

ACESSIBILIDADE DIGITAL E INCLUSÃO: O QUE PODEMOS APRENDER COM A ÉTICA HACKER?

DIGITAL ACCESSIBILITY AND INCLUSION: WHAT CAN WE LEARN FROM HACKER ETHICS?

Maria Paula Gonzaga Magalhães¹

Dagmar de Mello e Silva²

Helen Ferreira³

Resumo

O presente trabalho visa trazer algumas reflexões iniciais de uma pesquisa de Mestrado em andamento, articulada a uma pesquisa de pós-doutorado sobre Multiletramentos e Cultura visual em espaços escolares, desenvolvidas no Programa de Pós-graduação em Educação, da Universidade Federal Fluminense e na Universidade Federal do Rio de Janeiro. Neste estudo, procuramos problematizar a acessibilidade e a inclusão em espaços/tempos das redes sociais digitais. Deste modo, abordamos os princípios filosóficos da “ética hacker” para pensarmos uma educação mais colaborativa, coletiva e compartilhada, apoiada em fundamentos que defendem o livre acesso à internet e ao conjunto de tecnologias que constituem a Cultura Digital. Essa pesquisa tem como percurso metodológico a pesquisa-intervenção pelo método cartográfico, a fim de acompanha os processos de reterritorialização de estudantes do ensino fundamental, em espaços virtuais. Assim, o foco neste artigo, é a abordagem teórica, de modo a consolidar os fundamentos conceituais necessários para a compreensão dos temas da pesquisa.

Palavras-chaves: Inclusão. Acessibilidade. Ética hacker. Educação.

Abstract

This paper aims to present some initial reflections on an ongoing Master's research project, articulated with a postdoctoral study on Multiliteracies and Visual Culture in school settings, developed within the Graduate Program in Education at the Federal University of Rio de Janeiro and the Fluminense Federal University. In this study, we seek to problematize accessibility and inclusion in the spaces and times of digital social networks. To this end, we address the philosophical principles of "hacker ethics" to envision a more collaborative, collective, and shared education, grounded in principles advocating for free access to the internet and the array of technologies that constitute Digital Culture. This research adopts the intervention-research approach using the cartographic method to track the processes of reterritorialization of elementary school students in virtual spaces. Accordingly, this article focuses on the theoretical

¹Mestranda em educação do Programa de pós-graduação da UFF. E-mail: mpgmagalhaes@id.uff.br. Telefone: 21 974074305. ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-6291-4506>

²Professora da Faculdade de Educação - UFF. E-mail: dag.mello.silva@gmail.com. Telefone: 21 996274932. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5863-3607>

³ Professora da Faculdade de Educação - UFF. Contato: helenpereiraferreira@gmail.com. Telefone: 21 971663086. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9759-0681>



framework to consolidate the conceptual foundations necessary for understanding the themes explored in the research.

Keys words: Inclusion. Accessibility. Hacker ethic. Education.

Introdução

Vivemos num contexto histórico em que o desenvolvimento técnico e tecnológico acontece em tempos átimos, onde o acesso à informação e as formas de se produzir conhecimento são múltiplas, provocando mudanças desafiadoras em relação ao papel da escola e seus modos de ensinar. A pandemia de Covid 19 mostrou de forma ampliada, aspectos das tecnologias digitais, até então, não tão bem assimilados por parte da sociedade, mas que, inevitavelmente, vem transformando os velhos modos de habitar o mundo.

O avanço tecnológico que vivenciamos nas últimas décadas, foram tão incisivos à vida humana, que passaram a constituir uma forma de Cultura nos meios digitais. Cultura esta que alterou radicalmente nossas relações comunicacionais e, consequentemente, de sociabilidade e nossos modos de vida. Em nosso *sensorium* fica a impressão de uma aceleração temporal quase intangível à captura perceptiva humana, mesmo que os ponteiros dos relógios se mantenham no mesmo ritmo. Essa sensação de contração do espaço e compressão do tempo, são resultados de uma espécie de infodemia difícil de ser acompanhada e que nos conduzem a desafios como lidar com uma “economia da atenção” que assume uma realidade cada vez mais concreta em nosso tempo. Trata-se de uma economia que segundo Citton (2018, p.15) é baseada na escassez das capacidades de recepção dos bens culturais.

