

## **Formação de professores no contexto das tecnologias digitais: construção de conteúdos com autoria e protagonismo**

Mariana Gama de Paula  
Salette de Fátima Noro Cordeiro

No contexto da cultura digital, a formação de professores ainda é um eixo carente de práticas assertivas, isto é, que apresentem resultados significativos para a atuação desse profissional em sala de aula. Podemos observar que diversas políticas públicas, no âmbito das tecnologias e educação, têm chegado às escolas desde o final da década de 90, do século passado, e oferecido não apenas infraestrutura mas também formação de professores. Entretanto, a grande debilidade dessas políticas, está justamente na sua concepção de tecnologia e educação, o que reverbera na formação de professores, na implementação da política, na avaliação e em sua própria sustentabilidade. Referimo-nos aqui a uma concepção tecnicista de tecnologia, vista e concebida, na maioria das vezes, como instrumentalização do processo de ensino, como recursos pedagógicos destinados ao consumo de informações ou ao desenvolvimento de habilidades apontadas em manuais.

Essa concepção, que vem de cima, foca muito nos instrumentos, equipamentos, dispositivos e seus usos, o que está superado no contexto da cultura digital, cujos desafios colocados são outros. Para construir lastros de superação, podemos nos ancorar nas instituições de ensino superior, que nesse percurso têm marcado presença e sido fundamentais no campo do ensino, da pesquisa e da extensão. E, nesse sentido, têm desenvolvido pesquisas, produzido e acumulado conhecimentos, reflexões e, sempre que possível, desenvolvido formação de professores nos vários níveis de ensino. Entretanto, o que percebemos, é que nem sempre, ou quase nunca, quem desenvolve tais políticas, busca nos trabalhos e nas produções da academia, algum tipo de referencial que possa direcionar o olhar para a realidade social e às problemáticas educacionais que afetam a educação pública no país. O investimento público em pesquisas desenvolvidas em nossas instituições de ensino superior públicas, deveria reverberar diretamente em avaliações e proposições às próprias políticas implantadas pelo governo. Sabemos que o campo das políticas públicas é complexo e controverso, segundo Mainardes (2006, p.49) envolvem “processos micropolíticos e a ação dos profissionais que lidam com as políticas no nível local e indica a necessidade de se articularem os processos macro e micro na análise de políticas educacionais”, dessa forma, não adentraremos na discussão das políticas públicas nesse trabalho. O que nos interessa é discutir as transformações culturais, sociais, do mundo do trabalho e da educação que nunca foram tão profundas e céleres.

Sobre esse tema, Maria Helena Bonilla (2005, p.1) afirma: “[...] as transformações que vivenciamos parecem muito mais complexas do que qualquer das precedentes, [...] algumas mudanças são mais amplas, envolvem um número maior de pessoas, instituições, territórios”. Em tal contexto, as tecnologias parecem ocupar um lugar central, movimentam e impulsionam o desenvolvimento de diversas áreas que vão da cultura às ciências, do trabalho ao entretenimento, das atividades laborais aos afazeres cotidianos, etc. Segundo Francisco Rüdiger (2007):

[...] a consciência do homem moderno se caracteriza pela tensão entre uma tendência ao pessimismo cultural, de um lado, e, por outro, uma tendência ao otimismo societário, cujo eixo ou ponto de apoio é o desenvolvimento tecnológico próprio à nossa civilização (p.14).

Nesse caso, não nos colocamos do lado dos tecnófilos nem dos tecnófobos, estamos interessados em olhar para o fenômeno, compreendê-lo como uma estrutura complexa, no qual, assim como não existe apenas um resultado, não existe uma simples relação de causa e efeito.

