



ATOS DE CURRÍCULO EM PERSPECTIVA DE CIBERACESSIBILIDADE

CURRICULUM ACTS FROM A CYBERACCESSIBILITY PERSPECTIVE

ACTOS CURRICULARES DESDE UNA PERSPECTIVA DE CIBERACCESIBILIDAD

Wallace Carriço de Almeida¹**RESUMO**

Discutimos o conceito de ciberacessibilidade a partir da perspectiva de App-Learning, ou aprendizagem mediada por aplicativos móveis, destacando-se a portabilidade e mobilidade dos sujeitos em conexão com a cidade e o ciberespaço, removendo barreiras. A pesquisa adotou a abordagem metodológica da ciberpesquisa-formação na cibercultura, a multirreferencialidade e as pesquisas nos/dos/com os cotidianos. Foi realizada uma análise sobre a mobilização de Atos de Currículo na disciplina de Informática na Educação, oferecida em um curso de Pedagogia a distância da UERJ, em parceria com a Cecierj / Consórcio CEDERJ. O estudo explorou como criar atos de currículo em educação online por meio de práticas de App-Learning, considerando os usos dos dispositivos móveis pelas praticantes culturais e a instituição de práticas de App-Learning em seu cotidiano para formação docente na Cibercultura. Os resultados da pesquisa incluem narrativas, imagens, noções de autoria, fundamentação e ciberacessibilidade, bem como a experiência pessoal do autor, destacando sugestões de aplicativos e práticas para inspirar futuros educadores.

PALAVRAS-CHAVE: Ciberpesquisa-formação. App-learning. Ciberacessibilidade.

ABSTRACT

We discuss the concept of cyberaccessibility from the perspective of App-Learning, or learning mediated by mobile applications, highlighting the portability and mobility of subjects in connection with the city and cyberspace, removing barriers. The research adopted the methodological approach of cyberresearch-training in cyberculture, multireferentiality and research in/of/with everyday life. An analysis was carried out on the mobilization of Curriculum Acts in the discipline of Informatics in Education, offered in a distance Pedagogy course at UERJ, in partnership with Cecierj / Consórcio CEDERJ. The study explored how to create curriculum acts in online education through App-Learning practices, considering the uses of mobile devices by cultural practitioners and the institution of App-Learning practices in their daily lives for teacher training in Cyberculture. The research results include narratives, images, notions of authorship, rationale and cyberaccessibility, as well as the author's personal experience, highlighting suggestions for applications and practices to inspire future educators.

KEYWORDS: Cyber research-training. App-learning. Cyberaccessibility.

RESUMEN

Discutimos el concepto de ciberaccesibilidad desde la perspectiva del App-Learning, o aprendizaje mediado por aplicaciones móviles, destacando la portabilidad y movilidad de los sujetos en conexión con la ciudad y el ciberespacio, eliminando barreras. La investigación adoptó el enfoque metodológico de ciberinvestigación-formación en cibercultura, multirreferencialidad e investigación en/de/con la vida cotidiana. Se realizó un análisis

Submetido em: 24/09/2024 – **Aceito em:** 27/09/2024 – **Publicado em:** 15/10/2024

¹ Professor Adjunto da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), no curso de Licenciatura em Educação Especial. Doutor em educação pelo PPGEduc UFRRJ. Mestre em Educação pelo ProPEd UERJ. Atuo na Coordenadoria de Educação a Distância (CEAD/UFRRJ) e como mediador da disciplina Informática na Educação, do curso de Pedagogia a distância da UERJ, Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (Cecierj) / Consórcio CEDERJ. Integrante do GPDOC - Grupo de Pesquisa Docência e Cibercultura e do GPEEC - Grupo de Pesquisa em Educação Especial e Ciberacessibilidade



sobre la movilización de Actas Curriculares en la asignatura Tecnologías de la Información en Educación, ofrecidas en un curso de Pedagogía a distancia en la UERJ, en alianza con Cecierj / Consórcio CEDERJ. El estudio exploró cómo crear actos curriculares en la educación en línea a través de prácticas de App-Learning, considerando los usos de dispositivos móviles por parte de los practicantes culturales y la institución de prácticas de App-Learning en su vida diaria para la formación de docentes en Cibercultura. Los resultados de la investigación incluyen narrativas, imágenes, nociones de autoría, justificación y ciberaccesibilidad, así como la experiencia personal del autor, destacando sugerencias de aplicaciones y prácticas para inspirar a futuros educadores.

