

Criar de um jeito hacker: experiências na/com a escola e a universidade

Daniel Silva Pinheiro
Karina Moreira Menezes
Saete de Fátima Noro Cordeiro

Resumo

Este artigo aponta elementos para repensarmos e transformarmos práticas no contexto educativo contemporâneo. Estão em evidência a experimentação de possibilidades outras de vivenciar o cotidiano escolar e a construção de materiais baseados em recursos abertos. Considerando as correntes críticas à educação pública, percebemos a necessidade de agir de maneira propositiva, construindo a mudança a partir de dentro das escolas, escutando, apoiando e fortalecendo seus praticantes. Uma das possibilidades, então, é a presença da universidade realizando pesquisas com as escolas, o que aconteceu no projeto Conexão Escola-Mundo, que fomentou o jeito hacker de criar que aqui é descrito e analisado. As ações também contemplaram o desenvolvimento de redes de saberes e significados tecidas por meio de práticas em que os sujeitos se colocavam enquanto autores dos seus percursos de aprender/ensinar. A metodologia foi construída conjuntamente com os praticantes, utilizando-se principalmente da dinâmica de reuniões de trabalho e estudo com professores, além de oficinas e ações que atendessem a temas demandados pela comunidade escolar. Os dispositivos utilizados para construção de dados foram gravações em áudio e/ou vídeo e diários de campo. Também aportamos a discussão deste artigo em uma breve análise sobre como o jeito hacker está presente nas atividades de formação que realizamos com alunos dos cursos de licenciatura. Os resultados gerais apontam para a capacidade de inovação e integração do tripé ensino, pesquisa e extensão, realizado pela universidade pública por meio do estabelecimento de um ecossistema colaborativo com a escola, no qual a troca de saberes transforma-se em construção de conhecimentos para todos.

Palavras-chave: Escola plural. Professor-autor. Cultura digital.

Daniel Silva Pinheiro

Universidade Federal da Bahia, UFBA

E-mail: danielosp@ufba.br

 <https://orcid.org/0000-0001-6563-2795>

Karina Moreira Menezes

Universidade Federal da Bahia, UFBA

E-mail: karina.menezes@ufba.br

 <https://orcid.org/0000-0002-0524-2848>

Saete de Fátima Noro Cordeiro

Universidade Federal da Bahia, UFBA

E-mail: saete.noro@ufba.br

 <https://orcid.org/0000-0003-4810-9032>

Recebido em: 03/04/2020

Aprovado em: 09/03/2021



<http://www.perspectiva.ufsc.br>

 <http://dx.doi.org/10.5007/2175-795X.2021.e72405>

Abstract

Keywords: School plurality. Teacher-author. Digital culture.

Creating hackerly: experiences at/with school and university

This article explores elements to rethink and transform practices in the contemporary educational context. The experimentation of other possibilities of experiencing the school routine and the construction of materials based on open resources are in evidence. Considering the critical currents to public education, we perceive the need to act in a purposeful manner, building change from within schools, listening, supporting and strengthening these communities. One of the possibilities, then, is the presence of the university conducting research with schools, which happened in the “Conexão Escola-Mundo” project that fostered a hackerly of creating that is described and analyzed here. The actions also included the development of networks of knowledge and meanings woven through practices in which the subjects placed themselves as authors of their learning/teaching paths. The methodology was built jointly with the practitioners, using mainly the dynamics of work and study meetings with the teachers, workshops and actions that addressed themes demanded by the school community. The devices used for data construction were audio and/or video recordings and field diaries. We also contributed to the discussion of this article a brief analysis on how the hackerly of creating is present in the training activities that we carry out with students of undergraduate courses. The general results point to the capacity for innovation and integration of the teaching, research, and extension tripod carried out by the public university through the construction of a collaborative ecosystem with the school, where the exchange of knowledge becomes a construction of knowledge for all.

Resumen

Palabras clave: Escuela plural. Profesor-autor. Cultura digital.

Crear de una forma hacker: experiencias en/con la escuela y la universidad

Este artículo presenta y analiza experiencias basadas en nuevas posibilidades de vivir la cotidianidad escolar por medio de la construcción de materiales didácticos hechos con recursos abiertos. En el plan teórico, aceptamos que las corrientes críticas asociadas a la educación pública, evidencian la necesidad de actuar de manera decidida, generando cambios dentro de las escuelas, escuchando, apoyando y fortaleciendo a sus profesionales. Creemos por lo tanto, que el rol social de la universidad incluye la realización de investigaciones con las escuelas, como sucedió en el proyecto “Conexão Escola-Mundo”, que fomentó procesos educativos creativos desde una “forma hacker”, descrita y analizada aquí. Entre las acciones están el desarrollo de redes de conocimiento entrelazadas a través de prácticas autorales de sus participantes. La metodología se construyó conjuntamente con los practicantes, mediante reuniones de trabajo, de estudio y talleres sobre temas apuntados por la comunidad escolar. Los dispositivos utilizados para la construcción de datos fueron grabaciones de audio y/o video y diarios de campo. A la discusión final, se añade también un breve análisis sobre cómo el impulso de los procesos creativos desde una “forma hacker”, está presente también en las asignaturas académicas. Los resultados apuntan a la capacidad de innovación e integración que posee la enseñanza, investigación y extensión, llevadas a cabo por la universidad pública a través de la creación de un ecosistema colaborativo con la escuela, donde el intercambio de saberes se convierte en una forma de construcción de conocimiento para todos.

Introdução

Hoje, a internet conecta cerca de 4 bilhões de pessoas em todo o planeta¹. O último relatório da Comissão de Banda Larga da Organização das Nações Unidas (ONU) estimou que, em 2019, o número de dispositivos conectados seria da ordem de 21 bilhões e que a quantidade de dados compartilhados por meio da rede chegaria a mais de 74,5 mil GB a cada segundo². No Brasil, o número de pessoas que utilizam a rede é de cerca de 116 milhões³. Para realizar essas conexões, os indivíduos utilizam computadores, *tablets* e, principalmente, *smartphones*. Cada um desses aparelhos, também conhecidos como *gadgets*, leva consigo uma infinidade de *softwares* (programas e aplicativos), que viabilizam a criação de textos, o registro de imagens, a produção de vídeos e sua recombinação¹.

Outros equipamentos mais específicos, tais como câmeras digitais, dispositivos de gravação de som, recursos para projeção multimídia, *scanners*, impressoras 3D e computadores potentes, permitem o refinamento de registros realizados em um primeiro momento e, posteriormente, a criação mais elaborada e diversificada de conteúdo. As lojas de aplicativos *online*, por sua vez, entregam em suas plataformas uma quantidade absurda de *softwares*, cujo modelo de distribuição, via de regra, baseia-se em conquistar o usuário através da oferta de recursos gratuitos ou de baixo preço.

