura 2, apresentada abaixo, que mostra as dimensões tratadas na implementação do programa REA Paraná.

Figura 2 – Dimensões tratadas no projeto REA Paraná



Fonte: Imagem elaborada pelo prof. Henrique Oliveira da Silva, UTFPR, disponibilizada sob a Licença Creative Commons 4.0 - CC BY.

Apesar de utilizar sinônimos dos termos discutidos neste artigo, com exceção do modelo de negócio, as outras quatro dimensões são contempladas neste modelo, o que nos leva a acreditar que a natureza de implantação da educação aberta, mesmo em nível mundial, envolve fatores comuns ao comportamento humano, ao modelo econômico mundial vigente, aos processos de ensino e aprendizagem e aos fatores tecnológicos pertinentes.

## REDE COLABORATIVA REA PARANÁ - BRASIL: UM MODELO

No Brasil são poucas as políticas, mas inúmeras iniciativas pontuais de disseminação dos REAs. Quanto às políticas nacionais, destaca-se a Resolução nº1 CES/CNE/2016, que Estabelece Diretrizes e Normas Nacionais para a Oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância, no seu artigo 2:

§ 4º As instituições de educação superior, bem como os órgãos e as entidades da Administração Pública direta e indireta, que financiem ou fomentem a educação superior a distância, devem assegurar a criação, a disponibilização,

o uso e a gestão de tecnologias e recursos educacionais abertos, por meio de licenças livres, que facilitem o uso, a revisão, a tradução, a adaptação, a recombinação, a distribuição e o compartilhamento gratuito pelo cidadão, resguardados os direitos autorais pertinentes.

Como iniciativa institucional, de abrangência nacional, é possível citar a ação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior do Ministério da Educação (Capes-MEC) que criou o portal de conteúdos educacionais EduCapes<sup>2</sup>. Lançado em 27 de setembro de 2016, o portal agrega recursos educacionais, licenciados em vários formatos, dos cursos do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), é gratuito e de acesso aberto a qualquer indivíduo.

Outra iniciativa, de 2013, é da Universidade Federal do Paraná e da Universidade Tecnológica do Paraná que, em uma ação conjunta, formalizada por meio do Processo n°. 23075.013103/2014-75 - UFPR<sup>3</sup>, estabeleceu um termo de convênio interinstitucional que teve por objetivo a estruturação do Programa Paranaense de Práticas e Recursos Educacionais Abertos, REA Paraná. Sua finalidade é “possibilitar ao educador e ao educando acessar, produzir e disponibilizar REA, bem como estabelecer a cultura de práticas educacionais abertas, com o intuito de contribuir para o processo de ensino e aprendizagem” (UFPR, 16 de junho de 2014) o Programa REA Paraná tem articulado ações de formação e disseminação da cultura de educação aberta.

A partir dessa iniciativa, as duas instituições criaram “comunidades”<sup>4</sup> de REA nos repositórios digitais institucionais existentes.

Na UFPR foi criada a comunidade chamada Programa REA Paraná<sup>5</sup> e foi adotado o sistema de autodepósito.

<sup>2</sup> [www.capes.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/8100-novo-portal-educapes-compila-contenudos-educacionais-abertos](http://www.capes.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/8100-novo-portal-educapes-compila-contenudos-educacionais-abertos)

<sup>3</sup> [www.intranet.ufpr.br/sigea/public/acordo/view?acordo.id=2766](http://www.intranet.ufpr.br/sigea/public/acordo/view?acordo.id=2766)

<sup>4</sup> “As comunidades e subcomunidades são estruturas informacionais que representam a organização do repositório”. Fonte: [wiki.ibict.br/index.php/Comunidades\\_Cole%C3%A7%C3%B5es\\_e\\_Itens](http://wiki.ibict.br/index.php/Comunidades_Cole%C3%A7%C3%B5es_e_Itens). Consulta em: 13 de nov. 2016.