PALABRAS CLAVE: Ciberpesquisa-formación. Aprendizaje mediante aplicaciones. Ciberaccesibilidad.

APPLICANDO EM ACESSIBILIDADE

Apresentamos aqui a perspectiva da ciberacessibilidade (Almeida, Santos, 2024) como um dos achados do contexto de uma ciberpesquisa-formação (Santos, 2005, 2019) que buscou lançar novas proposições educativas a partir da criação de atos de currículo em educação online em perspectiva de *app-learning* (Santaella, 2016).

Para compreender como a aplicação de aplicativos (aplicar²) de dispositivos móveis podem mobilizar inovações pedagógicas que fomentam o processo de autoria (Almeida; Santos, 2019), exploramos os múltiplos usos, modos de viver e fazer, que emergem dos cotidianos (Alves, 2009, 2018), nos permitindo o descortinar de outras formas de aprendizagem e de produção do conhecimento em mobilidade.

Imbricados nos fluxos contemporâneos de informação e comunicação, os aplicativos móveis criam novos modos de autoria e expressão pela contextualização dos processos educativos na cibercultura bem como pela ampliação das possibilidades de interação e participação na construção do conhecimento em perspectiva de inclusão. Assim, a prática pedagógica mediada pelos aplicativos móveis se desdobra em um cenário onde barreiras podem ser eliminadas pela adoção de soluções e normas que visem a ampliar a acessibilidade da pessoa com deficiência, conforme o Art. 78 da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Brasil, 2015).

Assim, por ciberacessibilidade ou acessibilidade cibercultural, entendemos o conjunto dessas soluções, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias e táticas que os praticantes culturais criam, desenvolvem e acionam para superar entraves, obstáculos, atitudes e/ou comportamentos que limitem ou impeçam a sua participação social. Através da mediação do uso de dispositivos culturais, ambientes, aplicativos e serviços para a utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias na interface cidade–

² Adotamos na época a noção de “aplicar em acessibilidade” para descrever a aplicação de aplicativos em contextos de App-Learning nas pesquisas em educação especial que hoje denominamos ciberacessibilidade.

ciberespaço (Almeida, Santos, 2024)

Porém, para articular ambiências formativas que nos aproximem da inteligibilidade das práticas em um processo de autoformação e formação para a inovação pedagógica e tecnológica em ciberacessibilidade, foi preciso propor metodologias de ensino, pesquisa e extensão que nos permitissem formar “*docentes discentes*” para atuar em participação e interação com o meio social das pessoas com deficiência, desenvolvendo assim novos modos de ser e agir socialmente (Pletsch; Souza; Orleans, 2017, p. 270)

Inspirado pelo estudo dos fenômenos que emergem da ciberultura e suas apropriações pelos praticantes culturais, bem como pela necessidade de uma abordagem que promova a inclusão e a diversidade, foi fundamental conceber atos de currículo abertos que permitissem o acesso ao conhecimento de forma colaborativa. Proporcionando o surgimento da investigação de soluções de *app-learning* para a efetivação de práticas inclusivas pela intervenção das praticantes em educação museal, reconfigurando em seu agir pedagógico o potencial criativo dos aplicativos envolvidos a partir de suas práticas.

ATOS DE CURRÍCULO EM PERSPECTIVA DE CIBERACESSIBILIDADE

Relatamos a pesquisa, destacando entre os seus objetivos específicos, a percepção de quais os usos que os praticantes culturais fazem de seus dispositivos móveis e como são instituídas práticas de *app-learning*, que resultam na concepção da noção de ciberacessibilidade para a formação docente na ciberultura.