Em julho de 2019, foi divulgada a nona edição da pesquisa TIC Educação, organizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br) e pelo Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), cujos resultados apontam que 95% dos professores respondentes afirmaram preparar suas aulas com recursos encontrados na internet. Entre os recursos indicados na amostra, que abrangeu professores das redes pública e privada de ensino, estão apresentações interativas, jogos, planos de aula, *podcasts*, etc. Os dados também apontam uma média superior a 90% quando observados os segmentos em que esses professores atuam ou as disciplinas em que lecionam.

Mesmo diante desse cenário, que indica a utilização recorrente de materiais acessados ou retirados de ambientes digitais por um número significativo de professores e professoras, entendemos que os dados podem esconder um processo controverso, relacionado ao consumo massivo de conteúdos prontos, justamente quando presenciamos um contexto em que as redes digitais progressivamente recebem aportes dos mais diversos recursos para possibilitar a criação e autoria por parte dos interagentes em rede. Adicionalmente, enxergamos um outro problema, que diz respeito à natureza dos conteúdos consumidos, afinal, conforme discute Gonsales (2016, p. 3),

¹ Pesquisa financiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior Capes-Brasil Capes, no âmbito do Programa Capes-Print, edital nº 41/2017, processo nº 88887.466410/2019-00 e edital CNPq - CHSSA 2016, processo número 440065/2017-8.

[...] a escola que temos hoje ainda segue marcada pela dinâmica da sociedade industrial, de “produção” em classes seriadas, com uso de materiais fechados (*copyright*), proprietários e sem possibilidade de adaptação, em que todos devem aprender o mesmo conteúdo, da mesma forma e ao mesmo tempo.

Diante desse quadro, o presente texto tem como objetivo discutir as potencialidades de produção e compartilhamento de materiais ou conteúdos aos quais se atribui finalidade didática/pedagógica dentro de uma perspectiva *hacker*, fortemente marcada pelo contexto digital, do qual emergem práticas recombinantes ou de remixagem que têm como protagonistas alunos e professores. A problemática que consideramos relevante começa a se conformar quando percebemos que a juventude presente em nossas escolas e universidades experimenta uma infinidade de recursos proporcionados pelas tecnologias digitais e está criando outros referenciais de sociabilidade, compartilhamento e aprendizagem. Ao mesmo tempo, e de modo adverso, percebemos a escola e a universidade limitadas em sua capacidade de ação, mobilização e transformação para dar respostas a esses processos, que associam a manifestação de diversos modos de ser, estar e fazer frente à realidade digital. A experiência concebida no âmbito do Projeto Conexão Escola-Mundo, que subsidia esta escrita, foi fundamentada na construção de possibilidades de parceria entre escola, universidade e suas respectivas comunidades, abrindo um campo de inovação tanto dentro das práticas escolares, valorizando as experiências e saberes como um todo, como da própria formação inicial de professores no interior dos cursos de licenciaturas.

A pesquisa foi desenvolvida entre os anos de 2018-2019, em âmbito interinstitucional, envolvendo quatro universidades – a Universidade de Barcelona, a Universidade Roma III e as Universidades Federais da Bahia (UFBA) e de Santa Catarina (UFSC) –, além de uma escola pública em cada um destes dois estados brasileiros. Na capital baiana, ações foram construídas junto a uma escola da Rede Estadual de Ensino e sua comunidade de alunos, professores e funcionários, além de contar com professores e bolsistas da universidade. A metodologia foi elaborada de forma conjunta entre esses praticantes, utilizando-se, principalmente, da dinâmica de reuniões de trabalho e estudo com a escola, de oficinas e do desenvolvimento de práticas que atendessem a temas demandados pela comunidade escolar. Além da utilização de diários de campo como fonte de registros, as atividades foram gravadas em áudio e/ou vídeo e posteriormente transcritas. Com os alunos dos cursos de licenciatura, foram utilizados questionários *online* e anotações de diálogos durante as aulas do curso de graduação. O projeto investiu no desenvolvimento de metodologias que proporcionaram a construção coletiva de ações inovadoras na/com a escola, as quais tiveram como ponto de partida o cotidiano de professores, gestores e alunos, buscando viabilizar a criação de um ecossistema que orientasse práticas pedagógicas e políticas outras. A ideia central é a construção de uma metodologia de ‘intervenção’ no cotidiano escolar, aqui entendida no sentido artístico do termo, “[...] que avança da contemplação e consumo das obras de arte para a participação e coautoria do público na consolidação de uma arte que se realiza em um processo de permanente devir e aproximação artista-público na vida cotidiana” (PRETTO *et al.*, 2019, p. 13) e estimula o espectador à participação e à

cocriação, na qual cada um é chamado a criar arte por meio de sua ação, de seus movimentos e de suas escolhas. Ainda que os insumos sejam os mesmos, o que determina a construção do conteúdo e das aprendizagens é o protagonismo de cada praticante, é sua relação na disposição consumo, produção, autoria e colaboração.

Os resultados do Projeto mostram a capacidade de inovação e integração entre a educação superior e a educação básica, alicerçada no tripé ensino, pesquisa e extensão, característico da universidade pública e posto em prática por meio de um ecossistema colaborativo estabelecido com a escola, no qual a troca de saberes transforma-se em construção de conhecimentos significativos para todos.

Compreensões estruturantes para um *jeito hacker* de produzir materiais

Temos diante de nós uma capacidade tecnológica de infraestrutura de dados, redes, *softwares* e dispositivos que nos oferece um amplo potencial de comunicação e produção de qualquer tipo de conteúdo, nas mais diversas linguagens. Esse campo vasto, aberto à experimentação, faz parte de um contexto de cibercultura que tem permitido a diversificação nas formas de produzir e compartilhar bens culturais em formato digital. Yochai Benkler (2003) afirma que o estabelecimento desse cenário gerou uma profunda transformação no ambiente digital em rede, assim como na sociedade e na economia da informação. Para ele, a evidência mais clara e crucial é que a produção social baseada nos *commons* (aquela que é aberta e colaborativa), e não na propriedade privada dos bens culturais (regida principalmente pela lógica dos direitos autorais), tornou-se uma força significativa na economia. É importante deixar claro que os *commons* estão baseados em regras e acordos particulares que têm como finalidade “[...] regular o uso e a disponibilidade de seus recursos e sua principal característica, que o distingue da propriedade privada, reside no fato de que nenhuma pessoa tem o controle exclusivo sobre o uso e disponibilidade de determinado recurso” (BENKLER, 2003, p. 2, tradução nossa). Simon e Vieira (2007, p. 7) complementam dizendo que

Commons são conjuntos de recursos utilizados em comum por uma determinada comunidade. Todos os membros dessa comunidade podem utilizá-los, de forma transparente, sem necessidade de permissões de acesso. Por outro lado, em *commons* bem-sucedidos, convencionam-se regras de uso responsável para que os recursos não se extingam ou se deterioreem.

