



remea

Narrativas, Educação Ambiental e Práticas de Tecnologias Digitais: Alguns Apontamentos

Graça Regina Armond Matias Ferreira¹
Secretaria de Educação do Estado da Bahia
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2794-4776>

Marco Antônio Leandro Barzano²
Universidade Estadual de Feira de Santana
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3273-9216>

Resumo: O objetivo deste artigo é apresentar alguns apontamentos sobre o diálogo entre Educação Ambiental e as Tecnologias Digitais, por meio das narrativas e relações entre as conversas e produções acadêmicas oriundas de discussões do grupo de pesquisa RIZOMA ao que tange o diálogo entre culturas, práticas ambientais, currículo e cotidianos dentro e fora do espaço escolar, em especial voltado às práticas curriculares das margens. Trata-se de um recorte de uma pesquisa de doutorado que buscou cartografar os sentidos das narrativas dos alunos de Ensino Médio da zona rural da Bahia ao desenvolverem práticas pedagógicas que envolvem esse diálogo. Para isso foi realizado uma pesquisa bibliográfica de forma a compor o estado da arte que envolve essas categorias teóricas, tendo como base para esta escrita os anais do EPEA e da ANPed. Concluímos que esse é um campo que necessita de maiores investigações e, desse modo, a pesquisas que envolvem esse diálogo devem ser exploradas ampliando assim o universo formativo da Educação Ambiental e Tecnologias Digitais.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Práticas Pedagógicas. Tecnologias Digitais.

Narrativas, Educación Ambiental y Prácticas de Tecnología Digital: Algunas Notas

¹ Doutora em Ensino, Filosofia e Histórias das Ciências (UFBA/UEFS). Licenciada em Ciências Biológicas (UCSal). Especialista em Tecnologias na Educação (PUC-RJ). Mestre em Engenharia Ambiental (UFBA). Professora de Biologia na Rede Estadual da Bahia (EMITec/SEC/BA). Professora Formadora e Orientadora do Programa Especialização Ciência é 10! (IFBA/UAB). Contato: gracamatiasf@gmail.com.

² Doutor em Educação (UNICAMP). Professor do Departamento de Educação da Universidade Estadual de Feira de Santana. Coordenador do grupo de pesquisa RIZOMA. Professor do Mestrado em Educação da UEFS e Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências (UFBA/UEFS). Contato: malbarzano@uefs.br.

Resumen: El propósito de este artículo es presentar algunas notas sobre el diálogo entre Educación Ambiental y Tecnologías Digitales, a través de las narrativas y relaciones entre conversaciones y producciones académicas surgidas de la ejercitación del grupo de investigación RIZOMA en torno al diálogo entre culturas, prácticas ambientales, currículum y vida cotidiana dentro y fuera del espacio escolar, dirigido a practicantes curriculares desde los márgenes. Este es un extracto de una investigación de doctorado que buscó mapear los significados de las narrativas de los estudiantes de secundaria en la zona rural de Bahía mientras se desarrollan prácticas pedagógicas que involucran este diálogo. Para ello, se realizó una investigación bibliográfica con el fin de componer el estado del arte que envuelve estas categorías teóricas, teniendo como base para este escrito los anales EPEA y ANPeD. Concluimos que este es un campo que necesita mayor investigación y, por lo tanto, se debe explorar la investigación que involucre este diálogo, ampliando así el universo formativo de Educación Ambiental y Tecnologías Digitales.

Palabras-clave: Educación Ambiental. Prácticas Pedagógicas. Tecnología Digital.

Narratives, Environmental Education and Digital Technology Practices: Some Notes

Abstract: The purpose of this article is to present some notes on the dialogue between Environmental Education and Digital Technologies, through the narratives and relationships between conversations and academic productions arising from the exercise of the RIZOMA research group regarding the dialogue between cultures, environmental practices, curriculum and daily life inside and outside the school space, aimed at curricular practitioners from the margins. This is an excerpt from a doctoral research that sought to map the meanings of the narratives of high school students in rural Bahia while developing pedagogical practices that involve this dialogue. For this, a bibliographical research was carried out in order to compose the state of the art that involves these theoretical categories, having as basis for this writing the EPEA and ANPeD annals. We conclude that this is a field that needs further investigation and, therefore, research involving this dialogue should be explored, thus expanding the formative universe of Environmental Education and Digital Technologies.

Keywords: Environmental Education. Pedagogical Practices. Digital Technology.

Introdução: Preâmbulo sobre uma carta

Feira de Santana, 16 de julho de 2021.

Prezadas/as educadoras/es ambientais.

Decidimos iniciar o presente texto, escrevendo-lhes uma carta, pois em um artigo anterior (BARZANO, 2020) foi abordado, em uma carta, acerca da trajetória de formação e profissão do segundo autor deste artigo, que coordena o grupo de pesquisa de uma universidade pública baiana e, dessa forma, queremos continuar apostando nesta narrativa epistolar para anunciar o resultado de nossas pesquisas.