Este excesso de informação invade o nosso cotidiano com mensagens difundidas por fluxos intensos e instantâneos que atingem um número incalculável de pessoas em tempo real. A democratização da informação tem minimizado as desigualdades e exclusões? Discutir a garantia de acesso aos artefatos digitais e a internet de boa qualidade não são suficientes, é preciso que seus usos, suas práticas nestes contextos, produzam problematizações que nos conduzam a criação de práticas

inventivas, para que todas as pessoas possam usufruir da difusão de conhecimentos nesses meios, em condições de equidade.

Desse modo, esta pesquisa toma como base o pensamento de alguns autores como: Pierry Lèvy, Nelson Pretto e Pekka Himanen, dentre outros, entendendo que o conhecimento tem o poder de forçar o pensamento para nos restituir o “direito a olhar”, “um direito ao real”, “reivindicação que se apóia no pensamento crítico sobre visão e visualidade” (Mirzoeff, 2016). Portanto, consideramos que não basta apenas ter o “direito a olhar” se não houver reparação daquilo que vem sendo destituído daqueles e daquelas que não capturam as imagens com seus próprios olhos ou, cujas escutas se dão por relações imagéticas, além daqueles e daquelas que precisam ter tempo para pensar.

Nesse artigo nos propomos a discutir formas de, pelo menos, amenizar exclusões em contextos virtuais a partir do princípio de que a difusão de conhecimento seja livre e acessível a todos. Motivo pelo qual este estudo vem se desenvolvendo no sentido de discutir a Ética *Hacker* com base nos estudos de Himanen (2001) e Pretto (2017), conceito que se refere aos valores morais e filosóficos na comunidade *hacker* que defende o livre acesso a informações e melhoria da qualidade de vida, princípios estes, que entendemos serem valiosos para os processos pedagógicos, possibilitando, por meio de uso crítico e inventivo das tecnologias digitais, uma educação para além da sala de aula física.

Compreendemos a construção de uma escola inclusiva como o meio mais justo de combater as exclusões e o preconceito, tendo como base os direitos conquistados através dos aparatos legais da Declaração Universal dos Direitos Humanos (Unesco, 1948), Declaração de Salamanca, Leis de diretrizes e Bases para educação brasileira (LDB, N 9394/1996) e a Lei Brasileira de Inclusão (LEI Nº 13.146/2015.).

Para concebermos a escola inclusiva e democrática precisamos pensar em princípios de acessibilidade, equidade e no livre acesso ao conhecimento. Nesse sentido, estamos ratificando que os modos de vida contemporâneo com os aparatos tecnológicos que constituem a Cultura Digital, prescindem dos direitos de pessoas com impedimentos sensoriais e cognitivos, participarem com autonomia de seus espaços

/tempos. Motivo pelo qual este estudo vem problematizado a respeito do que e como as crianças estão consumindo e produzindo conteúdos para as redes sociais, se de forma inclusiva ou não, tomando como ponto de partida a questão: Poderia a Ética Hacker produzir espaços/tempos sensíveis à inclusão?

Entendemos que essa questão exige uma compreensão plural da experiência e dos fenômenos sociais complexos que envolvem a educação e a tecnologia, considerando as subjetividades humanas. Dessa forma, temos produzido oficinas, junto as crianças de uma escola de ensino fundamental, com o desejo de fomentar o a reflexão crítica a respeito dos conteúdos que produzem em redes digitais, oferecendo suporte para que os mesmos possam criar materiais acessíveis.