Essa subversão nos processos de criação e disponibilização de bens culturais pode ser exemplificada de várias formas. Silveira (2008) apresenta alguns desses movimentos baseados em ações colaborativas dos sujeitos, nomeados por ele como práticas socioculturais, que reconfiguraram as redes informacionais. O autor menciona a música tecno, a Wikipedia, as redes sociais, o jornalismo *open source*, o desenvolvimento de *softwares* livres, as redes P2P, as licenças *Creative Commons* e até o YouTube como parte dessa “[...] onda colaborativa e de práticas recombinantes que não aparenta ser uma rajada passageira” (SILVEIRA,

2008, p. 86). Ao longo dos últimos anos, novas práticas somaram-se às descritas pelo referido autor, sendo percebidas, por exemplo, nas diversas expressões do movimento *maker*, na produção e disseminação viral dos memes e *vines*, na larga audiência dos jovens *youtubers*, nos regimes de troca, partilha e criação de *stickers* ou figurinhas por meio de serviços de mensagens instantâneas, na proliferação de *podcasts* e rádios *online* a respeito dos mais variados temas.

Na origem dessas práticas abertas e colaborativas está a defesa de que o acesso ao conhecimento e às formas de obtê-lo é um direito de todos. Essa é uma das máximas do movimento do *software* livre, que, por sua vez, emerge da cultura *hacker*. A cultura *hacker* é sintetizada por Menezes (2018) como uma cultura de doação de ideias e de tempo; uma cultura façocrata, por valorizar o fazer e a mão na massa; colaborativa e feita de compartilhamentos e trocas; de subversão, de pensar diferente; lúdica, por ser guiada pelo desejo de diversão e pelo gosto por desafios. Essas são algumas características que impulsionam o fazer do *hacker*. Portanto, para que ele aconteça, abertura é fundamental.

No âmbito da educação, a perspectiva da produção de conteúdos a partir das diversas linguagens e da colaboração baseada na interconexão de saberes e na remixagem de conteúdos é expressa no movimento pelos Recursos Educacionais Abertos (REA). Pinheiro (2014) sinaliza que esses recursos podem ser designados como objetos de aprendizagem ou bens discretos, conforme a definição de Benkler (2009). Sua principal finalidade é a aplicação em diferentes experiências educativas, articulados de maneira independente ou interligados a outros recursos (abertos ou proprietários), tendo em vista sua característica granular. Como referência principal podemos mencionar as declarações da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) que buscam indicar o que são os REA, bem como sugerir sua promoção. Depreendemos daí que também é considerado REA todo e qualquer bem cultural que possua uma licença criativa aberta, como, por exemplo, as do tipo *Creative Commons*, que permitem àquele que é o detentor dos direitos, o autor do recurso, definir aspectos relacionados a sua utilização, modificação e/ou distribuição para fins específicos. Isso torna os REA elementos intrinsecamente dinâmicos e multifacetados, além de viabilizar a realização de práticas recombinantes, que têm por referência a “ciber-cultura-remix” (LEMOS, 2005).

A análise desse contexto leva-nos a concluir que a construção coletiva e colaborativa de movimentos estruturados a partir de práticas recombinantes ou práticas abertas é parte das demandas da educação na contemporaneidade, e a escola tem papel fundamental no fomento desses movimentos. Podemos perceber essa vocação no seu potencial para a construção e reconstrução do conhecimento, que pode ser dado pela criação e pelo constante aperfeiçoamento de materiais didáticos úteis às experiências formativas. Os materiais didáticos são ponto fundamental de discussões, ações e implementações, uma vez que estão em curso nos diferentes cenários da educação básica brasileira, envolvendo questões relacionadas a sua

escassez e a sua qualidade questionável, bem como à sub-representação de algumas regiões do País na apresentação dos temas do currículo, principalmente quando se trata dos livros didáticos nacionais.

Desse modo, entre as ações do Projeto Conexão Escola-Mundo, as que visavam à criação de materiais com finalidade didática por parte de professores e alunos buscaram viabilizar essas práticas tomando elementos da cultura, os bens culturais referidos por Benkler (2009), e estabelecendo atividades de curadoria que permitiam a análise desses recursos, sua integração com os propósitos didáticos e a posterior remixagem e/ou adaptação, assim como a incorporação ao *commons*, devolvendo à comunidade ampliada e global insumos para a criação/autoria por parte de outros docentes e estudantes.

Nas palavras de Nelson Pretto (2017), esta dinâmica que aqui descrevemos pode ser nominada como um “círculo virtuoso de produção de culturas e conhecimentos”, capaz de articular ciência, saberes locais e conhecimentos instituídos. Ainda em alinhamento com a compreensão por ele defendida, concordamos que a dinâmica em questão parte de uma postura consciente dos sujeitos envolvidos em cada ação educativa, que optam, de maneira intencional, por uma oposição aos sistemas verticalizados de saberes e às estruturas rígidas e hierarquizadas de organização das relações humanas. Ou seja, que elegem fundamentar suas ações e projetos no ‘jeito *hacker*’:

Essa outra postura é o que denominamos um jeito *hacker* de ser centrado numa forte ética de compartilhamento, uma ética *hacker* que propicia, ao fortalecer as redes de nós fortalecidos, que professores-autores em rede exerçam plenamente sua cidadania. Professores fortalecidos fazendo a diferença. Começamos, assim, a pensar a educação numa perspectiva plural, acontecendo a partir das realidades locais, fortalecidas pelas interações nacionais e planetárias. (PRETTO, 2017, p. 59).

Podemos afirmar que nossas ações no Conexão Escola-Mundo foram pautadas justamente nessa perspectiva plural mencionada por Pretto (2017). Dessa maneira, ao tratarmos da construção do conceito de educações, assim mesmo, no plural, que leva a processos de transformação radical na teoria e na práxis, consideramos ponto sensível pensar em um currículo que contemple professores e alunos como protagonistas na construção de percursos formativos, conteúdos e conhecimentos considerando as dinâmicas do digital e das redes colaborativas. Os professores precisam ser compreendidos com todo seu potencial autoral, protagonista, crítico e criativo, principalmente quando se trata da construção de conteúdos, conhecimento e cultura. Essa é uma questão *sine qua non* para que possamos avançar. Professores precisam ser valorizados por meio de sua formação, de sua remuneração (o que também envolve o plano de carreira) e de boas condições de trabalho. O fundamental é pensarmos na formação inicial e contínua focalizando o papel da universidade na construção de alternativas para que possamos criar cotidianos mais fluidos de valorização de experiências e de construção de saberes e conhecimento. Para tanto, devemos tomar como elemento estruturante dessas práticas a dimensão do protagonismo de todos os envolvidos na produção colaborativa de conteúdos livres e remixes, bem como na construção de redes de aprendizagens, distribuição e trocas.