Logo no início, a carta publicada apresenta sobre a participação no GT 22 – Educação Ambiental da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd) e, além disso, sobre a coordenação do grupo de pesquisa RIZOMA desde 2011.

Neste grupo, as lentes teóricas que se afinavam mais com as pesquisas desenvolvidas, relacionadas com a Educação Ambiental e as Relações Étnico-Raciais integrado com culturas, currículos, dentro e fora da escola, tinham inspiração na teoria pós-colonial de Stuart Hall e Homi Bhabha, tratando sobre identidades e culturas, e da contribuição de Michel Foucault, sobretudo no que se refere à categoria de poder.

Diante da necessidade de compreender o cotidiano da escola, buscamos a companhia de Michel de Certeau e, além disso, a perspectiva da epistemologia do sul, da ecologia de saberes e das sociologias das ausências e emergências, com as contribuições de Boaventura de Sousa Santos.

Nos últimos anos, o RIZOMA vem se dedicando na produção de pesquisas que tem na centralidade temática a narrativa, o currículo e a escola. Ainda que haja diferentes enfoques temáticos, consideramos importante destacar que, do ponto de vista teórico e metodológico, temos apostado na descolonização dos saberes, conforme proposto por Gomes (2016).

As pesquisas desenvolvidas por Sampaio (2013); Molano (2016); Cristo (2017); Melo (2019); Silva (2020) e Ferreira (2021) contribuíram significativamente para o aprofundamento na relação entre culturas e escola, tanto do ponto de vista teórico como de suas implicações nas práticas pedagógicas, em especial, em práticas sociais que envolvem sujeitos e suas relações com as culturas e diferentes fontes de produção de saberes e conhecimentos daquelas e daqueles que vêm das margens (REIGOTA, 2010).

Após esta breve consideração sobre o grupo de pesquisa RIZOMA, elegemos o recorte de uma pesquisa de doutorado (FERREIRA, 2021) para tratarmos sobre narrativas ambientais em uma escola de ensino médio com intermediação tecnológica no estado da Bahia, que tem como cenário os alunos e alunas da zona rural, localizados em áreas longínquas do estado.

Para o escopo do presente trabalho apresentamos os resultados de um estado da arte que trazem um diálogo sobre Educação Ambiental e Tecnologias Digitais, cujo objetivo deste foi realizar um levantamento dos artigos de pesquisa exibidos em dois eventos: EPEA - Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental e ANPed - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa no Grupo de Trabalho (GT 22), com período de análise as edições de

2001 a 2019. A escolha dos eventos citados, ocorreu por serem considerados eventos sólidos no meio acadêmico, voltados para apresentação de trabalhos com resultados de pesquisas.

Esperamos que o artigo possa contribuir bastante para suas reflexões.

Um abraço,

Graça e Marco.

Tecnologias Digitais e Educação Ambiental

As TDIC ou Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação se unificam como bases tecnológicas que visam, utilizando mídias, equipamentos, programas, aplicativos dentre outras mídias, a associação de diversos ambientes e indivíduos em redes, na busca de facilitar a comunicação entre os diferentes atores, ampliando e potencializando assim, as diversas ações e diversificando as possibilidades já apontadas em outros trabalhos com os usos dos dispositivos tecnológicos (SOARES *et al*,2015).

Considerando a diversidade de caminhos rizomáticos que sugerem a categoria (EA) Educação Ambiental, neste artigo, vemos esse diálogo como uma temática/alternativa viável, possibilitando articular saberes plurais de forma não compartimentada, ampliada no contexto dialógico entre as disciplinas que envolvem o campo no cenário próprio das diferentes salas de aulas em seus diversos cotidianos.

Alguns trabalhos considerados de referência, citando Guimarães e Sampaio, trazem pistas no contexto pós-moderno, de como dialogar sobre a potencialidade a EA em suas inúmeras instâncias tecnológicas, buscando em seus trabalhos indicar novos olhares para o dispositivo das trilhas interpretativas, articulados à outras estratégias educativas e discutindo sobre a composição desse chamado 'dispositivo de sustentabilidade' que foram forjados e provocados pelas narrativas dos sujeitos em Educação Ambiental, seus impactos e/ou seus diversos efeitos, teias, afetos e modos de relacionar aos currículos com/do/nos cotidianos (SAMPAIO; GUIMARÃES, 2009; 2012).

Defendida por Castells (1999;2013), a sociedade em rede, na qual a cibercultura, traz modificações a esta sociedade em relacionado à ampliação dos conceitos de colaboração e cooperação, promovendo modificações no contexto ambiental e pedagógico,

e diante disso, apresentar uma evolução dos diferentes conceitos de cidades e de ciberespaço, relacionando com os processos de apoio ao desenvolvimento de 'novas', e velhas, tecnologias, ou ressignificação dessas, com a simultânea (co)criação de dispositivos diferentes buscando relacionar com subjetividades e modos trilhados à luz do contexto ambiental, como apresentados nas abordagens das pesquisas que temos desenvolvido no grupo de pesquisa.