O que se constata, contudo, é que de alguma maneira, problemáticas que já foram discutidas de maneira exaustiva, tanto nos cursos de formação, como nas produções acadêmicas, continuam sendo recorrentes ao longo do tempo, como é o caso da concepção das tecnologias como estruturantes das práticas pedagógicas. “A tecnologia deixou de ser mero instrumento para o consumo e a transmissão de informações e passou a ser o desencadeador da produção, não só de informações, mas também de conhecimento e cultura.” (BONILLA, 2005, p.161). A partir de tal

concepção, essas tecnologias deixam de ser encaradas como instrumentalidade do/no processo, e podem ser incorporadas nas dinâmicas emancipadoras do currículo escolar, ativando protagonismos e autorias.

Partimos, então, das questões e tensões já anunciadas para desenvolver tal pesquisa. Buscamos analisar e mapear processos de construção e elaboração de protagonismo e autoria que envolvem procedimentos onde são acionadas as tecnologias digitais, e encontramos a produção e disseminação dos Recursos Educacionais Abertos (REA), objeto de investigação e análise nesse estudo. Para isso, adotou-se uma metodologia ancorada nos referenciais da pesquisa qualitativa, com caráter exploratório e documental, já que tal objeto envolve muitas variáveis, a saber: a velocidade da repercussão que as redes de comunicação digitais oferecem; a reordenação jurídica, política e de lutas para assumir espaços estratégicos ou favoráveis; as dinâmicas de construção técnica, política e ética dos contextos de cultura digital; e a reconfiguração das relações com a informação e conhecimentos. Diante disso, percebeu-se que, para compreensão desse objeto de pesquisa, não podíamos tratá-lo de maneira isolada.

Discutir REA exigiu mais do que apenas a exploração do sítio [www.rea.br](http://www.rea.br) e comunidades afins, foi necessário o estudo das políticas públicas, comunidades e projetos REA de êxito no país, bem como plataformas, protocolos e licenças livres e as leis de direitos autorais. Para implantar e consolidar os REA, há uma série de sentidos e significados que são colocados em movimento. Ou seja, trata-se de uma mudança que não é apenas estrutural, mas que afeta toda a lógica do sistema de produção de bens culturais como a conhecemos. Portanto, esse é um processo que também atinge fundamentalmente a escola e o protagonismo de professores e alunos.

### **Os processos educativos como um ecossistema**

Similarmente às teias alimentares, cujas relações são complexas, interdependentes e essenciais à manutenção do equilíbrio de um ecossistema, os processos educativos estão inseridos em uma teia de relações, especialmente a escola (BONILLA, 2005). Por conseguinte, não se encontra em isolamento, assim,

[...] ao mesmo tempo em que sofre essas influências, pode também influir nesses tempos e espaços, à medida que for abrindo-se para a resignificação das concepções mecanicistas sobre o pensamento, o conhecimento e a comunicação que impregnam o sistema educacional e todas as outras instituições sociais e políticas (p.1).

Dessa forma, buscar compreender as ideias que orientam as relações sociais historicamente é um processo importante, dado que são fundamentais na formação das concepções educacionais. Se retornarmos ao pensamento Medieval, a ordem natural era a vigente, acreditava-se que cada coisa tinha naturalmente seu lugar no mundo. O tempo é entendido como imagem móvel da eternidade e o espaço, em sua essência, ligado ao mundo das ideias. Esses dois elementos só são alcançados em sua essência a partir da reflexão, do exercício da razão. O filósofo olha para a natureza como cheia de enigmas e tenta, através de um exercício rigoroso, compreender seus elementos. O homem comum vê na natureza uma forma de organização e sobrevivência. Dessa forma, a relação homem e natureza era contemplativa e suas leis, a moral e a ética estavam apoiadas na religião e na filosofia. Posterior a isso, estabelece-se o pensamento Moderno, que tem suas estruturas conceituais muito mais ligadas aos tempos e ritmos da fábrica, ancorados em processos relacionados à linguagem e às tecnologias da escrita, as quais ainda são muito fortes. A descoberta da impressão foi a grande responsável pela base da educação universal e a difusão de concepções do homem, sociedade e natureza. Dessa forma, conteúdos editados e disponibilizados de maneira mais vasta, geraram a oportunidade para que essas informações pudessem ser analisadas, destrinchadas, fragmentadas e até reconstruídas (BONILLA, 2005). Não por acaso, todo esse processo se aproxima muito do que acontece hoje com as tecnologias e as informações, as quais são potencialmente capazes de difundir conhecimento e cultura de maneira exponencial, criando redes e oferecendo espaços livres de restrições geográficas, políticas e até econômicas, para as práticas do compartilhamento, da bricolagem e da remixagem.