A formação precisa ser compreendida como via de mão dupla, que acontece na relação da universidade com a escola, na qual o campo científico deve estar presente, imerso, prestando-se a uma relação de aprender/ensinar com/nas trocas, e não atuando de maneira verticalizada. Como nos alerta Roberto Sidnei Macedo (2015), por muito tempo, as propostas de formação reduziram-se às epistemologias reducionistas, cientificistas e excludentes. Nesse caso, a academia assumia o *status* de detentora de um conhecimento supremo, irrefutável e inquestionável, que deveria ser transferido e repassado sem nenhum momento destinado a ouvir a história e a experiência do praticante em formação. Trabalho, vivências e saberes estavam apartados do processo formativo, como se a ciência, o conhecimento formalmente elaborado, estivesse pautada em um rigor que excluísse a influência do trabalho e da cultura. Boaventura de Souza Santos (2000, 2002, 2007) destaca como preocupante o fato de que tanta experiência seja desperdiçada.

É preciso compreender que a “[...] discrepância entre teoria e prática social é nociva para a teoria e também para a prática. Para uma teoria cega, a prática social é invisível; para uma prática cega, a teoria social é irrelevante” (SANTOS, 2007, p. 20). Nesse sentido, há um movimento no campo das ciências humanas, e da pesquisa-formação em particular, que visa construir dispositivos teóricos, práticos e metodológicos que deem suporte para o enfrentamento de teorias reducionistas e fortaleçam etnométodos mais próximos dos praticantes, de suas vivências, experiências e saberes. Macedo (2015) enfatiza que os processos educativos e formativos são complexos e só podem ser compreendidos de forma relacional, ou seja, levando em conta todas as influências dos contextos em que ocorrem e todas as variáveis entre praticantes, suas vidas e cotidianos.

A experiência, então, passa a deslocar a centralidade de processos formativos baseados estritamente em orientações funcionalistas e sociotécnicas, implementadas a partir de conhecimentos disciplinares: “[...] o campo da educação permanente, por exemplo, vem descortinando o quanto a experiência do trabalho produz especificidades aprendentes importantes para se pensar a formação para e pelo trabalho” (MACEDO, 2015, p. 18). Dessa maneira, é por meio do trabalho do educador e das vivências por ele protagonizadas que a experiência vai sendo tramada, fio a fio, entrelaçada em múltiplas influências e complexidades, num emaranhado de sentidos, sentimentos e significados. “Trata-se de uma totalidade se apresentando em formação e constituindo outras experiências, que se tornarão também experiências basilares, filtradoras de outras/novas experiências e possibilidades de rupturas ou consolidação do aprendizado realizado.” (MACEDO, 2015, p. 39).

É em meio a essa relação entre trabalho, curiosidade, vida, criação, arte, cultura e cotidiano que compreendemos os processos formativos e a ressignificação do conceito de educação e sua práxis no chão da escola. Eles não podem ser artificiais, pontuais, deslocados e fora dos referenciais da experiência vivida, portanto o primeiro passo para formação é o respeito ao outro, o aprendizado da escuta, ou melhor, a prática

permanentemente de uma escuta sensível. É o que temos feito, tanto nos processos formativos dos cursos de formação inicial de professores que ministramos em nossa universidade quanto no interior do Projeto Conexão Escola-Mundo.

A ideia é *hackear* os espaços/tempos formais da escola, tornando seus limites mais porosos, flexíveis, intercambiáveis e fluidos. Nessa proposição, não se entende o *hackear* como algo idealizado, mas como algo possível, exatamente porque se pode agir nas brechas já existentes. E as maiores brechas estão no desejo daqueles que querem fazer algo diferente daquilo que está estabelecido. Do ponto de vista teórico, essa ideia não é apenas pedagógica, mas também material: inicialmente, o Projeto previa uma proposta arquitetônica que interligaria os espaços físicos da escola e da comunidade, materializada em um contêiner entremuros, espaço limítrofe e híbrido, constituindo-se em um lugar de fazedores, de construção, trocas e colaboração. Dentro dessa proposta, pretendia-se permutar corpos, saberes e conhecimentos científicos, alta tecnologia e gambiarra, cultura e inovação. “A ideia de conhecimento em rede, por seu lado, pressupõe assumirmos que há uma pluralidade de caminhos, na qual nenhum é privilegiado, nem subordinado em relação ao outro.” (MACEDO *et al.*, 2011, p. 80).

Dentro dessa perspectiva, trabalhamos com a proposta de construção e entrelaçamento de redes entre o saber popular e o acadêmico, nas quais não há oposição ou sobreposição de um conhecimento sobre o outro, visto que a experiência humana é ampliada, construída, desconstruída e recriada, num processo de *poiesis*, criação e invenção dos cotidianos e da vida.

[...] o importante é buscar compreender como os sujeitos das práticas tecem seus conhecimentos de todos os tipos, buscando discutir, assim, o que poderíamos chamar o *fazer curricular cotidiano e as lógicas de tecer conhecimentos nas redes cotidianas*, as escolas, de seus professores/professoras e de seus alunos/alunas, dentre tantas. (MACEDO *et al.*, 2011, p. 17, grifo dos autores).

A premissa do projeto é construir espaços/tempos outros, que comecem a criar fissuras nos tempos instituídos pela escola, aqueles rígidos e pré-determinados, bem como criar espaços significativos de aprendizagem em que técnicos, professores e alunos, jovens e adultos da escola possam não apenas consumir informações, mas também, uma vez consumindo-as, produzir, bricolar, remixar, reinventar e disseminar conteúdos de maneira coletiva e colaborativa.

Esse dentro-fora fortalece a ideia de redes: redes de colaboração, digitais ou não; “[...] a noção de rede aparece justamente quando compreendemos que [...] existem, permanentemente, trocas de conhecimentos, às quais não demos muito valor até o presente momento, mas que precisamos dar” (MACEDO *et al.*, 2011, p. 27, grifo dos autores). Percebemos esse movimento a partir das relações estabelecidas entre alunos e professores em atividades como as caminhadas na comunidade e em espaços urbanos da cidade; da aderência de professores ao Projeto Conexão Escola-Mundo, no que diz respeito às suas práticas pedagógicas e aos seus planejamentos; da formação de alunos bolsistas da universidade, envolvendo o cotidianos escolar por meio da desenvolvimento da pesquisa e da extensão; da ideia de

construção de uma biblioteca sonora e da maneira como os alunos da graduação relacionam teoria e prática em seus percursos formativos.