Neste sentido, alegar a inclusão da EA neste cenário ímpar, como contexto educacional e cultural, implica na possibilidade de ampliação do panorama da democracia, proporcionando assim maiores diálogos imersos nos diversos ambientes digitais (CHAGAS; LINHARES, 2014).

Assim, a articulação entre essas perspectivas, possibilita realizar um levantamento de trabalhos que envolvem 'rupturas de paredes', 'hibridização de cercas' entre pesquisas do cotidiano envolvendo as Tecnologias Digitais como práticas pedagógicas na escola, atreladas aos atos de currículos que envolvem a Educação Ambiental de forma difusa e rizomática, tecendo conceitos, saberes, conhecimentos e percepções relacionados às narrativas do cotidiano dos praticantes culturais.

Buscamos garimpar nas tessituras dos artigos publicados nos eventos supracitados, pistas dessa relação dialógica entre a EA e TD, em especial no que tange aos cotidianos do ambiente escolar, buscando defender o argumento dessa lacuna na pesquisa e como podemos potencializar na contemporaneidade essa relação nos espaços escolares.

Metodologia

O trabalho aqui exposto, caracterizado como de natureza bibliográfica, é qualificado como estado da arte (FERREIRA, 2002; ROMANOWSKI; ENS, 2006), envolvendo o diálogo entre duas categorias: Educação Ambiental e as Tecnologias Digitais, de forma a garimpar pesquisas que trazem esses diálogos em suas práticas ou como estratégias pedagógicas envolvendo o ensino formal e informal como prática de EA por meio da utilização das diferentes TDIC - Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no âmbito da pesquisa.

A análise foi feita por meio de busca direta pelos títulos dos trabalhos

apresentados, bem como por meio das palavras-chaves: “Redes Sociais”, “Facebook”, “WhatsApp”, “Metodologias Ativas”, “Inovações Educacionais”, “EaD”, “TIC”, “TDIC” bem como algumas variações destas palavras. Nesta catalogação encontrada, foram selecionados 60 (sessenta) trabalhos para análise, sendo que apenas 8 (oito) foram considerados como pesquisas que atendiam aos critérios estabelecidos categorizados, a saber, aqueles que se relacionavam com os diferentes usos entre EA e TDIC, seja por meio da internet, de aplicativos, dispositivos móveis ou que estavam vinculados ao uso de algum Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ou Redes Sociais e que traziam como cenário a Educação Ambiental, em suas diferentes abordagens.

Para a finalidade do presente artigo, garimpamos a base de dados dos anais do EPEA, que contém todos os trabalhos aprovados e apresentados no período de 2001 a 2019. Estabelecemos também como critério de análise, o período compreendido desde a primeira a última realização de cada evento. Na pesquisa realizada por meio dos anais das reuniões da ANPEd, foram analisados o Grupo de Trabalho Educação Ambiental (GT22).

Apesar de terem sido encontradas referências significativas no GT16–Educação e Comunicação que se relacionam as TDIC, Redes Sociais, Narrativas não encontramos uma relação com a educação ambiental, por isso não foi considerada nesta análise. Pelos motivos aqui expostos, justificamos porque a pesquisa envolveu apenas o GT22, tendo como recorte os últimos onze anos (2007-2019). Neste garimpo, foram encontrados 9 (nove) artigos que se referem principalmente aos termos “TIC” ou “Tecnologias da Informação e Comunicação”, “mídia” e “recursos”, não sendo encontrados trabalhos neste grupo que relacionam redes sociais, tecnologias digitais (TD), corroborando esta proposta como emergente em desenvolver trabalhos que explorem a linguagem atual, cibercultura, práticas pedagógicas e Educação Ambiental.

Resultados da Pesquisa: Decorrências do diálogo entre EA & TD

O resultado dessa pesquisa, trazendo uma análise mais generalizada, indicam que a maior parte das pesquisas, apresentaram experiências que envolvem trabalhos com uso de TIC (ou Inovações Educacionais) como uso de diferentes mídias, tais como: revistas, rádio, TV,

práticas experimentais, vídeos e/ou filmes sobre a temática, jornais, imagens, mapas mentais (principalmente com pesquisas de percepção ambiental), trilhas ecológicas e jogos físicos, digitais e de tabuleiro foram os principais dispositivos empregados como metodologia nas pesquisas investigativas nos trabalhos analisados ao se referir às tecnologias. Os quadros abaixo sintetizam os trabalhos categorizados no EPEA (Quadro - I) e na ANPEd (Quadro - II), que apresentaremos com mais detalhes esses trabalhos identificados pelo ano e pelo título do mesmo.