O estudo realizado em contexto de pós-graduação em educação³, teve como campo de pesquisa o cotidiano da disciplina de “Informática na Educação” do curso de Licenciatura em Pedagogia à distância pela UERJ/CEDERJ/UAB, que conta com um grupo no Facebook e está arquitetada no Moodle, que é um ambiente virtual de aprendizagem a distância (AVA).

O Moodle concentrava nossas práticas e experiências de pesquisa. Desde a construção coletiva do desenho didático ao longo do processo formativo com os praticantes que compõem a disciplina, até a articulação das potencialidades dos aplicativos, abordando diferentes perspectivas na intenção de acionar dispositivos disparadores de narrativas e imagens e com estas dialogar (Santos, 2019, p. 122).

Optamos pelo método da pesquisa-formação, inspirado nas abordagens de pesquisa-formação em Barbier (2002) e do conceito de formação abordado nos trabalhos de Freire (1998), Macedo (2000, 2001), Nóvoa (1995, 2002, 2004), e pesquisa-formação em Josso (2004). Por outro lado, buscamos em nossa experiência na docência online e na

³ ALMEIDA, Wallace Carriço de. Atos de currículo na perspectiva de *app-learning*. 2018. 192 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.



prática cultural da ciberultura inspirações para que possamos fazer pesquisa em contextos de educação online, instituindo assim o que estamos chamando de pesquisa-formação na ciberultura, ou ciberpesquisa-formação (Santos, 2019, p. 102)

Nesse sentido, são os praticantes culturais que produzem culturas, saberes e conhecimentos no contexto da pesquisa (Santos, 2019, p. 20) e o pesquisador de forma ativa, envolvida e implicada com o processo de formação e de aprendizagem desenvolve o contexto de uma experiência de educação online procurando articular as potencialidades do fenômeno em prática (no nosso caso o *app-learning*) com a metodologia da ciberpesquisa-formação, construindo saberes docentes através desses atos.

O conceito de “atos” é inspirado na filosofia de Bakhtin, que é situada no posicionamento ético-político, conjugada com a responsabilidade, a participatividade, com o agir situado, não indiferente. Portanto, o ato “trata-se da ação concreta, ou seja, inserida no mundo vivido, intencional, praticado por alguém situado” (Macedo, 2013, p. 26). Os atos são instituídos por meio dos etnométodos dos praticantes, ou seja, métodos que os atores sociais produzem para compreender e interferir com as suas ações nas realidades que habitam, para todos os fins práticos. (Carvalho, 2015, pg. 21)

Através desse conjunto de ações de ensino-aprendizagem, ou atos de currículo (Macedo, 2013) mediados por interfaces digitais, atuamos por intermédio das interações entre os praticantes e os aplicativos para a articulação de suas potencialidades para a formação, reconfiguração, subversão e desenvolvimento de uma experiência de educação online em busca de uma nova perspectiva de aprendizagem.

Em um movimento de transformação dessas experiências cotidianas dos aplicativos como respostas às demandas educacionais contemporâneas, buscamos entender como essas práticas podem redefinir as relações de ensino e aprendizagem na ciberultura percebendo essas aplicações como ambientes dinâmicos que influenciam os processos formativos, questionando de que forma sua utilização pode contribuir para uma aprendizagem mais participativa, crítica e autoral.

Por um itinerário formativo que se inicia pela busca da compreensão do fenômeno da Realidade Aumentada (RA) proposto pelo aplicativo Aurasma (hoje HP Reveal) fundamentamos a ideia de que a mediação docente, em especial no contexto da educação online, tem o potencial de promover não apenas a disseminação de conhecimento, mas também a construção colaborativa do saber.

Pela convergência do processamento de símbolos e informações, da interação humana com o digital e da visão computacional possibilitada pela realidade aumentada é possível ampliar e aprimorar a experiência de interação com qualquer objeto ou ambiente. Desse modo, a proposta da atividade da pesquisa na disciplina solicitava a busca por espaços e/ou recursos analógicos para servirem como conteúdos disparadores para ancorar os elementos digitais que

posteriormente⁴ seriam integrados. A ideia central era explorar a capacidade de se transformar a percepção do físico, permitindo que os praticantes interagissem com informações e signos digitais do ciberespaço sobrepostos a objetos e contextos da escola e da cidade.