Nosso intento é que essas crianças possam ser sensibilizadas em relação aos conteúdos que produzem nas redes, mas que na maioria das vezes inviabilizam o entendimento de outras crianças com diferentes formas de habitar o mundo, seja por questões sensoriais ou das cerebralidades diversas. Assim, uma nova questão nos instiga a pensar: essas intervenções teriam potencial para fazer com que as crianças reterritorializem os ambientes digitais das redes sociais a partir de modos inventivos que produzam uma atitude mais inclusiva?

Mais do que respostas conclusivas para essas questões, este estudo busca produzir potência, seja nas possibilidades de novos agenciamentos promovidos pelos encontros nas oficinas, seja, despertando no alunado olhares e escutas sensíveis para as questões da inclusão. Encontros que não subordinam as diferenças a uma identidade fixa, mas que deem a ver a multiplicidade de possibilidades de nossas existências em suas potências. Isto porque entendemos que nenhum corpo está reduzido a um traço, uma característica que lhe coloca no lugar de *déficit*.

Diante do exposto encontramos na pesquisa cartográfica um percurso que se dá por *hódos-metá*, onde as metas vão sendo traçadas ao longo do percurso. Pesquisa-intervenção que permite um mergulho nas experiências cotidianas com os diferentes sujeitos para uma compreensão mais ampla e plural sobre o tema (Passos, Kastrup e Escóssia, 2009).

Conforme exposto acima, tomamos como intervenção, oficinas de sensibilização sobre inclusão e acessibilidade nas mídias digitais, utilizando redes sociais. Temos utilizado filmes inacessíveis e acessíveis com audiodescrição e aplicativos de avatares em Libras (Língua Brasileira de Sinais), editores de vídeo com legenda, etc. promovendo experiências críticas, atencionais e sensoriais que desafiem as crianças a experimentarem novas estéticas de acesso aos conteúdos de suas redes. A intenção tem consistido em acompanhar esses processos cartografando possíveis movimentos de mudanças de atitude em relação aos conteúdos daquilo que eles produzem na *web*. Esses registros vêm sendo registrados e ratificados através dos conteúdos produzidos nas redes dos participantes e das narrativas *colhetadas* em rodas de conversas com as crianças.

Há que se destacar porque optamos pelo termo colheita ao invés de coleta. Na pesquisa cartográfica os dados são produzidos ao longo da pesquisa-intervenção, portanto, entendemos que nessas oficinas podemos estar cultivando uma relação mais ética e uma atenção menos econômica e mais ecológica (Citton, 2018) sobre aquilo que vemos, ouvimos e postamos em espaços/tempos da Cultura Digital. Resta-nos saber se aquilo que cultivamos produzirá bons frutos.

Acessibilidade digital e a ética hacker

No atual contexto histórico, social e tecnológico, principalmente após o período pós-pandêmico, tornou-se inquestionável a constatação de que as tecnologias digitais de informação e comunicação impactam nosso cotidiano. Há tempos discutimos os efeitos dessa mudança na sociedade e suas consequências para a educação. Porém a Pandemia foi laboratório vivo no que tange a imensa utilização de dispositivos de tecnologias digitais por parte de corpos docentes e discentes, como caminho para ensinar e aprender diante do isolamento social/físico.

Após o período de isolamento social, provocado pela pandemia do vírus SARS-Cov 19, quando retornamos ao ensino presencial, ficou impossível ignorar a influência das tecnologias digitais como parte integrante da sociedade e,

consequentemente da escola. Não se pode mais prescindir de assumir, em contextos escolares, as transformações ao seu redor. As tecnologias digitais oferecem uma variedade de possibilidades de uso e é essencial compreender e refletir criticamente sobre essas mudanças para estabelecermos os critérios que possibilitam as formas de uso dessas redes, de modo a potencializar processos de comunicação e ensino-aprendizagem comprometidos com um conhecimento ético.