Experimentações do jeito *hacker* no Projeto Conexão Escola-Mundo

Um dos projetos elaborados pela parceria entre professores da escola e professores da universidade foi o das caminhadas, que integrou áreas como História, Sociologia, Arte, Educação Ambiental e Direitos Humanos. A proposta envolveu atividades de (re)conhecimento e criação de cartografias dos espaços urbanos da cidade de Salvador, entre os quais o entorno da escola, os bairros próximos e o Parque da Cidade. A metodologia foi construída por meio de rodas de conversa, ao longo das quais foram planejadas as caminhadas, que contavam com roteiro de trajeto e observações. Ao final de cada caminhada era feita uma pequena síntese com o grupo, além de alguns registros escritos ou filmicos, seguidos da avaliação e preparação para a próxima atividade. A lista de discussão entre professores, pesquisadores e bolsistas também foi utilizada para a troca dos conteúdos registrados e para a organização das atividades, dos deslocamentos e dos materiais necessários à realização das atividades. A experiência repercutiu de maneira formativa em diversos aspectos, mas aqui vamos destacar a atitude de dar-se conta do próprio espaço em que está inserida sua escola, pois nem todos os alunos moram no bairro, e mesmos aqueles que nele residem não haviam se sensibilizado aos vários olhares que comporta o espaço em que habitam. Para Milton Santos (2013, p. 114), é fundamental a compreensão do lugar em que se vive para realizar possíveis transformações:

Nisso, o papel do lugar é determinante. Ele não é apenas um quadro de vida, mas um espaço vivido, isso é, de experiência sempre renovada, o que permite, ao mesmo tempo, a reavaliação das heranças e a indagação sobre o presente e o futuro. A existência naquele *espaço* exerce um papel revelador sobre o mundo. (grifo do autor).

Outro aspecto está relacionado às percepções sensoriais, que nem sempre são acionadas nas atividades educativas, à importância de perceber o corpo e sua interação com o espaço físico e social que ocupamos e com o qual nos relacionamos, à presença e ao encontro com o outro, como podemos perceber neste registro do Diário de Campo, que fala sobre a organização da caminhada:

Tais recomendações chamavam atenção para o aproveitamento do espaço, das pessoas, do patrimônio material e imaterial da cidade, utilizando os sentidos para acrescentar na experiência. Propunha andar olhando para cima e para o chão, entrar em espaços nunca visitados, sentir cheiros, tocar em objetos que chamem a atenção, notar monumentos históricos, interagir com as pessoas e o lugar [...]. (Diário de Campo do Projeto Caminhadas, 3 de maio de 2019).

Ao se andar pelos espaços com esse olhar aguçado e atento, percebem-se as marcas no espaço público, nos muros, nas calçadas, nas vielas, no gentio que habita e trabalha no bairro; os sons, os gestos, as vozes, os cheiros. Os alunos param em frente ao batuque dos tambores no Pelourinho e movimentam-se no ritmo da música. Corpo, espaço e movimento: autorizam-se. Algo que parecia simples, uma caminhada

pelo bairro da escola, aciona uma multiplicidade de sentidos, percepções, vontades e atitudes. Pensamento, corpo, linguagem e movimento estão em ação, fazendo parte da experiência vivida e sentida de cada um dos estudantes, professores e pesquisadores. Tudo pode ser ressignificado a partir dos registros feitos durante o percurso, com o auxílio de dispositivos digitais, como filmagens e fotografias, que criam um mapa sensível do bairro. Aquilo que é vulgar, corriqueiro passa a ganhar destaque, cor e movimento.

Durante as caminhadas, tudo era registrado por meio de fotografias e filmagens, o que resultou, no final da proposta, na construção de uma animação com as imagens coletadas. Para tanto, os alunos pintaram/desenharam os quadros do vídeo (*frames* do vídeo). Outras ideias foram encadeando-se a esse processo, e um professor da escola sugeriu que, a partir dos áudios gravados, fosse construído material para uma biblioteca sonora, o que poderia colaborar para futuros projetos de *remix* de conteúdos, como a montagem de outros vídeos e material para sonoplastia das peças de teatro e programas de rádio. Percebemos que, nesse movimento, são ativadas redes de relacionamento e troca de informações e saberes, o que acarreta um alargamento das possibilidades dos espaços/tempos de educar, tendo e mantendo a escola como ponto de referência dos encontros, do planejamento, do colocar a mão na massa para produção dos conteúdos, da abertura de espaços inventivos e inovadores.

Escola e espaço urbano passam a misturar-se nos percursos informativos e formativos de alunos e professores. Importante destacar que as sínteses se configuram como processos avaliativos de uma aprendizagem que envolveu todos os sentidos, desde o momento da produção de conteúdos (fotografias e vídeos) durante as caminhadas até a seleção e organização do material para a produção de vídeos e a seleção de fotografias. Os processos analógicos e digitais entram em cena, mesclam-se nos processos autorais de cada praticante, professores/pesquisadores ou alunos. A avaliação não é apenas unidirecional e hierárquica, pois há um processo avaliativo de todo o percurso pelo coletivo, que planeja, executa e produz as sínteses.

E foi nessa tessitura de redes digitais e analógicas, de convívios, trocas e derivas que a dinâmica do projeto toma vigor, ao propor que professores e alunos da educação básica da escola pública sejam pesquisadores, protagonistas diretos da/na pesquisa. Os professores foram os primeiros envolvidos nessa dinâmica, pois são os autores/executores de diversos projetos, como ficou nítido na atividade Garimpo de Projetos, na qual apresentaram suas propostas ao grupo de pesquisadores da universidade. São esses professores/pesquisadores que se articulam com turmas e alunos, lidam com a burocracia da escola, combinam com o pessoal técnico e da limpeza a organização dos espaços, que dão conta de um cotidiano tão complexo e rico de experiências. Os pesquisadores da universidade aprendem com a escola e ensinam, os professores e alunos da escola transformam-se em pesquisadores, escrevem em colaboração, repensam suas práticas e, com elas, são capazes de alterar o cotidiano. Dos sentidos e significados de cada ação, de cada lance no gesto do aluno, na sua narrativa, das expectativas que vão sendo criadas, dos encontros e desencontros, do texto verbalizado e do escrito, do desenho, da fotografia, da pintura e da performance, vai

acontecendo a formação; ali, na troca, na experiência vivenciada e, por vezes, sistematizada. Concordamos com a assertiva de Elizabeth Macedo e colaboradores (2011, p. 17, grifo dos autores) de que “[...] o importante é buscar compreender como os sujeitos das práticas tecem seus conhecimentos de todos os tipos, buscando discutir, assim, o que poderíamos chamar o *fazer curricular cotidiano e as lógicas de tecer conhecimentos nas redes cotidianas* [...]”.