Em sua maioria, os conteúdos disparadores escolhidos para a realização da atividade eram compostos de mapas, livros didáticos, alfabetários, murais ou qualquer material que facilitasse a contextualização e a compreensão do conteúdo escolar pela interface digital. Interagindo com os conteúdos dispostos em busca de instigar a descoberta de fatos e informações necessárias para entender algum assunto. Mas uma outra perspectiva buscava contribuir para a acessibilidade comunicacional com o espaço do Museu Imperial em Petrópolis, no estado do Rio de Janeiro

Em uma postagem no fórum da disciplina no Moodle, as praticantes Leticia e Lucimar compartilharam que a inspiração para criar a atividade surgiu da relação e do envolvimento com a educação da comunidade surda de Petrópolis, desenvolvendo assim uma atividade formativa, utilizando a perspectiva da realidade aumentada por meio do aplicativo Aurasma para a sobreposição de uma camada de acessibilidade em Libras.

Para promover a acessibilidade comunicacional em um contexto ciber-cultural mediado por aplicativos, Leticia e Lucimar visitaram o Museu Imperial para captar imagens do espaço físico, que serviriam para o uso do aplicativo Aurasma, acionando uma mensagem elaborada através do aplicativo Hand Talk, que traduz conteúdos do português para Libras⁵. Assim, durante a visita, qualquer pessoa surda poderia utilizar o Aurasma para interagir em uma experiência inclusiva e acessível, garantindo sua autonomia para acessar o museu.

Partindo dessa proposta, compreendendo que o desenvolvimento humano ocorre na relação/mediação do sujeito com a cultura (Vigotski, 2022, p. 10; Pletsch; Rocha; Oliveira, 2020, p. 34), a cibercultura como cenário sociotécnico apresenta novas perspectivas para a Educação Especial. Entendemos também que a proposição de processos educativos mais inclusivos, visando a promoção da autonomia das pessoas com deficiência, precisa passar por diferentes estratégias e pela introdução de dispositivos culturais diversos, de baixa à alta tecnologia, tanto para a concepção, como para a mobilização de processos de ensino e de aprendizagem que permitam a participação das pessoas com deficiência nos mais diversos contextos formativos contribuindo para a inclusão social do indivíduo de modo geral.

Para garantir a que a acessibilidade em suas diferentes dimensões esteja contemplada nessa nova configuração, e como inovação aqui proposta, visamos aplicar e condicionar os usos dessas mídias e tecnologias de convergência (Santos, 2019, p. 51) para ampliar e reconfigurar

⁴ Como usar o aplicativo Aurasma? Disponível em: <https://youtu.be/zA5thlTNQMM?si=AfzAlkw2NS4VdXSe>

⁵ CEDERJ Informática na Educação Aurasma. Disponível em https://youtu.be/qHBWRW_r8zQ?si=owRFzonzrElcBZKIFY



as possibilidades de interação e expressão de todas as pessoas. Aplicando ao contexto cibercultural a perspectiva de ciberacessibilidade como um deslocamento cultural do fazer docente, para a construção de uma cultura inclusiva pelos percursos formativos nos ambientes para propiciar, disponibilizar, provocar, arquitetar e mobilizar outras aprendizagens capazes de reinventar a educação em nosso tempo (Silva, 2010, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A discussão acerca da temática da ciberacessibilidade pode promover novas possibilidades de inovação pedagógica e tecnológica em Educação Especial como respostas a demandas sociais que reivindicam e reconfiguram a autonomia e a plena participação de todos.

Desse modo, inspirado nos achados desta pesquisa, sugerimos algumas ações adicionais que podem ser implementadas em perspectiva de formação docente para promover uma educação que rompa com o sentimento de distanciamento para uma vivência mais interativa, inclusiva e ciberacessível.