As novas gerações vivenciam o mundo a partir de percepções multimodais, múltiplas linguagens que produzem novas formas de aprendizado. Imersas no mundo de maneira ubíqua, manipulando e sendo manipuladas por várias informações de forma instantânea, navegando pelo ciberespaço. Essa interação entre o local e o global é profusa e quase instantânea, mesmo quando *offline*, decorrente de uma constante conexão por meio de perfis *online* (Pretto e Bonilla, 2015, p. 24).

A inclusão social e educacional, facilitada pelas tecnologias, oferece oportunidades de acesso a conteúdos de maneiras adaptadas para diferentes necessidades. No entanto, essas ferramentas ainda são pouco conhecidas e utilizadas devido à invisibilidade das pessoas com deficiência na sociedade. A falta de conteúdos desenvolvidos de forma inclusiva na *Web* prejudica aqueles que têm ritmos cognitivos diferentes e formas sensoriais específicas de percepção do mundo.

Identificamos nos princípios da Ética *Hacker* aspectos que contribuem para se pensar uma escola mais includente, que sensibilize seus estudantes para uma mudança de atitude em relação ao consumo e produção de conteúdo na *web*. Uma educação voltada para o conhecimento aberto e acessível é uma questão de justiça social, mas para isso, é preciso uma abordagem crítica e política, atenta à ampliação das desigualdades sociais que as tecnologias podem gerar.

Assim, adotamos a Ética *Hacker* descrita por Himanen (2001) como ponto de partida para compreender os desafios e as potencialidades da era da informação. Para o autor do conceito, o termo *hacker* é empregado, no senso comum, de modo equivocado, associando-o a programadores que praticam atividades criminosas, que violam os sistemas de empresas e que aplicam golpes roubando números de cartões de crédito ou contas bancárias. Himanen nos avverte que, na verdade, essas pessoas

deveriam ser chamadas de *crackers*. Deste modo pode-se dizer que a característica principal do *hackerismo* consiste na proposta de criar um espírito alternativo para a Era da Informação, defendendo que o conhecimento é um dispositivo poderoso que pode dirimir as exclusões, portanto, todos deveriam se apropriar desses meios de forma crítica.

Himanen (2001) além de desmistificar o sentido pejorativo atribuído aos *hackers*, nos mostra que a ética desse grupo pode ser aplicada em qualquer meio, não só ligado à tecnologia computacional, como costumam supor. A lógica do trabalho *hacker* tem a ver com a paixão pelo que faz e compreender o seu trabalho, para além da lógica capitalista, entendendo a sua importância coletiva, nessa perspectiva a Ética *Hacker* inverte o primado capitalista “tempo é dinheiro” e propõe relações temporais e atencionais, mais ecológicas.

Pretto, por sua vez, se baseia na ética descrita por Himanen, reconhecendo seus princípios como elementos valiosos para compreender e potencializar os novos processos de ensino e aprendizagens, criando o conceito de Educação *Hacker* (Pretto, 2017). Segundo ele, esta é uma questão de justiça social, ou seja; tornar esses ambientes acessíveis a todos, eliminando barreiras sociais e físicas (Pretto, 2017).

Com a filosofia *hacker*, outra cultura se estabelece ao enfatizarmos a paixão, o trabalho solidário e colaborativo como elementos socialmente necessários para a construção de um mundo sustentável. Entretenimento, trabalho, cultura, educação, ciência, tecnologia, todos os campos podem e deveriam estar imersos nessa cultura, onde o prazer em construir seja o mote realizador das ações (Pretto, 2017, p.39).

No mundo em que vivemos, a partir da lógica do capital que incentiva o individualismo e a desigualdade, construir práticas colaborativas, coletivas, descentralizadas e não hierarquizadas é uma tarefa desafiadora, mas a *internet*, se utilizada para além do entretenimento e *e-commerce*, com um viés mais politizado, pode ser um meio potencializador dessa construção coletiva.