Outra ação que materializa as compreensões teóricas que vimos defendendo até aqui envolveu a criação de *designs* gráficos para estampa de camisetas. Inicialmente, percebemos que seria possível unir uma demanda do projeto – camisetas para um seminário – com o planejamento pedagógico de duas professoras integrantes do projeto na escola. Assim, reunidos em dois encontros, estudantes do ensino médio, alunos de graduação e outros integrantes da universidade criaram moldes físicos para estampa das camisetas, experimentaram possibilidades de adaptação desses moldes, buscaram referências *online*, estudaram estratégias de produção e decidiram conjuntamente que, ao invés de uma produção em escala de camisetas com estampas-padrão, para fazer jus à compreensão *hacker* e criativa que vínhamos construindo no projeto, o ideal seria compartilhar os conhecimentos adquiridos no processo de experimentação com a comunidade mais ampliada. E assim foi feito: os próprios participantes do evento tiveram a oportunidade de experimentar, brincar e brincar ao criar a estampa das suas camisetas.

Para fomentar esse processo criativo, os alunos criaram e disponibilizaram seus moldes de maneira livre, os quais foram posteriormente digitalizados, replicados e dispostos de maneira visível/acessível, para que cada participante do evento interessado em criar sua camiseta pudesse escolher um molde para realizar a estampa, mesclar vários moldes, criar sua própria estampa, enfim, aproveitar o clima de liberdade para expressar-se. Ao final das duas ações, a de experimentação inicial, em que os estudantes da escola construíram uma experiência de aprendizagem aportando seus saberes prévios e mesclando-os aos conhecimentos curriculares mediados por sua professora, e aquela em que ocorreu a criação das camisetas pelos participantes do evento, percebemos a expressão da cultura *hacker* manifestar-se, uma vez que estavam ali, desde uma perspectiva não hierarquizada e livre, as interconexões entre realidade física e virtual, arte e domínios técnicos, escola e cultura.

Jeito hacker na formação inicial de professores

A experiência construída no Projeto Conexão Escola-Mundo não fica restrita ao eixo da pesquisa científica desenvolvida na escola, pois, com o intuito de atender ao tripé da universidade pública, sempre buscamos contemplar em nossas iniciativas o trabalho simultâneo com os eixos de ensino e extensão. Nossas práticas em pesquisa são fruto da reflexão e do trabalho em sala de aula, de nossas vivências e referenciais, mas, de maneira sinérgica, a sala de aula é renovada à medida que também interagimos, vivenciamos e refletimos em campo. Dessa maneira, tudo o que desenvolvemos e aprendemos é articulado

e retroalimenta iniciativas em todos os eixos. Torna-se indispensável a essa reflexão, portanto, contar um pouco da relação da pesquisa com a sala de aula na universidade, ou seja, com a formação inicial de professores na graduação e a perspectiva da produção e *remix* de materiais com licenças livres.

A componente curricular EDC287 – Educação e Tecnologias Contemporâneas – faz parte da matriz curricular dos cursos de Pedagogia diurno e noturno da Faculdade de Educação da UFBA e é oferecida para as demais licenciaturas da universidade. Possui uma dimensão teórico/prática, na qual são desenvolvidos conteúdos relacionados às políticas públicas, às licenças criativas, aos *softwares*, aos REA, aos direitos humanos e à educação ambiental, estes dois últimos de maneira transversal. Na sua dimensão prática, prevê a realização de oficinas de produção de conteúdos livres (áudio, vídeos e impressos), tendo como bases os *softwares* de edição livre, os materiais livres e as licenças criativas, garantido que cada peça produzida pelos alunos possa circular livremente e, com isso, seja possível sua remixagem e reutilização por terceiros. Durante os últimos semestres, já foram criados diversos programas de áudio, com as mais diversas finalidades, além de programetes de rádio, fanzines, cordéis, panfletos e cartazes, todos utilizando protocolos abertos e *softwares* de edição livre.

Os repositórios desses conteúdos também são importantes para o compartilhamento dos materiais. Preferencialmente, são depositados em plataformas livres, mas também em plataformas comerciais, uma vez que seu alcance social, muitas vezes, é numericamente superior. Temos utilizado para exercício a busca contínua desses espaços, como a Plataforma Educapes e o Noosfero UFBA, o que não impede os alunos de publicarem nas plataformas proprietárias mais conhecidas e divulgadas em seu meio. Há o incentivo à criação de redes para discussão de conteúdos e reflexão do que foi produzido, em todos os temas e problemáticas abordados durante o semestre, utilizando-se os ambientes Moodle, fóruns de discussão e *blogs*. Lapa, Coelho e Schwertl (2015) discutem o papel das redes na perspectiva do digital e das redes sociais como um espaço público que educa, por ser um lugar de interações das mais diversas e possíveis entre os interagentes, acontecendo de maneira *online* e *offline*, acionando atitudes de protagonismo e autonomia, o que muda radicalmente a relação dos sujeitos com o seu meio e os saberes e conhecimentos aí agenciados. Em contexto de cultura digital, precisamos passar a compreender que

[...] a Web, em si, pode promover a educação emancipadora que desejamos, como um espaço livre apropriado criticamente e criativamente por sujeitos autônomos. Pensar a sinergia entre web e escola tem como ponto de partida, para nós, compreender as contribuições dos usos políticos feitos nas redes sociais por movimentos ativistas e buscar formas de apropriação crítica destes fatores e circunstâncias em espaços públicos educacionais. (LAPA; COELHO; SCHWERTL, 2015, p. 6).

O processo de construção de conteúdos não é algo distante do cotidiano desses alunos da graduação, pois a maioria deles já fez algum tipo de edição de imagem e postou em suas redes sociais. Entretanto, isso é feito com a utilização de *softwares* proprietários em seus computadores pessoais ou *smartphones*, sem nenhuma preocupação com restrições, com os licenciamentos e direitos autorais ou *copyright*. Ao chegar o

momento da construção dos materiais, os alunos encontram diversas dificuldades, tendo em vista que se deparam com conteúdos restritos, provenientes de licenças fechadas e sob a proteção da lei de direitos autorais. Se na rede, por um lado, há uma abundância de conteúdos de fácil acesso, digitalizados, fáceis de serem remixados, baixados, etc., por outro, estão impedidos de serem utilizados por restrições legais. Em um contexto de variedade de conteúdos, decorrente das facilidades de produção, armazenamento, distribuição e remixagem, predominam lógicas comerciais limitantes à apropriação mais criativa e aberta. A lógica do *copyright* cria uma escassez artificial de conteúdos em um ambiente abundante, o digital. Tem-se supostamente de graça ou a baixo custo aquilo que está pré-pronto, pré-definido, pré-pago, aquilo que é potencialmente vendável.