<sup>5</sup> <http://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/35989>

Já na UTFPR a comunidade criada foi a REA - Recursos Educacionais Abertos<sup>6</sup> dentro do ROCA, que é o Repositório de Outras Coleções Abertas da UTFPR. Ao contrário da UFPR, a submissão dos REAs é realizada por meio do sistema de bibliotecas, seguindo os regulamentos internos de acesso ao conhecimento da instituição.

Na UFPR, uma política de incentivo à produção de REA foi criada, o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE/UFPR), em 2014, aprovou as Resoluções 10/14 e a 14/14 CEPE<sup>7</sup>, que estabelecem os critérios de avaliação para fins de promoção e progressão funcional nas carreiras do magistério do ensino superior e ensino básico, técnico e tecnológico na Universidade Federal do Paraná. As duas resoluções incluem a observação: “Quando se tratar de atividades de Recurso Educacional Aberto (REA) publicado no Repositório Institucional da UFPR, acrescentar 25% na pontuação, arredondando para a próxima unidade”.

Quanto à criação, o Programa Paranaense de Recursos Educacionais Abertos - REA Paraná se desenrolou em três etapas: a primeira consistiu no desenvolvimento da proposta preliminar, na qual as bases teóricas foram discutidas e organizadas como de um projeto de implantação do programa; a segunda etapa consistiu na consolidação das ações de implantação, por meio de inúmeras ações de divulgação da iniciativa (facebook, REAs, Curso Práticas Educacionais Abertas, eventos, entre outras); por fim, a terceira etapa é a de expansão do programa, que consiste na articulação junto a outras instituições de ensino, públicas, sediadas no Paraná, para que integrem a rede, participando do programa.

A principal ação da terceira etapa aconteceu em 8 junho de 2016 na III Semana de Educação Aberta – Adesão de instituições do Paraná ao Programa Paranaense de Práticas e Recursos Educacionais Abertos, na qual o termo aditivo de inclusão de novas instituições ao programa foi assinado pelos representantes do Instituto Federal do Paraná (IFPR),

<sup>6</sup> <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/2156>

<sup>7</sup> [http://www.soc.ufpr.br/wp-content/uploads/2016/07/resolucao\\_cepe\\_26052014-894.pdf](http://www.soc.ufpr.br/wp-content/uploads/2016/07/resolucao_cepe_26052014-894.pdf); [http://www.soc.ufpr.br/wp-content/uploads/2016/07/resolucao\\_cepe\\_27062014-899.pdf](http://www.soc.ufpr.br/wp-content/uploads/2016/07/resolucao_cepe_27062014-899.pdf)

da Universidade Estadual de Londrina (UEL), da Universidade Estadual de Maringá (UEM), da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (Unila) e da Secretaria para Assuntos Estratégicos do Paraná (SEAE-PR).

Para conduzir as ações do REA Paraná, foi estabelecido um comitê gestor, inicialmente formado pelos representantes das instituições integrantes, o qual ficou incumbido de definir diretrizes para a criação, reuso, revisão, remixagem e redistribuição dos materiais REA e PEA; gerir as políticas institucionais de PEA e REA; deliberar sobre as solicitações de adesão ao Programa REA Paraná; definir estratégias de avaliação, reuso, revisão, remixagem, redistribuição e criação; aprovar os padrões de qualidade do programa; estimular os estudos e pesquisas de REA por meio de grupos de pesquisas e avaliar os indicadores do Programa REA.

A expansão do programa permitiu ao REA Paraná aderir, como membro associado, ao Open Education Consortium<sup>8</sup>, caracterizado como um consórcio de instituições do Paraná que apoia a educação aberta. No relatório final do eMunds, publicado em 2015, denominado *Exploring the relation between Open Education and International Higher Education* foi citada nas recomendações a iniciativa da UFPR de recompensar os professores e servidores que desenvolvam REA.