Durante muito tempo, o saber foi sinônimo de dominação, porque quem detinha o conhecimento também detinha o poder, sendo que apenas alguns poucos tinham acesso a ele,

como foi durante boa parte da Idade Média. Na Modernidade, a organização das salas de aula, a ideia de transmissão, repetição e reprodução de conteúdos, de métodos de memorização, reforça os modelos, ritmos e rotinas da fábrica, preparando corpos e mentes de maneira fragmentada para o mundo do trabalho. Nos modelos reprodutivistas, não há interesse em pensar se conteúdos e métodos são significativos ou tem algum valor para a vida dos estudantes. Tal processo está ligado ao ato de acumular e reproduzir conhecimentos. Essa lógica foi uma das responsáveis pela manutenção de um sistema excludente e que não valorizava o aluno como detentor de saberes e capaz de ser um produtor de conhecimentos. Sendo assim, a educação formal passou um longo período apenas focada na reprodução de conteúdos.

[...] as práticas didáticas de leitura no letramento escolar não desenvolvem senão uma pequena parcela das capacidades envolvidas nas práticas letradas exigidas pela sociedade abrangente: [...] entendido como um processo de repetir, de revozejar falas e textos de autor(idade) – escolar, científica – que devem ser entendidos e memorizados para que o currículo se cumpra” (ROJO, 2004, p.1)

À vista disso, eram reconhecidos aqueles alunos com maior capacidade de memorização dos assuntos tratados em sala de aula. No entanto,

[...] ser letrado e ler na vida e na cidadania é muito mais que isso: é escapar da literalidade dos textos e interpretá-los, colocando-os em relação com outros textos e discursos, de maneira situada na realidade social; é discutir com os textos, replicando e avaliando posições e ideologias que constituem seus sentidos; é, enfim, trazer o texto para a vida e colocá-lo em relação com ela. (ROJO, 2004, p.2)

Diante de tal paradigma, essa estrutura vertical em relação ao processo de aprender ou entre seus protagonistas, não se sustenta mais, está em completo declínio, não por vontade deliberada de seus agentes, mas por forças externas, à velocidade dos tempos. Um dos principais responsáveis por essa mudança são as tecnologias digitais, mais especificamente a internet, que tornou-se um espaço de exercício democrático da liberdade. Essa ideia é a sua base formativa tornando possível a criação autoral. Isto é, se nos espaços educativos formais perpetuam a lógica reprodutivista de conteúdo, reduzindo, desse modo, a oportunidade criativa dos alunos, com a internet, outros espaços são criados, nos quais a produção autoral acontece em diversidade e expressividade. Condizente com as potencialidades do universo digital: a velocidade e o amplo alcance, que contribuem para o encurtamento das barreiras físicas e intelectuais, estas tão presentes no ambiente escolar tradicional.