A reação dos alunos ao depararem-se com tantas restrições é imediata; não é incomum, portanto, que já tragam em seu vocabulário a palavra *hackear* com o significado de quebrar uma senha, acessar algo proibido. E muitos deles, quando desafiados a produzir conteúdos com tecnologias digitais, necessitam sair de sua zona de conforto, indo em busca de soluções livres para a construção de seus materiais, o que geralmente envolve uma curadoria, com diversos formatos, de imagens, áudio, vídeos e *softwares*, com vistas a garantir protocolos também livres.

Editar vídeo. Eu não sabia nem tinha paciência, mas conheci um programa bem fácil e prático, o Kdenlive. (alun@2019_5).

Sobre as questões da importância do uso e disponibilização de materiais contendo licenciamento livre, pois ainda não havia me atentado sobre as discussões em torno do licenciamento livre, e também não conhecia o Creative Commons. (alun@2019_0).

Dessa maneira, eles começam a perceber a formação de um contexto comunicativo pautado pela cultura de produção e circulação de conteúdos e conhecimento, baseado na presença crescente das tecnologias digitais de informação e comunicação. Quanto mais livres essas tecnologias, mais fazem circular conteúdos, informação e conhecimento, aumentando o *commons* e as chances de reapropriação por outros coletivos interessados em criar. Diante de um contexto mundial de restrições relacionadas ao acesso aos bens culturais, Benkler (2009, p. 18) fala-nos da construção de espaços de *commons*:

A ação fora do mercado baseada no uso de informação disponível em domínio público, não sujeita à exclusividade, combinada, com criatividade, sabedoria e tempo, e que realiza novos movimentos na conversação – que é nosso sistema de produção de conhecimento –, foi e continua sendo a parte central de como este sistema funciona. Essa é, em termos gerais, a “produção baseada em *commons*” – a produção que usa insumos de um *commons* sobre o qual ninguém tem direitos exclusivos, e que libera os seus produtos de volta para o mesmo *commons*, enriquecendo seus criadores e qualquer um que, como eles, siga os mesmos padrões de produção.

Os alunos que cursam o componente e estão fazendo estágio, ou já atuam em sala de aula, relataram-nos, durante o próprio semestre, que começaram a utilizar o que aprenderam nas aulas no seu cotidiano ou com seus alunos da educação básica:

Dei continuidade, sim, fazendo com meus alunos do 7º ano uma oficina de xilogravura. Foi divertido, os alunos produziram e participaram com entusiasmo. (alun@2019_5).

Usei o que foi aprendido para melhoria do meu canal no YouTube. (alun@2019_6).

Essa oficina no final do semestre foi muito importante, agora estou fazendo a experiência do datashow com celular e caixa de sapato. Quero trabalhar cinema com os alunos da minha escola. (alun@2019_3).

Tanto o conteúdo teórico como as atividades práticas do componente causam incômodo e retiram os alunos de um território comum, que é o da utilização de programas, plataformas comerciais e conteúdos sob licenciamento fechado, já que a maioria está para ser usado de maneira ‘gratuita’ ou pode ser baixado para uso pessoal, mas não há atenção para a licença de uso desses conteúdos ou plataformas. Quando chamamos a atenção para esses atributos dos conteúdos – a existência da lei de direitos autorais, os usos que as plataformas proprietárias fazem de nossos dados e a sua consequente circulação na rede –, parece que nada faz sentido para esses alunos, pois já estão imersos em uma cultura do *remix*, na qual tudo é muito fácil de acessar, compartilhar, brincar, etc. No momento em que propomos a construção de conteúdos livres, eles deparam-se com a realidade corrente do cerceamento da cultura e do conhecimento: não podem usar como fundo a música do seu cantor ou banda preferida, não podem usar aquela imagem tão linda da internet, nem um trecho do filme ou vídeo que está no YouTube. Então percebem que o mundo de abundância que a web oferece também tem seus cercadinhos, seus cadeados, suas restrições. Por outro lado, aprendem a buscar os campos abertos, os espaços de compartilhamento e são chamados a fortalecê-los com suas produções.

Assim, esse estímulo à produção de materiais por meio de um jeito *hacker*, sob a égide da liberdade/abertura, seja no âmbito da formação inicial de professores ou nos contextos da educação básica, no chão da escola, por meio de iniciativas concretas como as que promovemos no Projeto Conexão Escola-Mundo, não contribui só para o incremento do *commons*, dos territórios de compartilhamento de insumos de criação disponíveis por meio de licenças livres, mas também para qualificar cada vez mais o debate acerca da ciência aberta, do conhecimento livre, do acesso aberto e da cultura livre. Além disso, aproxima cada vez mais os professores e, conseqüentemente, a escola da juventude, com suas linguagens e formas de comunicar, bem como favorece a emergência de processos mais coletivos e colaborativos de trocas e construção de conhecimentos. Nesse processo, reconfiguramos nossas maneiras de pensar a formação não mais na escola, mas com a escola, no âmbito da qual vários outros elementos estão relacionados entre si: o urbano, a comunidade, a família, as tecnologias, a universidade e demais instituições que sejam significativas para cada coletivo.

Considerações

Compreendemos que esse processo de produção de conteúdos ou recursos educacionais, que hoje, cada vez mais, estrutura-se por meio de práticas recombinantes, é justamente o que demonstra maior imbricação com as demandas contemporâneas, ou seja, com as que possuem um jeito *hacker*, que exploram todas as possibilidades disponíveis e conectam campos de saber e vivência, bem como sujeitos – professores, alunos e comunidade –, fortalecendo assim redes de partilha de conhecimento e abrindo espaço para a manifestação das subjetividades.

As experimentações e vivências construídas em torno do Projeto Conexão Escola-Mundo permitem-nos afirmar também que, para articular os elementos estruturantes desse *jeito hacker* de produzir materiais, é indispensável uma mudança radical na perspectiva educacional vigente, para que alcance sua expressão plural e mais diversa, ou seja, a construção de ‘educações’. Essa mudança tem pelo menos dois eixos, nos quais concentramos nossos esforços: a formação inicial de professores e o fortalecimento de docentes e comunidade escolar para a apropriação das potencialidades da cultura *hacker*, que vem se disseminando por meio do acesso às tecnologias digitais. Quanto ao primeiro, as experiências que vimos construindo conjuntamente com os estudantes de graduação nos últimos anos dão conta de que esses jovens precisam ser provocados, no sentido de perceberem a diversidade de tecnologias que podem ser incorporadas aos processos pedagógicos, estando atentos ao território de disputas política, ideológica e comercial que aí se estabelecem.