Através do uso formativo de algoritmos, aplicativos e dispositivos, proporcionar ambiências de formação docente pela mediação com os praticantes culturais através da criação de espaços colaborativos, inclusivos e interativos. Não nos limitando apenas ao uso instrumental da tecnologia, mas em um contexto pedagógico, nos inserindo em uma dinâmica complexa de cocriação e ressignificação de saberes, integrando diferentes linguagens, formatos e suportes. Promovendo uma pedagogia da autoria, que valorize a pluralidade de vozes e perspectivas de todas as pessoas, possibilitando que cada um de nós exerça sua agência de forma autônoma, criativa e participativa, reconfigurando o papel do educador como disparador, mediador e pesquisador dessas experiências.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Wallace. **Atos de Currículo na Perspectiva de App-Learning**. 2018. 190 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pedagogia, Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2018.

ALMEIDA, Wallace; SANTOS, Edméa. **Perspectivas de autoria em práticas de APP-Learning**. Educação & Linguagem, [s.l.], v. 22, n. 1, p.95-118, 29 jul. 2019

ALMEIDA, Wallace; SANTOS, Edméa. **Inteligência Artificial e Ciberacessibilidade: explorando as possibilidades do GPT-4 na Educação Inclusiva**. In: ChatGPT e outras



inteligências artificiais: práticas educativas na Cibercultura /Organização: Cristiane Porto, Edméa Santos, João Batista Bottentuit Jr. São Luís: EDUFMA, 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2015.

FERRAÇO, Carlos Eduardo; SOARES, Maria da Conceição Silva; ALVES, Nilda. **Michel de Certeau e as pesquisas nos/dos/com os cotidianos em educação**. Rio de Janeiro : EdUERJ, 2018.

OLIVEIRA, Inês Barbosa de; ALVES, Nilda. (Org.). **Pesquisa Nos/dos/com os Cotidianos das Escolas**. Rio de Janeiro: DP&A. 2009

SANTAELLA, Lucia. **App-learning e a imaginação criativa a serviço da educação** [Prefácio]. In: COUTO, Edvaldo; PORTO, Cristiane; SANTOS, Edmea (Org.). *App-learning: experiências de pesquisa e formação*. Salvador: EDUFBA, 2016.

SANTOS, Edméa. **Educação Online: cibercultura e pesquisa-formação na prática docente**. 2005. 351 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, 2005.

SANTOS, Edméa. **Pesquisa-Formação na Cibercultura**. Teresina: EDUFPI, 2019.

PLETSCH, Márcia Denise; SOUZA, Flávia Faissal de; ORLEANS, Luis Fernando. **A diferenciação curricular e o desenho universal na aprendizagem como princípios para a inclusão escolar**. Revista educação e cultura contemporânea, vol. 14, no 35. 2017.

PLETSCH, Márcia Denise; ROCHA, Maíra Gomes de Souza da; OLIVEIRA, Mariana Corrêa Pitanga de. **Propostas pedagógicas para alunos com deficiência intelectual e múltipla: análises de cenas do cotidiano escolar**. RECC, Canoas, v. 25, n. 1, p. 33-46, março, 2020

CARVALHO, Felipe da Silva Ponte de. **Atos de currículo na educação online**. 2015. 200 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

MACEDO, Roberto Sidnei. **Atos de currículo e Autonomia Pedagógica: o socioconstrucionismo curricular em perspectiva**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

VIGOTSKI, Lev Semionovich. Obras Completas – Tomo Cinco: **Fundamentos de Defectologia**. / Tradução do Programa de Ações Relativas às Pessoas com Necessidades Especiais (PEE). — Cascavel, PR: EDUNIOESTE, 2022.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa: Educação, comunicação, mídia clássica, internet, tecnologias digitais, arte, mercado, sociedade, cidadania**. Edições Loyola; 7ª edição. 2010

SILVA, Marco. **Interatividade na educação híbrida**. In: PIMENTEL, Mariano; SANTOS, Edméa; SAMPAIO, Fábio F. (orgs.). *Informática na educação: interatividade, metodologias e redes*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons Atribuição Não Comercial-Compartilha Igual (CC BY-NC- 4.0), que permite uso, distribuição e reprodução para fins não comerciais, com a citação dos autores e da fonte original e sob a mesma licença.