No que tange à instituição escolar, a cosmovisão da modernidade continua hegemônica e embasando a noção geral da maioria desses locais (BONILLA, 2005). Paralelo a isso, temos a demanda das novas concepções educacionais, que anseiam serem pensadas e repensadas. Assim, se a impressão revolucionou e difundiu conceitos e conhecimentos, as tecnologias propagam novas práticas e consolidam outras dinâmicas da vida em sociedade. O conhecimento produzido em rede tem potência na sua liberdade de práticas colaborativas, como o remix, o compartilhamento e a reprodução. Além disso, os meios de transmissão anteriores às tecnologias digitais, tornam-se cada vez mais obsoletos, uma vez que, os conteúdos estão disponíveis em rede. Nesse sentido, quanto mais abertos, ou seja, quanto mais isentos das restrições de uso e compartilhamento forem, conseqüentemente, maior será o potencial de inovação, criação e trocas. Dentro desse contexto, o ambiente digital se configura como um espaço produtivo, de trabalho, entretenimento e comunicação, com lógicas de funcionamento autônomas, ambivalentes e multifacetadas. Assim, presencia-se o estabelecimento de outras possibilidades de relações com elementos do campo da cultura, em vários de seus aspectos, como acesso, fruição, mixagem e compartilhamento, o que se torna muito evidente através das redes informacionais (SILVEIRA, 2007).

O processo educativo como um ecossistema está atrelado à essa dinâmica de colaboratividade, que é fortalecida através dessa natureza da rede aberta, de produção autoral, remix e compartilhamento. Contudo, por muito tempo, viveu-se em uma sociedade onde a produção autoral e o protagonismo estiveram em desvantagem por causa das disputas de interesses econômicos. Com isso, os REA almejam conquistar “um equilíbrio entre exploração comercial (propriedade privada) e usufruto social (domínio público) de bens e serviços culturais”

(ALBORNOZ, 2014), levando em conta o uso desses materiais para fins educacionais.

Nesse contexto, ser produtor de conhecimento é também atuar como promotor da descentralização, isto é, romper com estruturas já consolidadas de dominação e poder. Essa produção em rede, tensiona o modo de conhecimento dominante, destituindo do centro do processo de aprendizagem o indivíduo isolado que lê silenciosamente e colocando em perspectiva o processo educativo que acontece colaborativamente, através de compartilhamentos e de multitarefas. Logo, o sistema educacional precisa acompanhar essa nova composição e, para isso, é imprescindível formar professores que se integrem a essa conjuntura. Portanto, não é mais possível admitir que ao contemporâneo seja negado a necessidade de construir noções de tempos e espaços outros. É por isso que, diante dessa demanda, o papel da educação é fundamental, justamente na mediação dessas relações que ainda não se estabilizaram e se caracterizam por estarem em constante movimento. Dessa maneira, a disrupção que buscamos é a ruptura hegemônica das velhas lógicas econômicas, educativas e sociais. Os REA, nesse embate, travam lutas políticas em defesa da acessibilidade dos conhecimentos e de produções diversificadas, visando o processo autoral e fortalecendo a co-vivência<sup>1</sup> colaborativa em rede.

### **A formação de professores**

Destarte, não é difícil compreender a crítica que Sérgio Amadeu da Silveira (2012) faz aos professores que ainda encaram a tecnologia apenas como um meio para produzir ou fazer algo. Para ele, esse fato merece um alerta, porque conceber o contexto tecnológico dessa maneira significa dizer que não estão suficientemente alertas para o uso de formatos e protocolos que “determinam, condicionam ou aprisionam” os conteúdos, as ideias e o conhecimento. Dessa maneira, tratar a tecnologia como simplesmente meio é desmerecer, ainda nas palavras do autor, “a tecnologia como expressão do nosso tempo”, como cultura, como linguagem contemporânea, e termos apenas uma concepção ingênua de seus desdobramentos.

É pertinente, então, tratar a escola como um espaço que é alcançado pelo contexto externo e, por isso, ao se pensar em práticas educativas é fundamental levar em consideração os problemas de cunhos familiares e sociais, assim como os de aspectos culturais, por exemplo, as tecnologias digitais. Contudo, “os professores não conseguem sair do casulo em que se encontram protegidos e perceber as mudanças que estão ocorrendo no mundo, dentro e fora da escola” (BONILLA, 2005, p.6). Quando nos referimos a esse casulo, não estamos dizendo que o professor é resistente às mudanças, como muito se tem propagado, não concordamos com esse pensamento. Esse casulo é uma zona de conforto, de estabilidade, de proteção para aquele profissional que não foi sensibilizado para as questões contemporâneas que envolvem as reflexões sobre educação, e que aqui se referem a cultura digital no contexto educativo. Não culpabilizamos os professores, sabemos das problemáticas que envolvem o contexto que trabalham, a qual passa por questões de infraestrutura básica até formação e valorização de suas carreiras. Para Pretto (2017, p.180), precisamos enfrentar o problema investindo em “condições de trabalho, salários e formação inicial e continuada. Só fortalecendo esse tripé poderemos avançar na educação nesse país”.