Para além disso, ao permitirem-se experimentar em processos de autoria, por meio da criação de materiais no ambiente da universidade, esses estudantes podem aprimorar habilidades técnicas, didáticas e conceituais, desenvolvendo não um ‘domínio’ ou ‘controle’ sobre as tecnologias digitais, mas sim uma relação que supere o medo de usá-las nas salas aula da educação básica, onde majoritariamente irão atuar.

A criação de um espaço horizontalizado de gestão e partilha de saberes foi um dos elementos estruturantes das oficinas e demais ações do Conexão Escola-Mundo nas escolas. Foi justamente nesse ambiente plural que veio à tona a compreensão de que, sim, é possível desenvolver um *jeito hacker* entre estudantes de graduação e da educação básica, entre professores da universidade e da escola. Entendemos que, mais do que um *slogan*, na verdade, assumir esse ‘*jeito*’ requer uma postura de enfrentamento às estruturas que buscam dominar os contextos educativos e silenciar as demandas emergentes, cabendo a toda comunidade escolar assumir um perfil ativista na defesa de seus interesses, a fim de que cada sujeito se torne parte importante para a mobilização social mais ampla em favor da escola e de suas pautas. Nesse cenário, o desenvolvimento criativo e colaborativo de iniciativas que articulem elementos da cultura e da educação para chamar atenção sobre os desafios enfrentados pela escola também deve estar na ordem do dia, e a universidade pública precisa ser parceira dessas ações, não somente buscando compreendê-las mas também se mobilizando em seu favor.

Notas

- ¹ Matéria disponível em: <https://bit.ly/2VV3DhT>. Acesso: 19 mar. 2020.
- ² Relatório disponível em: <https://bit.ly/3k7j4eT>. Acesso: 19 mar. 2020.
- ³ Matéria disponível em: <https://glo.bo/37R7Sgz>. Acesso: 19 mar. 2020.
4. Pesquisa disponível em: <https://bit.ly/3B4L9KP>. Acesso: 19 mar. 2020.
5. Referimo-nos objetivamente às seguintes declarações: *Declaração REA de Paris* (2012); *Declaração de Ljubljana* (2017); e ao documento final do Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries (2002).

Referências

- BENKLER, Yochai. L'economia politica dei commons. Tradução de Luigi Pignattai. **Rivista online UPGrade**, [S. l.], v. IV, n. 3, p. 1-6, giu. 2003. Disponível em: <https://bit.ly/2W519zZ>. Acesso em: 5 fev. 2020.
- BENKLER, Yochai. Saber comum: produção de materiais educacionais entre pares. **Revista Entreideias: educação, cultura e sociedade**, Salvador, n. 15, p. 13-46, jan./jul. 2009. DOI: <https://doi.org/10.9771/2317-1219f.v14i15.3649>. Disponível em: <https://bit.ly/3gcXyEd>. Acesso em: 20 mar. 2021.
- GONSALES, Priscila. Recursos educacionais abertos (REA) e novas práticas sociais. **Revista Eletrônica de Comunicação Informação e Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 1-6, jan./mar. 2016. e-ISSN 1981-6278. DOI: <https://doi.org/10.29397/reciis.v10i1.1078>. Disponível em: <https://bit.ly/3CSgO3E>. Acesso em: 20 mar. 2021.
- LAPA, Andreia; COELHO, Isabel Colucci; SCHWERTL, Simone Leal. As redes sociais como um espaço público educado. In: REUNIÃO NACIONAL DA ANPED, 37. 2015, Florianópolis. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: ANPED, 2015. p. 1-19. Disponível em: <https://bit.ly/3gaUs3G>. Acesso em: 20 mar. 2021.
- LEMONS, André. **Ciber-cultura-remix**. Salvador: UFBA, 2005. Artigo escrito para apresentação no seminário "Sentidos e Processos", dentro da mostra "Cinético Digital", no Centro Itaú Cultural. A mesa teve como tema: "Redes: criação e reconfiguração". São Paulo, Itaú Cultural, agosto de 2005. Disponível em: <https://bit.ly/3CVF84I>. Acesso em: 19 jul. 2019.
- MACEDO, Elisabeth. et al.. **Criar currículo no cotidiano**. 3ª Edição. São Paulo: Cortez, 2011.
- MACEDO, Roberto Sidnei. **Pesquisar a experiência: compreender e medir saberes experiências**. Curitiba: CVR, 2015.
- MENEZES, Karina M. **Pirâmide da pedagogia hacker** =[vivências do (in) possível]. 2018. 178 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/3yXGqJV>. Acesso em: 20 mar. 2021.
- PINHEIRO, Daniel Silva. **Potencialidades dos recursos educacionais abertos para a educação formal em tempos de cibercultura**. 2014. 88 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2014. Disponível em: <https://bit.ly/3gd9J45>. Acesso em: 20 mar. 2021.
- PRETTO, Nelson de Luca. **Educações, culturas e hackers: escritos e reflexões**. Salvador: EdUFBA, 2017.
- PRETTO, Nelson de Luca et al.. **Conexão Escola-Mundo: espaços inovadores para formação cidadã**. IN:FREITAS, Marina de et al. **Anais do Quarto Encontro Latino Americano e Caribenho de Tecnologias Livres TECNOx**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2019. p. 13-14
- SANTOS, Boaventura de Sousa. **A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência**. São Paulo: Cortez, 2000.
- SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**. São Paulo: Cortez, 2002.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Renovar a teoria crítica e reinventar a emancipação social**. São Paulo: Boitempo, 2007.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. São Paulo: Record, 2013.

SILVEIRA, Sergio A. Cibercultura, *commons* e feudalismo informacional. **Revista FAMECOS**, Porto Alegre, v. 15, n. 37, p. 85-90, dez. 2008. DOI: <https://doi.org/10.15448/1980-3729.2008.37.4804>. Disponível em: <https://bit.ly/3iUjDt7>. Acesso em: 20 mar. 2021.

SIMON, Imre; VIEIRA, Miguel Said. A Propriedade Intelectual diante da emergência da produção social. *In*: VILLARES, Fábio (org.). **Propriedade intelectual**: tensões entre o capital e a sociedade. São Paulo: Paz & Terra, 2007. p. 58-84.