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 (idem, p. 59).

Dessa forma, este estudo busca trazer uma reflexão multidisciplinar da inclusão em uma sociedade permeada pelo digital, conectada em rede, em que os jovens não só consomem seus conteúdos como também se tornaram produtores, logo, é preciso investir no alunados logos nos primeiros anos escolares para que possam crescer dentro de uma perspectiva de inclusão e acessibilidade digital.

As pessoas não estão acostumadas a atuar de forma colaborativa, e ainda impera a lógica da hierarquia vertical, com delegação plena de poderes a representantes especial atenção nossa os sistemas de produção colaborativa que hoje ocupam grande espaço no movimento do software livre mundial, denominados wikis, que possibilitam a publicação de páginas na web, estando sua edição aberta para todos os usuários. Os termos wiki e wikiwiki, que em havaiano significa rápido e rapidinho, foram adotados nesse tipo de software e ferramenta exatamente porque possibilitam que, onde quer que esteja, o usuário possa editar o conteúdo da página que está lendo e, com isso, acrescentar a sua contribuição à mesma. Uma das maiores experiências no wiki é a Wikipédia, criada em 2001 na Flórida (Estados Unidos) e que hoje já está traduzida para cerca de 80 idiomas (Pretto, 2017, p. 41).

Defendemos que a inclusão social na era digital é essencial para garantir que as tecnologias eliminem barreiras em vez de criar novos entraves. A educação deve se adaptar às diferentes realidades dos alunos, promovendo práticas inclusivas, respeitando as diferentes formas de aprendizado.

A pesquisa como uma política e uma epistemologia que promova acessibilidade sob a perspectiva da ética *hacker*

Numa perspectiva da pesquisa-intervenção temos refletido, junto as/-aos estudantes da escola fundamental do primeiro ciclo, sobre as questões de acessibilidade em redes sociais digitais, no intuito de sensibilizá-los para práticas mais acessíveis e responsáveis sobre aquilo que postam. Porém, para este artigo optamos por expor as discussões teóricas que nos fundamentam para propor práticas escolares que promovam processos de aprendizagem mais adequados às diversas realidades contemporâneas, a fim de promover processos mais inclusivos para todos e todas.

Para falar de uma escola inclusiva e democrática se faz necessário discutir sobre as formas de acesso à informação e ao conhecimento. É certo que as tecnologias tornaram o conhecimento mais acessível às pessoas com impedimentos sensoriais. Aplicativos e programas de *software* facilitam a comunicação e o acesso às informações, quebrando impedimentos até então inimagináveis para a aprendizagem, diminuindo barreiras comunicacionais. Todavia, estes recursos ainda são pouco conhecidos e pouco utilizados, a maior parte do conteúdo publicado na *Web* não é pensado e desenvolvido de forma inclusiva, o que pode acentuar ainda mais as desigualdades.

Cabe ressaltar que muitas plataformas como *Instagram*, *Facebook* entre outras, já oferecem algumas ferramentas para acessibilidade. Então por que muitos influenciadores e criadores de conteúdo digital não utilizam? A escola tem um papel fundamental para uma mudança de postura quanto a acessibilidade, pois ela é uma das máquinas de produção de subjetividade (Ferreira, 2016), logo, para a inclusão se tornar algo mais concreto no âmbito da sociedade, é preciso um forte investimento numa cultura, numa prática de acessibilidade.

É importante que as pessoas percebam a importância de uma postura reflexiva sobre as formas do conteúdo que se consome e que se produz nas redes, para que sejam multiplicadores de uma comunicação mais acessível, criando meios de compartilhamento de conteúdos, de acesso aos conhecimentos e artefatos culturais produzidos pelas tecnologias contemporâneas, garantindo o direito de acesso a todos e todas nas mídias digitais.