Acreditamos, com isso, que esse é um estado de reserva, e aí a metáfora do casulo se torna interessante. Sendo assim, estar no casulo não significa necessariamente estar em um estado de inércia, muito pelo contrário, talvez seja um momento de intensa atividade. Como observamos, por exemplo, no caso das borboletas, as quais têm seus casulos construídos pelas lagartas e, como forma de proteção, estas tecem uma cobertura de seda e a ela agregam, muitas vezes, outros elementos, como pedrinhas, gravetos e folhas, responsáveis por formar uma barreira protetora em relação aos seus inimigos e às condições adversas. Assim protegidas, lá dentro sofrem metamorfose. Para sair do casulo, portanto, elas precisam de condições favoráveis. De maneira semelhante, para esses professores saírem dos seus casulos, as condições favoráveis precisam ser construídas, inclusive a própria questão da formação docente.

Infelizmente, enfrentamos hoje um quadro problemático no que tange a formação do professor, onde a ausência de atuação protagonista e do entendimento de rede são pontos que dificultam o avanço dessa discussão e o alcance de melhorias nas práticas educativas.

A formação deve ser pensada para além de uma concepção instrumental, [...] deve

---

1. Vivência-cooperativa: termo utilizado filosoficamente, que expressa algo além de uma convivência. É conviver, trocar e produzir em conjunto.

contemplar a reflexão sobre seus usos e significados no contexto contemporâneo. Para além da necessidade de termos acesso a informações e conhecimentos, está a oportunidade de elaborarmos nossos próprios conteúdos e disponibilizá-los em rede. Fazer parte de comunidades virtuais de aprendizagem, colocar a escola conectada criando rede, dinamiza os espaços/tempos escolares e vai aos poucos alterando as dinâmicas de seu cotidiano (CORDEIRO, 2015, p.55).

Como alternativa, temos a proposta do trabalho educativo feito com os Recursos Educacionais Abertos (REA), que tem como fundamento básico o princípio da liberdade em rede. Este, rege considerações importantes sobre todo o conhecimento codificado que temos no ambiente virtual. Assim, REA são:

[...] os materiais de ensino, aprendizagem e investigação em quaisquer suportes, digitais ou outros, que se situem no domínio público ou que tenham sido divulgados sob licença aberta que permite acesso, uso, adaptação e redistribuição gratuitos por terceiros, mediante nenhuma restrição ou poucas restrições. O licenciamento aberto é construído no âmbito da estrutura existente dos direitos de propriedade intelectual, tais como se encontram definidos por convenções internacionais pertinentes, e respeita a autoria da obra (DECLARAÇÃO DE PARIS, 2012).

Dessarte, se considerarmos que, hoje, toda nossa comunicação e formas relacionais estão vinculadas à rede cibernética, os formatos tem grande poder e, portanto, merecem atenção. Então, quando usamos formatos digitais para produção de um conteúdo, precisamos necessariamente de um intermediário para ter acesso a esses conteúdos (leitura, visualização e intervenção), porque o acesso é realizado mediante um *software*. Estes, podem ser desenvolvidos por comunidades ou por empresas, que determinam a maneira que todo material produzido em suas bases (se é possível remixar, acessar, etc) poderá ser utilizado. E, com isso, é possível tornar os autores seus reféns. Todavia, ao criar um recurso educacional, é muito importante não se tornar vulnerável às empresas ou aos intermediários que não priorizem os padrões defendidos pelos REA. De outra maneira, teremos limitações sobre o poder de controlar nossa própria criação (SILVEIRA, 2012, p.112).