Quadro I - Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental - EPEA (2001-2019)

Ano	Título do Artigo
2001	Utilização da “Word Wide Web” como fonte de recursos em Educação Ambiental (EA).
2007	Rede de (EA) Educação Ambiental em Campos: Educação e Sustentabilidade num mundo em Pós-modernização.
	Análise do uso das TIC em Programas de Pós-graduação em Educação Ambiental (EA) do Brasil e da Espanha.
2009	Concepções de estudantes sobre a relação homem-natureza e a influência da tecnologia sobre o ambiente: uma análise na perspectiva CTSA.
2011	A produção de dados e a Pesquisa em Educação Ambiental (EA) por meio de um dispositivo audiovisual.
	Reinventando a educação ambiental: a construção coletiva de uma obra audiovisual.
	Construção de redes de saberes virtuais e a aplicação no Currículo vivido e praticado de professores/as: Experiências do processo formador em educação ambiental à distância no Espírito Santo.
	A integração das TICs na formação docente em educação ambiental (EA): a nova postura do professor no processo educativo.
2019	Produção e utilização de recursos audiovisuais como ferramenta de aprendizagem para conservação do Rio Ipojuca.

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

Silva *et al* (2001) demonstraram possibilidades de diferentes usos de sites educativos buscando formas de aprendizagens sobre educação ambiental, bem como apresentar a potencialidade desses sites (co)construídos para a contextualização em temáticas de meio ambiente. Dois trabalhos encontrados no garimpo, a saber GOMES FILHO; GOMES, 2007; ARRUDA; LOUREIRO; LABRA, 2007, trazem em seu escopo o conceito de redes educativas para situar a EA, bem como apontam o cenário da pós-modernidade, correlacionando cursos de pós-graduação na área de meio ambiente, incluindo uso de questionários digitais, realizados

à distância com professores e professoras deste nível de ensino; nos resultados foi constatada a incipiência dessa prática, e a indicação de que poderiam ser potencializadas, de forma a propiciar novas e diferentes formas de inovações pedagógicas.

Viveiro *et al* (2009), apontam a tecnologia como um sinônimo de instrumentos e máquinas contemporâneos, indicados pelas concepções trazidas por alunos e alunas do 6º ano; aqui sua definição dialoga com a função simplificada de ajudar a vida das pessoas. Assim, os autores concluem que os discentes, em relação à CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente), apresentam uma forma tendenciosa de relacionar as tecnologias por uma visão compartimentalizada e pouco falada e/ou articulada quanto à temática ambiental.

Azevedo e Martin (2011) apresentam uma pesquisa que utiliza um dispositivo para estudo da Educação Ambiental, tendo como área de análise as contribuições encontradas filtradas com um olhar mais sensível a partir da produção de dados utilizando para isso, uma linguagem audiovisual, propiciando assim uma possibilidade de obter uma nova relação sobre o entorno e o meio ambiente. Ferreira *et al* (2011), realizou uma pesquisa em Minas Gerais que buscou potencializar e conhecer as plantas do Cerrado, com o uso de histórias orais como estratégia para produção de um produto visual, um vídeo documentário, com as vozes dos sujeitos pesquisados, de forma a promover uma sensibilização para o meio ambiente, além de ressaltar a importância do bioma, em seus aspectos ambientais e sociais, trazendo assim outras narrativas acerca das questões ambientais, tendo como ponto de partida o cotidiano e o contexto da realidade local.

Porto (2011) pesquisou a formação de redes de *saberes fazeres* constituídas entre os diferentes sujeitos envolvidos na formação em educação ambiental (EA) à distância (EaD), para entender seus diversos papéis como mediadores e mediadoras de um ensino tecnológico pós-moderno e Arruda e Molon (2011) que apontam uma reflexão crítica sobre a problemática da integração das TDIC na formação de docentes em Educação Ambiental, marcando que uso pode ser muito favorável para o desenvolvimento de diversas atividades e projetos acadêmicos, constituindo-se como importante ferramenta de apoio aos educadores e educadoras ambientais.

Santos *et al* (2019), analisou em sua pesquisa, as diferentes influências da utilização de vídeos como um recurso que facilita o processo de ensino e de aprendizagem, bem como indica uma possível modificação comportamental dos alunos e alunas em relação a sua postura de preservação e conservação do rio Ipojuca no Instituto Federal de Pernambuco-IFP, no Campus Belo Jardim, chegando a conclusão de que o uso deste recurso audiovisual se mostra eficaz ao promover uma ressignificação e mudança no comportamento dos participantes da pesquisa, levando em consideração o uso dos recursos hídricos.

Aqui podemos identificar a precariedade de trabalhos frente ao número de pesquisas que envolvem a temática Educação Ambiental nesta base de dados, que traz as práticas pedagógicas utilizando as Tecnologias Digitais. A seguir, iremos dialogar com os trabalhos encontrados na pesquisa realizada com o Grupo GT-22 da ANPEd.