O conceito de acessibilidade surge a partir de questões físicas relativas às barreiras arquitetônicas e à reabilitação física e profissional, que ganham destaque a partir da década de 1980. Período em que surge o conceito de *Design Universal* criando a concepção de um *design* adaptável às diversas necessidades da população, inicialmente relacionado à arquitetura. Na década de 1990, com a popularização da *Internet* e de comunidades virtuais nos EUA, percebe-se a necessidade de prover esse mesmo acesso universal na *Web* com a construção de ambientes virtuais acessíveis.

Dessa forma, a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015) destina um capítulo à garantia de acesso à informação e comunicação das pessoas com deficiência, elementos essenciais à cidadania. Neste contexto, torna obrigatória “a acessibilidade nos sítios da *internet* mantidos por empresas com sede ou representação comercial no País ou por órgãos de governo, para uso da pessoa com deficiência” (art. 63), fundamental para garantir autonomia nas atividades do dia-a-dia, sendo dever do poder público criar mecanismos de incentivos ao desenvolvimento acessível desses espaços e conteúdos, garantindo:

A possibilidade e a condição de alcance, percepção, entendimento e interação para a utilização, a participação e a contribuição, em igualdade de oportunidades, com segurança e autonomia, em sítios e serviços disponíveis na web, por qualquer indivíduo, independentemente de sua capacidade motora, visual, auditiva, intelectual, cultural ou social, a qualquer momento, em qualquer local e em qualquer ambiente físico ou computacional e a partir de qualquer dispositivo de acesso (W3C Brasil, Cartilha Acessibilidade na Web)⁴.

Evidenciamos que pensar acessibilidade digital não é pensar apenas nas pessoas com deficiência, mas em todas as pessoas que enfrentam alguma dificuldade em acessar qualquer conteúdo na *Web*, incluindo assim os idosos, analfabetos funcionais, pessoas que passaram por algum acidente ou trauma, usuários com alguma dificuldade de mobilidade, mães com recém nascidos que precisam de silêncio, entre outros. São diversos grupos que necessitam ou se beneficiam dessas ferramentas, possibilitando assim a democratização da *Web*, pensando para além do acesso, mas nas formas de uso.

Nesse sentido, as tecnologias digitais se tornam pontos centrais da discussão. Precisamos pensar nos princípios da acessibilidade no ciberespaço e no livre acesso ao conhecimento em espaços coletivos e colaborativos, que permitem o compartilhamento de aprendizados e experiências. Compreender o contexto histórico tecnológico que vivemos e as mudanças de formas de viver em sociedade, as linguagens contemporâneas, os modos de ensinar e de aprender dessas gerações que lidam com esses multiprocessamentos (Canevacci, *apud* Dourado, 2023), não basta. É

⁴ Disponível em: <https://w3c.br/web-para-todos/cartilhas-de-acessibilidade-na-web/>. Acesso em: 9 dez de 2024.

preciso saber o que fazer com esse conhecimento para que possamos ter uma sociedade mais justa, respeitando a equidade como direito a igualdade.

Considerações finais

Mesmo quando navegamos descompromissadamente pelas redes sociais, estamos exercendo nosso direito de cidadania, interagindo com o mundo em torno de *links* que nos conduzem às produções sociais e culturais de conteúdos. Mas será que temos pensado se esse direito vem sendo garantido a todos e todas? Até que ponto somente uma parte privilegiada da civilização pode usufruir desses direitos? Temos avançado na reparação de direitos ou repetido as mesmas práticas excludentes com a sofisticação tecnológica?

Analizando de que forma se dava o uso das tecnologias com foco na televisão e no vídeo, Pretto (1996) já afirmava ser necessário pensá-las numa perspectiva aberta, de acesso a todos e todas. Precisamos pensar nas tecnologias digitais e na internet enquanto espaço social que requer problematizações sobre os efeitos que esses meios produzem sobre as pessoas.