Desta maneira, quando falamos em protagonismo a partir dos Recursos Educacionais Abertos, estamos tratando também de uma nova forma de pensar o uso e a produção de conhecimento, colocando o educador como autor, e conduzindo o estudante à uma nova perspectiva de reflexão e relação com os conteúdos e seu próprio aprendizado. A mudança não é apenas estrutural, ela atinge toda a lógica do sistema. É a não-verticalização de processos e relações entre professor e aluno, entre conteúdos a serem aprendidos, porque para se resolver problemas, não há como definir a priori quais conhecimentos vem antes ou depois ou valorá-los. Verifica-se uma nova configuração do papel docente, ou seja, não há hierarquias quando se cria um espaço virtuoso, de trocas, de construção para que alunos e professores sejam, ao mesmo tempo, propositores e autores na construção do conhecimento. Como as mudanças são muito rápidas no campo do conhecimento (conteúdos, tecnologias, softwares, dispositivos), professores e alunos aprendem colaborativamente.

As mudanças históricas são a porta de entrada para o entendimento das organizações sociais compostas em todo o mundo. Para pensarmos a educação, em vista disso, é fundamental entendê-la de forma mais ampla, olhando para além do seu espaço físico e, para isso, os professores são fundamentais “eles precisam ser estimulados a ser profissionais comprometidos com o desenvolvimento econômico, social e humano do país, profissionais que tenham clareza da importância de seu papel e, para tal, precisam ser apoiados e fortalecidos” (PRETTO, 2017, p. 180). A escola, ao abrir-se para seu dentro/fora, ganha força, potência emancipadora e tais aspectos nunca foram tão imprescindíveis para seus praticantes.

### **REA: uma alternativa viável à educação na contemporaneidade**

Consideramos que nas práticas colaborativas, caracterizadas como REA, os educadores passam a exercer um papel protagonista, produtor do próprio conteúdo educacional, produtor dos espaços culturais. Dando, com isso, fim ao intermédio feito, por exemplo, pelo livro didático no modelo que se tem hoje, construído pelas editoras, que é selecionado de maneira uniforme, trazendo, muitas vezes, exemplos e imagens de realidades alheias aos contextos dos estudantes.

Desconsiderando, assim, toda e qualquer especificidade da comunidade escolar, do entorno, da historicidade e problemática das comunidades onde as escolas estão inseridas. Através dessa ótica, na proposta que contempla REA, todos assumem um novo papel: professores, alunos e material didático. Há, portanto, uma transformação profunda diante dessa nova perspectiva, a realização de uma educação mais construtiva, participativa e que se aproxima da configuração social e cultural contemporâneas.

### **As iniciativas REA no Brasil**

A fim de ilustrar como as práticas REA podem gerar resultados positivos no ambiente educacional, selecionamos duas iniciativas que analisamos em nossa pesquisa: o Projeto Folhas e o SciELO Livros.

#### **1. Projeto Folhas:**

Idealizado e desenvolvido no estado do Paraná, esse projeto ganhou notoriedade pelo seu desempenho na produção de livros didáticos públicos, disponibilizados em rede e com livre acesso para uso e reuso. Além disso, o Projeto Folhas também tinha como objetivo, estabelecer uma formação continuada integrada à produção de material didático, isto é, os profissionais da educação, da Rede Estadual do Paraná, formaram uma equipe de dedicação exclusiva, durante seis meses, para aperfeiçoar seus conhecimentos e desenvolver os livros didáticos. Logo, o material produzido refletiu as realidades específicas das comunidades escolares do Paraná e possibilitou uma redução de custos para o governo estadual.