Quadro II - GT 22 – Educação Ambiental da ANPEd (2007-2019)

Ano	Título do Artigo
2007	Educação Socioambiental de Jovens e Adultos: Uma Proposta Crítico-Emancipatória — Presencial e a Distância — de Formação De Professores.
	O Meio Ambiente por Trás da Tela: Concepções de Educação Ambiental (EA) dos Filmes Da Tv Escola.
2008	Imagens e Interpretação em Educação Ambiental (EA).
2015	Urgência Histórica do Dispositivo da Educação Ambiental (EA): Mapeando Algumas Condições de Possibilidade para o Aparecimento do Campo de Saber Ambiental.
	O Humor Gráfico e a (EA) Educação Ambiental (EA).
	“O Senhor Não Sabe Não...? Isso é Devido ao Aquecimento Global”: A Educação Ambiental (EA) Midiática <i>a Contrapelo</i>
2017	Diálogos entre Imagens e Narrativas: Construindo Mosaicos de Natureza em dois Contextos Socioculturais na Bahia.
2019	O enunciado de Humano ambiental no jogo eletrônico Minecraft.
	Educação ambiental (EA) e Educação à Distância (EaD): reflexões acerca (da falta) do engajamento corporal.

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

Ferreira (2007) avaliou uma proposta para cursos de formação de professores e professoras, de modo presencial e EaD por meio de diferentes abordagens sobre o meio ambiente no EJA - Educação de Jovens e Adultos e identifica, através dessa oportunidade,

incentivo à programas de formação de educadores em serviço, que busquem auxiliar a interatividade e a interação em questões sobre Educação Ambiental. Silva (2007) apontou que as diferentes concepções sobre a Educação Ambiental, analisado por meio de mídias audiovisuais, tendo prevalência nos filmes da TV escola, onde a maior parte desta análise foi sobre a concepção pragmática como mais forte nestas mídias e, como sugestões a autora indica a necessidade de aprimorar os recursos audiovisuais da área de forma a contemplar a complexidade da problemática ambiental em outras concepções pedagógicas. Silva (2008) analisou e identificou as diversas concepções sobre as questões ambientais presentes em imagens nas capas de revistas de grande circulação, indicando que o processo interpretativo de imagens pode ser uma forte ferramenta de construção de cidadania.

Garré e Henning (2015) a partir de um recorte da tese, relaciona uma análise de forma a identificar a potência e fabricação dos dispositivos de Educação Ambiental por meio da revista *Veja* no período entre 2001-2012, como interlocução potente dos estudos de mídias contemporâneas. Passos e Schmidt (2015) apresenta uma pesquisa que buscou problematizar o humor gráfico como uma linguagem potencializada pelos processos de Educação Ambiental, por meio de uma análise de cartuns, bem como das suas diversas interações e expressões propiciados nos educadores e educadoras ambientais que interagiram com esse dispositivo. Bonfim (2015), por sua vez, propõem em sua pesquisa, a análise de diferentes elementos para uma Educação Ambiental que busca superar ideias preconizadas de compreensões de desenvolvimento sustentável e mudanças climáticas preestabelecidas, de forma a problematizar os conteúdos indicados pelos meios de comunicação midiáticos, buscando analisar as manchetes do dispositivo “Folha de São Paulo” e do “Jornal O globo” no período entre 2013-2015.

Freixo e Silva (2017) socializaram algumas experiências como elemento inspirador de coprodução de imagens e de narrativas da natureza, em dois contextos diferenciados, os acadêmicos do curso de biologia e outro grupo de jovens rurais do semiárido baiano. Os resultados oportunizaram diálogos diferenciados e uma revisão dos diversos modos de ser e viver na natureza, ultrapassado por meio de representações já fixadas e agregando possíveis aprendizagens entre os distintos sujeitos envolvidos nestas experiências pesquisadas.

Iared (2019), realizou uma avaliação sobre as fragilidades e as diversidades potencialidades dos processos formativos de educação ambiental realizados na modalidade à distância. A reflexão ora apresentada não teve o objetivo de fazer uma oposição ao formato da Educação a Distância, mas de não conceber esta como uma forma que pode ser amplamente aceita sem perdas e/ou restrições nos processos formativos em EA. Madruga (2019), problematizou a difusão e a proliferação dos usos do discurso ambiental no âmbito das tecnologias digitais como tática para conduzir e orientar os sujeitos a uma conduta sustentável e/ou responsável com o meio ambiente e o planeta, por meio do jogo eletrônico Minecraft. Ao analisar o jogo, evidenciou-se um discurso pedagógico ambiental que se materializa por meio do enunciado de humano ambiental; as discursividades bem articuladas ao ambiente virtual tornam-se instrumentos que ensinam modos de ser e agir ambientalmente.

Conclusão

Apresentamos neste trabalho, em formato de carta, um preâmbulo sobre a perspectiva teórica e metodológica adotada no grupo de RIZOMA, com a centralidade nas narrativas. Em seguida, registramos um estado da arte sobre como tem sido o diálogo entre pesquisas que envolvem a educação ambiental no campo educacional com o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação e, para isso, examinamos os trabalhos de aqui apresentados em dois eventos de prestígio acadêmicos que focalizam apenas no âmbito de pesquisas.