## CONCLUSÕES

Por se tratar de um movimento recente, mesmo em nível mundial, as consultas apresentam como limitação o baixo número de adesão ao movimento. Governantes e gestores ainda não atentaram para o impacto econômico que o movimento de REA é capaz de provocar na sociedade, seja pela formação de qualidade que se torna acessível à comunidade, seja pela economia possível com a adoção de PEA.

Infelizmente, as diversas preocupações que assolam os governos e a população mundial obscurecem a visão dos cidadãos. Governantes e gestores não conseguem perceber que fragilidades apontadas como barreiras em seus países (recursos financeiros, conscientização, dimensões continentais, questões sociais e culturais) são, na realidade, indicadores que tornam premente a adoção da EA, pois essa é uma ação capaz de mudar a realidade posta.

Prova disso são as potencialidades dos REAs, reafirmadas pelos representantes dos países participantes das consultas. Todos conseguem perceber o potencial transformador do movimento de EA. São capazes de compreender que o modelo interfere nas questões dos custos de financiamento do ensino, que as barreiras de distância em países continentais são transpostas, que o modelo permite a flexibilidade necessária aos modelos pedagógicos, que o acesso ao conhecimento se torna universal e, com isso, a formação da população melhora significativamente.

A principal dificuldade reside em colocar em prática aquilo que está claro aos participantes das consultas. A resposta que soluciona e supera essa dificuldade está declarada nos diversos modelos que indicam as dimensões que devem ser consideradas na implementação de programas de REA. Talvez, a ação inicial, em países que ainda estão no início do processo, seja a criação de políticas nacionais que incentivem o desenvolvimento de políticas institucionais de REA nas instituições públicas.

O apoio institucional é a ação que pode mudar a realidade de professores, que são motivados a usar e compartilhar seus recursos apenas por razões altruístas.

Mesmo com a ainda singela participação da comunidade, já é possível afirmar que o movimento de REA é o primeiro e grande passo para a democratização do conhecimento na era atual.

---

<sup>8</sup> Um consórcio global de educação aberta, registrado nos Estados Unidos da América, que integra instituições de ensino, indivíduos e organizações que apoiam uma abordagem à educação baseada na abertura, incluindo a colaboração, inovação e desenvolvimento coletivo e uso de materiais educacionais abertos. <http://www.oecconsortium.org/about-oec/>