Quando tratamos de educação, na contemporaneidade, precisamos pensar em concepções de educação que não se fechem em si mesmas, mas estejam em articulação com a cultura, a ciência, a tecnologia, os saberes locais e universais, com a responsabilidade em torno de conteúdos específicos e também da formação para a vida. Dessa maneira, um dos grandes diferenciais do Projeto Folhas foi possibilitar que os educadores tivessem não apenas formação continuada, mas também tempo e estrutura para desenvolver e produzir em cima disso. Os REA não fomentam apenas produção, busca-se também o fortalecimento do ideal de colaboratividade. E, quando se trabalha em rede, a lógica de organização e aprendizagem é descentralizada, não hierárquica, não linear, possibilitando relações mais abertas, dinâmicas e horizontais.

Além dos ganhos econômicos, durante o período do projeto Folhas, o Paraná se destacou como um dos estados brasileiros com melhor Ensino Médio público, os dados foram do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). Dados como estes, apenas afirmam o que já sabemos: o sistema educacional precisa de professores que trabalhem em rede e sejam valorizados. Ciente de tais questões, é interessante propor uma reflexão sobre os gastos públicos: o que poderíamos obter de resultados, se o dinheiro poupado por projetos como o Folhas fosse investido na produção de REA e na formação de professores?

Podemos, por enquanto, afirmar que nesse processo todos ganharam de alguma forma, a administração pública, que teve seus gastos reduzidos e pôde investir em outras frentes; os profissionais, que se qualificam e se sentem valorizados; e os alunos, que com essa estrutura tem acesso a uma educação de alto nível. O Estado do Paraná disponibilizou na página da Secretaria de Educação todos os conteúdos em acesso e uso livres. Prática que repercute até hoje. Mesmo tendo sido interrompido, o projeto é lembrado por professores de outros estados, inclusive na Bahia, onde alguns fazem menção ao projeto e dizem utilizar em suas aulas alguns desses materiais em decorrência não só das facilidades de acesso, mas principalmente em função da qualidade dos recursos produzidos.

#### **b) SciELO Livros:**

Na educação superior também podemos encontrar algumas iniciativas caracterizadas como REA, embora ainda seja pouco difundido esse conceito dentro das universidades. A rede SciELO Livros, por exemplo, é um ambiente virtual que disponibiliza, em livre acesso, produções acadêmicas. Com o intuito de difundir um conteúdo que tem relevância social, a rede firmou um convênio, sem fins lucrativos e com base em um objetivo social comum que pode ser observado em seus atos constitutivos, com três editoras, consideradas como as pioneiras: a Fiocruz no Rio de Janeiro, a Unesp em São Paulo e a EDUFBA na Bahia. Além do convênio, contaram com o apoio da Associação Brasileira dos Estudos Universitários (ABEU) e do programa SciELO da

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), que já trabalhava no âmbito dos periódicos acadêmicos.

Quatro palavras sintetizam o trabalho que o portal SciELO Livros realiza: visibilidade, acessibilidade, uso e impacto. Dois aspectos do portal contribuem na difusão da produção acadêmica, um deles é ter acesso ao site disponível em inglês, espanhol e português, o outro é a possibilidade de realizar *downloads* em formatos variados, do .pdf (formato de documento que permite a visualização, independente de qual tenha sido o programa que o originou) ao .ePub (formato de documento que permite o aumento do tamanho da fonte e o ajuste de dimensão das páginas de acordo com o aparelho, essa extensão é utilizada principalmente para leitores digitais). “A ideia é fazer com que esse livro saia da instituição, da universidade, e que tome o mundo, no sentido virtual. Ele está no SciELO, em outras bases de dados e qualquer um terá acesso a ele” (LUCCISANO, 2012). Essas são práticas fundamentais para o desenvolvimento do conhecimento, da pesquisa e da inovação.

O SciELO Livros procura também contribuir à formação universitária, assim como aos professores. Para tanto, há também a opção de acessar e baixar capítulos específicos dos livros digitais, o que facilita a elaboração de uma aula e o fornecimento do material para seus alunos. Já para os autores e editores, a oferta do livro em múltiplas fontes de acesso, proporciona o aumento de citações e, conseqüentemente, a divulgação da existência do material. Ou seja, observando todas essas características, podemos falar em valorização do autor e do conhecimento, que é expandido, proporcionando que sejam realizadas novas leituras e descobertas.