A nosso ver a internet e o conjunto de tecnologias digitais são muito mais do que meios eficazes de comunicação, pois produzem processos de subjetivação. Precisamos problematizar seus modos de apropriação pela sociedade e fenômenos como a infodemia e as *fakenews* são grandes exemplos dessa necessidade.

A filosofia hacker, com base nos estudos de Himanen e Pretto, oferece uma visão inspiradora para uma educação baseada na colaboração, no compartilhamento e na paixão pelo aprendizado. Essa abordagem nos convida a pensar na construção de uma escola inclusiva e democrática que vai além do simples acesso à tecnologia e ao conhecimento. Ela se baseia na ideia de que a educação plural, autoral, criativa e centrada nas realidades locais, fortalecida pelas interações nacionais e globais, que se opõe à lógica da sociedade capitalista e individualista. Desta maneira, as oficinas de sensibilização que vem sendo desenvolvidas com os/as estudantes, buscam, primordialmente, promover espaços/tempos sensíveis à inclusão na escola.

Destacamos a importância de não apenas garantir o acesso digital, mas também um comprometimento para que esses espaços sejam acessíveis a todos, como uma questão de justiça social, possibilitando o uso crítico e inventivo das tecnologias digitais. Ao envolver estudantes do Ensino Fundamental em atividades que os incentivam a refletir sobre a forma que os conteúdos que consomem e produzem são publicados na *Web*, buscamos despertar mudanças de atitude em relação a esses conteúdos.

Assim, pensamos na democratização do acesso à informação e a construção de uma “inteligência coletiva” (Lévy, 1999), por meio de um “jeito *hacker* de ser” (Pretto, 2017), que tem como princípio fundamental o conhecimento aberto, livre e acessível desenvolvido de forma colaborativa. Pensamos na construção de outras educações, plurais, autorais, criativas, com crianças e jovens que façam da escola um espaço vivo de produção de culturas e conhecimentos.

Referências

- BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CEB 4/2009**. Brasília, 2009. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf. Acesso em: 5 ago. 2021.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal:** Centro Gráfico, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 5 ago. 2021.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, nº 9.394. Brasília, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 5 ago. 2021.
- BRASIL. **Política Nacional da Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva**. Portaria nº 555/2007, prorrogada pela Portaria nº 948/2007, Ministro da Educação, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>. Acesso em: 5 ago. 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer n. 17/2001**. Sobre as diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica. Brasília, 2001. Disponível em: Acesso em: 5 ago. 2021.
- CITTON, Y.. Da Ecologia à Economia da Atenção. **Ayvu, Revista de Psicologia**. v.5, n. 01, 2018. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/ayvu/article/view/27498/15999> Acesso em: 18 nov. 2024.
- HIMANEN, P.. **A ética dos hackers e o espírito da era da informação**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2001.

MIRZOEFF, N.. **O direito a olhar.** ETD - Educação Temática Digital, Campinas, SP, v. 18, n. 4, p. 745–768, 2016. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8646472> . Acesso em: 18 nov. 2024.

LÉVY, P.. **Cibercultura.** Trad. Carlos Irineu da Costa. 3a. ed. São Paulo: Editora 34, 1999.

PASSOS, E.; KASTRUP, V.; ESCÓSSIA, L. da (Org.). **Pistas do método da cartografia:** pesquisa-intervenção e produção de subjetividade. Porto Alegre: Sulina, 2010

PRETTO, N. de L.. **Educações, culturas e hackers:** escritos e reflexões. Salvador: EDUFBA, 2017.

UNESCO. **Declaração Universal dos Direitos Humanos.** Assembleia Geral das Nações Unidas, 1948. Disponível em: <http://www.dhnet.org.br/direitos/deconu/textos/integra.htm>. Acesso em: 5 ago. 2021.

UNESCO. **Declaração de Salamanca** - Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 5 ago. 2021.

Data do envio: 26/11/2024

Data do aceite: 17/02/2025.