As tecnologias digitais integram a cultura juvenil em seus cotidianos, forjando atos de currículo que envolvem estudos com o meio ambiente, de forma contextualizada com a sua localidade. Corroboramos com Santos (2012), ao afirmar que o momento contemporâneo promove reflexões voltados aos usos de dispositivos diversos de forma que se possa trazer enriquecimento das diferentes intervenções pedagógicas nos processos plurais de ensino e aprendizagem, principalmente ao uso das tecnologias digitais como dispositivo de sustentabilidade.

Assim, o propósito maior desta pesquisa, é divulgar as diferentes formas de buscar e fazer novas estratégias pedagógicas como apoio para potencializar as práticas que envolvem diferentes aspectos relacionados às questões ambientais, principalmente quando atrelados aos saberes ecológicos, de forma a buscar melhorar a forma de compartilhar e divulgar ações e práticas em diferentes redes de aprendizagem, aumentando as possibilidades de visões diferenciadas relacionadas à consciência ambiental, pode ser uma poderosa ferramenta para ampliar o contexto de ensino de forma dialógica e plural.

É urgente e necessário investigar cada vez mais, portanto, essas ‘novas’ relações entre as TDIC e o espaço do campo, como objetos da cultura contemporânea, pois nessa relação não se trata apenas do uso da internet, mas da imersão constante em um ambiente comunicativo densamente mediado pelas tecnologias em que a experiência cotidiana.

É preciso, portanto, ouvir as narrativas que emergem, brotam e se processam durante essa imersão nos dispositivos pedagógicos imbricados na cibercultura e dialogados no ciberespaço, que funcionam como uma “força em fios suaves e cortantes que nos tomam, nos atravessam, nos provocam, acomodam, acolhem, agridem e nos enredam no momento presente” (SAMPAIO; GUIMARÃES, 2012, p. 396).

Considerando o contexto pandêmico atual, na qual a imersão com as tecnologias se configurou como diversas possibilidades de usos de práticas pedagógicas através das tecnologias digitais, mas que também devemos apontar como uma fragilidade considerando o acesso e a qualidade do mesmo, de forma a ampliar essa conectividade, aos alunos de margens, na qual muitas vezes ficam excluídos de tais práticas. Talvez seria uma das inúmeras razões para a escassez de trabalhos que envolvam esse diálogo entre a EA e TD, em se tratando de um contexto de pesquisa dentro de um recorte temporal amplo.

Neste sentido, os apontamentos aqui listados, buscam apontar essa realidade e por meio da pesquisa realizada, mostrar alguns caminhos para a potencialização das práticas que envolvem o uso de recursos digitais para sensibilizar afetos e narrativas de forma a estimular mais pesquisas que tenham como cenário a educação ambiental contemporânea e digital como aliada em compartilhar experiências advindas dos cotidianos de dentro e fora da escola.

Concluimos que esse é um campo que necessita de maiores investigações e, desse modo, as pesquisas que envolvem esse diálogo devem ser exploradas ampliando assim o universo formativo da Educação Ambiental e Tecnologias Digitais.

Referências

- ARRUDA, Rogério Dias; LOUREIRO, Carlos Frederico B; LABRA, Joaquin Paredes. Análise do uso das TIC em Programas de Pós-graduação em (EA) Educação Ambiental do Brasil e da Espanha. **Anais do IV EPEA**. UNESP: Rio Claro, set. 2007. Disponível em: http://www.epea.tmp.br/epea2007_anais/pdfs/plenary/TR15.pdf. Acesso em: 15 julho 2020.
- ARRUDA, Rogério Dias; MOLON, Suzana Inês. A integração das TICs na formação docente em educação ambiental: a nova postura do professor no processo educativo. **Anais do VI EPEA**, Ribeirão Preto, set. 2011. Disponível em: <http://repositorio.furg.br/bitstream/handle/1/3356/A%20INTEGRA%C3%87%C3%83O%20DAS%20TIC%20NA%20FORMA%C3%87%C3%83O%20DOCENTE%20EM%20EDUCA%C3%87%C3%83O.pdf?sequence=1>. Acesso em: 15 de julho de 2020.
- AZEVEDO, Cláudio Tarouco de; MARTIN, Alfredo Guillermo. A produção de dados e a Pesquisa em Educação Ambiental através de dispositivo audiovisual. **Anais do VI EPEA**, Ribeirão Preto, set. 2011. Disponível em: http://www.epea.tmp.br/viepea/epea2011_anais/busca/pdf/epea2011-0092-1.pdf. Acesso em: 15 de julho de 2020.
- BARZANO, Marco Antônio Leandro. Cartas autobiográficas de formação e profissão: experiências de um professor-pesquisador-extensionista de Educação Ambiental. **Quaestio - Revista de Estudos em Educação**, [S. l.], v. 22, n. 2, p. 375–390, 2020. Disponível em: <http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/quaestio/article/view/3775>. Acesso em: 10 jul. 2021.
- BONFIM, Alexandre Maia do. “O Senhor Não Sabe Não...? Isso É Devido Ao Aquecimento Global”: A Educação Ambiental Midiática A *Contrapelo*. **Anais da 37ª Reunião Nacional da ANPED**. UFSC – Florianópolis, Out. 2015. Disponível em: <https://anped.org.br/sites/default/files/trabalho-gt22-4467.pdf>. Acesso em: 15 de julho de 2020.
- CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CASTELLS, Manuel. **Redes de indignação e esperança**: movimentos sociais na era da internet. Tradução de Carlos A. Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

CHAGAS, Alexandre Meneses; LINHARES, Ronaldo Nunes. A educação nos grupos do Facebook: o exercício da aprendizagem cooperativa. In: PORTO, Cristiane; VERSUTI, Andrea (Orgs.). **Multiplicidades e redimensionamentos na educação contemporânea**. EDUFBA. Salvador. 2014.