### Considerações finais

Dessa forma, concluímos que os REA ocupam um espaço de significativo na formação de professores, tanto inicial como continuada, pois tratam ao mesmo tempo das dimensões integrativas das tecnologias e do conhecimento. Essa união é potencialmente dotada de melhorias, tanto nos conteúdos produzidos quanto no entendimento dos papéis de professores e alunos. As práticas REA criam redes de conexões entre educação e tecnologias digitais, o que permite o surgimento de novas lógicas educacionais, onde professor e aluno exercem funções fundamentais de autoria. Desse modo, além de diferentes contextos serem contemplados, oferece-se também, para esses indivíduos, a possibilidade de criar e disponibilizar os recursos, assim como modificá-los e adaptá-los. Por certo, essas redes conectadas, através de dispositivos tecnológicos, necessitam de visibilidade, em especial como instrumentos capazes de proporcionar resultados positivos e propositivos para o contexto educacional.

### Referências

ALBORNOZ, Luís A. Aos leitores. **Revista Observatório Itaú Cultural: Novos Desafios da Cultura Digital**, São Paulo, n. 9, p. 6-10, out. 2014. Disponível em: <[https://issuu.com/itaucultural/docs/revista\\_observatorio\\_09](https://issuu.com/itaucultural/docs/revista_observatorio_09)>. Acesso em: 09 jan. 2018.

BONILLA, Maria Helena. A práxis pedagógica presente e futura e os conceitos de verdade e realidade frente às crises do conhecimento científico no século XX. In: PRETTO, Nelson De Luca. **Tecnologias e novas educações**. Salvador: EDUFBA, 2005. p. 70-81

BONILLA, Maria Helena Silveira. **Escola aprendente: para além da sociedade da informação**. Rio de Janeiro: Quartet, 2005.

CORDEIRO, Salete. **Tecnologias Digitais Móveis e Cotidiano Escolar: espaços/tempos de aprender**. 2014. 308 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2014.

MAINARDES, Jefferson. Abordagem do ciclo de políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais. **Revista Educação e Sociedade**. Campinas, vol. 27, n. 94, p. 47-69, jan./abr. 2006. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 12 de mar. de 2018.

PRETTO, Nelson De Luca. **Educações, culturas e hackers**: escritos e reflexões. Salvador: EDUFBA, 2017.

PRETTO, Nelson De Luca. Professores-autores em rede. IN:SANTANA, Bianca; ROSSINI, Carolina; PRETTO, Nelson De Luca (ORG). **Recursos Educacionais Abertos**: práticas colaborativas políticas públicas. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital. 2012. p.91-108.

ROJO, Roxane. **Letramento e capacidades de leitura para a cidadania**. São Paulo: SEE: CENP, 2004. Texto apresentado em Congresso realizado em maio de 2004.

RÜDIGER, Francisco. **Introdução às teorias da cibercultura**. 22ª Edição. Porto Alegre: Sulina, 2007.

SANTANA, Bianca; ROSSINI, Carolina; PRETTO, Nelson De Luca. **Recursos Educacionais Abertos**: práticas colaborativas e políticas públicas. Salvador: Edufba; São Paulo: Casa da Cultura Digital, 2012.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. Formatos abertos. In: SANTANA, Bianca; ROSSINI, Carolina; PRETTO, Nelson de Luca. **Recursos educacionais abertos**: práticas colaborativas e políticas públicas. Salvador: EdUFBA; São Paulo: Casa da Cultura Digital, 2012. p.109-120.

LUCCISANO, Adriana. REA na educação superior e não-formal. **YouTube**, 16 set. 2012. Disponível em <<https://youtu.be/94ZJK1FOaIE>>. Acesso em 01 de mai. 2018.