## REFERÊNCIAS

- AMIEL, T. Educação aberta: configurando ambientes, práticas e recursos educacionais. In: SANTANA, B.; ROSSINI, C.; Pretto, N. L. *Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas políticas públicas*. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital, 2012. p.17-34.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA - ABED. *Declaração de Cidade do Cabo para Educação Aberta: abrindo a promessa de Recursos Educativos Abertos*. Cidade do Cabo, 2007. Disponível em: <<http://www2.abed.org.br/documentos/ArquivoDocumento539.pdf>> Acesso em: 13 jan. 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução n. 1, de 11 de março de 2016. Estabelece Diretrizes e Normas Nacionais para a Oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=35541-res-cne-ces-001-14032016-pdf&category\\_slug=marco-2016-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=35541-res-cne-ces-001-14032016-pdf&category_slug=marco-2016-pdf&Itemid=30192)> Acesso em: 29 maio 2017.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Censo da Educação Superior 2015*. 2016b. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/censo-da-educacao-superior>>. Acesso em: 15 jun. 2017.
- BUTCHER, N. *A basic guide to open educational resources (OER)*. Vancouver: The Commonwealth of Learning, 2011. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002158/215804e.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2017.
- COMMONWEALTH OF LEARNING (COL). Open Educational Resources: Global Report 2017. Burnaby, 2017.
- CONGRESS WORLD OPEN EDUCATIONAL RESOURCES (OER), 2., 2017, Ljubljana. *Action Plan*. Ljubljana, 2017. Disponível em: <<https://teachonline.ca/tools-trends/open-education-resources-oer-applications-around-world/taxonomy-term>>. Acesso em: 28. fev. 2018.
- DECLARAÇÃO DA CIDADE DO CABO. *Declaração de Cidade do Cabo para Educação Aberta: abrindo a promessa de recursos educativos abertos*. Cape Town, 2007. Disponível em: <<http://www.capetowndeclaration.org/translations/portuguese-translation>>. Acesso em: 02 Jul. 2017.
- EDUCAÇÃO ABERTA. *Recursos Educacionais Abertos (REA): Um caderno para professores*. Campinas, 2013. Disponível em: <<http://educacaoaberta.org/cadernorea>> Acesso em: 16 jun. 2017.
- FORNARI, A. *Os avanços e desafios da Educação a Distância: Coletânea de Artigos*. [S.L.]: Novas Edições Acadêmicas, 2017.
- GANONG, L. H. Integrative reviews of nursing research. *ResNurs Health*, v.10, n.1, p.1-11, 1987.
- LEARNING & MEDIA. *32 plataformas y proveedores MOOC*. 2016. Disponível em: <<http://www.americlearningmedia.com/edicion-047/531-tester/7339-plataformas-y-proveedores-mooc>>. Acesso em: 30 jun. 2017.
- MALLMANN, E. M. et al. MOOC Mediado por REA: prática da Liberdade nos Programas de Capacitação Continuada no Ensino Superior. In: COLÓQUIO LUSO-BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E ELEARNING, 3., 2013, Lisboa. *Anais...* Lisboa, 2013. Disponível em: <<http://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/2998>>. Acesso em: 4 jul. 2017.
- MEIER, M. J. et al. *Manual de boas práticas: REA Paraná*. Curitiba: UFPR, 2014. 31p.
- NETO, F. M. S.; GARCIA, M. L. S. Recursos Educacionais Abertos para EaD. CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA, 10, 2013, Belém, 2013. *Anais...* Belém: UNIREDE, 2017. Disponível em: <<http://happyslide.org/doc/100160/recursos-educacionais-abertos-para-ead>>. Acesso em: 11 jan. 2017.
- ONUBRASIL. Transformando Nosso Mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acesso em: 03 jul. 2017.
- OPORTUNIDAD. *Agenda Regional de PEA*. 2014a. Disponível em: <<http://www.oportunidadproject.eu/pt/recursos/regional-agenda.html>>. Acesso em: 4 maio 2017.
- OPORTUNIDAD. *Projeto OportUnidad é co-financiado apoio da Comissão Europeia no âmbito do programa EuropeAid ALFA III 2012-2014*. 2014b. Disponível: <<http://www.oportunidadproject.eu/pt/>>. Acesso em: 04 jun. 2017.
- PATRU, M.; BALAJ, V. (Ed.). *Making Sense of MOOCs: A Guide for Policy-Makers in Developing Countries*. France: UNESCO; Canada: Commonwealth of Learning, 2016.
- REPORT Asia Regional Consultation on Open Educational Resources. OER for Inclusive and Equitable Quality Education: From Commitment to Action, 2016, Malaysia. *Presentation*. Canada: Commonwealth of Learning, 2016. Disponível em: <[http://rcoer.col.org/uploads/2/2/8/4/22841180/report\\_rcoer\\_asia\\_copyedited\\_1feb.pdf](http://rcoer.col.org/uploads/2/2/8/4/22841180/report_rcoer_asia_copyedited_1feb.pdf)>. Acesso em: 22 jun. 2017.
- REPORT Europe Regional Consultation on Open Educational Resources. OER for Inclusive and Equitable Quality Education: From Commitment to Action, 2017, Malta. *Presentation*. Canada: Commonwealth of Learning, 2017. Disponível em: <[http://rcoer.col.org/uploads/2/2/8/4/22841180/europe\\_rcoer\\_report\\_18april.pdf](http://rcoer.col.org/uploads/2/2/8/4/22841180/europe_rcoer_report_18april.pdf)>. Acesso em: 22 jun. 2017.
- REPORT MENA Regional Consultation on Open Educational Resources. OER for Inclusive and Equitable Quality Education: From Commitment to Action, 2017, Qatar. *Presentation*. Canada: Commonwealth of Learning, 2017. Disponível em: <[http://rcoer.col.org/uploads/2/2/8/4/22841180/mena\\_rcoer\\_report\\_18april.pdf](http://rcoer.col.org/uploads/2/2/8/4/22841180/mena_rcoer_report_18april.pdf)>. Acesso em: 24 jun. 2017.