CRISTO, Hélio Souza de. **Juventude e meio ambiente**: narrativas de jovens ambientalistas do Estado da Bahia, 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia, 2017.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, São Paulo, ano 23, n. 79, p. 257-272, ago. 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302002000300013>. Acesso em: 15 de julho de 2020.

FERREIRA, Nadja. Educação Socioambiental De Jovens E Adultos: Uma Proposta Crítico-Emancipatória — Presencial e a Distância — de Formação De Professores. **Anais da 30ª Reunião Anual da ANPEd**. GT – 22 Educação Ambiental. Out. 2007. Disponível em: <https://www.anped.org.br/sites/default/files/gt22-2993-int.pdf>. Acesso em: 15 de julho de 2020.

FERREIRA, Gustavo Lopes; DIAS, Inez Reptton; MIRANDA, Aline Bertoldo; GUIDO, Lúcia de Fátima Estevinho. Reinventando a educação ambiental (EA): a construção coletiva de uma obra audiovisual. **Anais do VI EPEA**, Ribeirão Preto, set. 2011. Disponível em: http://www.epea.tmp.br/viepea/epea2011_anais/busca/pdf/epea2011-0134-1.pdf. Acesso em: 15 de julho de 2020.
XXXXX, 2020

FERREIRA, Graça Regina Armond Matias. **Educação ambiental (EA) no ensino médio com intermediação tecnológica digital**: narrativas com/do/no contexto EMItec. 2021. Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador, Bahia, 2021.

FREIXO, Alessandra Alexandre; SILVA, João Paulo dos Santos. Diálogos Entre Imagens E Narrativas: Construindo Mosaicos De Natureza em Dois Contextos Socioculturais Da Bahia. **Anais da 38ª Reunião Anual da Anped**. GT – 22 Educação Ambiental (EA). Out. 2017. Disponível em: http://anais.anped.org.br/sites/default/files/arquivos/trabalho_38anped_2017_GT22_276.pdf. Acesso em: 15 de julho de 2020.

GARRE, Bárbara Hees; HENNING, Paula Corrêa. Urgência Histórica do Dispositivo da Educação Ambiental (EA): Mapeando Algumas Condições De Possibilidade para o Aparecimento do Campo de Saber Ambiental. **Anais da 37ª Reunião Nacional da ANPEd**. UFSC: Florianópolis, Out. 2015. Disponível em:

<https://www.anped.org.br/sites/default/files/trabalho-gt22-3945.pdf>. Acesso em: 15 de julho de 2020.

GOMES, Nilma Lino. Relações étnico-raciais, educação e descolonização dos currículos. **Currículo sem Fronteiras**, v.12, n.1, pp. 98-109, Jan/Abr 2012. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol12iss1articles/gomes.pdf>. Acesso em: 15 de julho de 2021.

GOMES FILHO, Hélio; GOMES, Margarida Maria Mussa Tavares. Rede de Educação Ambiental (EA) em Campos: Educação e Sustentabilidade num mundo em Pós-modernização. **Anais do IV EPEA**. UNESP: Rio Claro, set. 2007. Disponível em: http://www.epea.tmp.br/epea2007_anais/pdfs/plenary/TR36.pdf. Acesso em: 15 de julho de 2020.

GUIMARÃES, Leandro Belinaso; SAMPAIO, Shaula Maíra Vicentini de. A potência ambiental da educação. **Textura**. Canoas. n. 30, jan./abr. p. 2-6, 2014.

IARED. Valéria Ghislotti. Educação ambiental (EA) e educação à distância (EaD): reflexões acerca (da falta) do engajamento corporal. In: **Anais da 39ª Reunião Nacional da ANPEd**. UFF, Niterói: RJ. Out. 2019. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/340479154>. Acesso em: 19 de julho de 2020.

MADRUGA, Elisângela Barbosa. O enunciado de Humano ambiental no jogo eletrônico Minecraft. In: **Anais da 39ª Reunião Nacional da ANPEd**. Universidade Federal Fluminense. Niterói: RJ. Out. 2019. Disponível em: http://39.reuniao.anped.org.br/wp-content/uploads/sites/3/trabalhos/4417-TEXTO_PROPOSTA_COMPLETO.pdf Acesso em: 19 de julho de 2020.