REPORT Africa Regional Consultation on Open Educational Resources. OER for Inclusive and Equitable Quality Education: From Commitment to Action. 2017, Mauritius. *Presentation*. Canada: Commonwealth of Learning, 2017. Disponível em: <[http://rcoer.col.org/uploads/2/2/8/4/22841180/africa\\_regional\\_consultation\\_on\\_oer\\_report\\_final.pdf](http://rcoer.col.org/uploads/2/2/8/4/22841180/africa_regional_consultation_on_oer_report_final.pdf)>. Acesso em: 24 jun. 2017.

REPORT Latin America and Caribbean Regional Consultation on Open Educational Resources. OER for Inclusive and Equitable Quality Education: From Commitment to Action. 2017, São Paulo. *Presentation*. Canada: Commonwealth of Learning, 2017. Disponível em: <[http://rcoer.col.org/uploads/2/2/8/4/22841180/lac\\_rcoer\\_report\\_final\\_-\\_updated.pdf](http://rcoer.col.org/uploads/2/2/8/4/22841180/lac_rcoer_report_final_-_updated.pdf)>. Acesso em: 01 jul. 2017.

SANTOS, A. I.; PUNIE, Y.; CASTAÑO-MUÑOZ, J. *Opening up Education: a support framework for higher education institutions*. European Union, 2016. DOI:10.2791/293408

\_\_\_\_\_. Educação aberta: histórico, práticas e o contexto dos recursos educacionais abertos. In. SANTANA, B.; ROSSINI, C.; PRETTO, N. L. *Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas políticas públicas*. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital. 2012. p.71-90.

\_\_\_\_\_. *Recursos Educacionais Abertos no Brasil: o estado da arte, desafios e perspectivas para o desenvolvimento e inovação*. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2013.

\_\_\_\_\_. *Diretrizes para Recursos educacionais abertos (REA) no Ensino Superior*. 2015. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002328/232852por.pdf>> Acesso em: 03. jul. 2017.

\_\_\_\_\_. *Making Sense of A Guide for Policy-Makers in Developing Countries*. 2016. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002451/245122E.pdf>>. Acesso em: 03. jul. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução nº 10/14. Estabelece os critérios de avaliação para fins de promoção e progressão na Carreira do Magistério Superior na Universidade Federal do Paraná. 2014a. Disponível em: <[http://www.soc.ufpr.br/wp-content/uploads/2016/07/resolucao\\_cep\\_26052014-894.pdf](http://www.soc.ufpr.br/wp-content/uploads/2016/07/resolucao_cep_26052014-894.pdf)>. Acesso em: 15. jul. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução nº 14/14. Estabelece os critérios de avaliação para fins de progressão funcional e promoção por titulação e desempenho acadêmico dos docentes da Carreira do Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico na Universidade Federal do Paraná. 2014b. Disponível em: <[http://www.soc.ufpr.br/wp-content/uploads/2016/07/resolucao\\_cep\\_27062014-899.pdf](http://www.soc.ufpr.br/wp-content/uploads/2016/07/resolucao_cep_27062014-899.pdf)>. Acesso em: 15. jul. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Planejamento do curso Práticas Educacionais Abertas -PEA. III Oferta. 2016.