MELO, André Carneiro. **Biodiversidades**: narrativas, diálogos e entrelaçamento de saberes da comunidade/escola em um território do semiárido baiano. 2019. Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) –Faculdade de Educação. Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia, 2019.

MOLANO, Javier Gionanny Sánchez. **Vozes e murmúrios sobre ensino de ciências e educação ambiental (EA) nas escolas de Bogotá**. 2016. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Faculdade de Educação. Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia, 2016.

PASSOS, Wagner Valente; SCHMIDT, Elisabeth Brandão. O Humor Gráfico e a Educação Ambiental (EA). **Anais da 37ª Reunião Nacional da ANPEd**. UFSC – Florianópolis, Out. 2015. Disponível em: <http://37reuniao.anped.org.br/wp-content/uploads/2015/02/Trabalho-GT22-4280.pdf>. Acesso em: 19 de julho de 2020.

PORTO, Antonildo Pereira. Construção de redes de saberes virtuais e a aplicação no Currículo vivido e praticado de professores/as: Experiências do processo formador em educação ambiental (EA) à distância no Espírito Santo. **Anais do VI EPEA**, Ribeirão Preto, set. 2011. Disponível em: http://www.epea.tmp.br/viepea/epea2011_anais/busca/pdf/epea2011-0136-1.pdf. Acesso em: 19 de julho de 2020.

REIGOTA, Marcos Antônio dos Santos. A contribuição política e pedagógica dos que vem das margens. **Teias**, v. 11, p. 1-6, 2010.

ROMANOWSKI, Joana Paulin; ENS, Romilda Teodora. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte”. **Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 6, n. 19, p. 37-50, set. 2006.

SAMPAIO, Maria Cristina de Jesus. **O currículo vivido e os repertórios culturais negros nas escolas municipais da Matinha dos Pretos na Bahia**: diálogos com a Lei 10.639/03/ Maria Cristina de Jesus Sampaio - Feira de Santana, 2013. 182 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação)- Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2013.

SAMPAIO, Shaula Maíra Vicentini de; GUIMARÃES, Leandro Belinaso. Educação Ambiental (EA): tecendo trilhas, escriturando territórios. **Educação em Revista**. Belo Horizonte. V. 25, n. 03, p. 353-368, 2009.

SAMPAIO Shaula Maíra Vicentini de; GUIMARÃES, Leandro Belinaso. O dispositivo da sustentabilidade: pedagogias do contemporâneo. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 30, n.2, 395-409, mai/ago. 2012.

SANTOS, Edméa Oliveira dos. Cibercultura, Educação On-line e Processos Culturais. **Teias**, 13(30), p.3-8, 2012.

SANTOS, Alison Bruno da Silva; PAIVA, Laura Mesquita; ALVES, Xênia de Santana; OLIVEIRA-JUNIOR, Juarez Nunes de. Produção e utilização de recursos audiovisuais como ferramenta de aprendizagem para a conservação do Rio Ipojuca. In: **Anais do X EPEA**. São Cristóvão/SE: UFS. Set. 2019. Disponível em: http://epea.tmp.br/epea2019_anais/pdfs/plenary/0221-1-B-01.pdf. Acesso: 29 julho de 2020.

SILVA, Aristeu Vieira da; MANZANO, Maria Anastácia; TEIXEIRA, Carlos Roberto; DINIZ, Renato Eugênio da Silva Utilização da “Word Wide Web” (WWW) como fonte de recursos em Educação Ambiental (EA). **Anais do I EPEA. Revista Educação: Teoria e Prática**. Rio Claro: NESP – Instituto de Biociências, V. 9, n. 16, 2001. Disponível em: http://www.epea.tmp.br/epea2001_anais/pdfs/plenary/tr55.pdf. Acesso: 29 julho de 2019.

SILVA, Rosana Louro Ferreira. O Meio Ambiente Por Trás Da Tela: Concepções de Educação Ambiental (EA) Dos Filmes da TV Escola. **Anais da 30ª Reunião Anual da ANPEd**. GT– 22 Educação Ambiental. Out. 2007. Disponível em: <https://www.anped.org.br/sites/default/files/gt22-3678-int.pdf>. Acesso: 29 julho de 2019.

SILVA, Rosana Louro Ferreira. *Imagens e Interpretação em Educação Ambiental - EA. Anais da 31ª Reunião Anual da ANPEd*. GT – 22 Educação Ambiental. Out. de 2008. Disponível em: <https://www.anped.org.br/sites/default/files/gt22-4950-int.pdf>. Acesso: 29 julho de 2019.

SILVA, Nelma Bispo. **Narrativas de experiência profissional de professores e professoras com enfoque nos projetos ambientais**: autonomia no cotidiano escolar. 2020. Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) –Faculdade de Educação. Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia,2020.

SOARES, Simária de Jeus; BUENO, Flaviane de Fátima Lima; CALEGARI, Laura Maria; LACERDA, Marcelo de Miranda; DIAS, Renata Flávia Nobre Canela. *O uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no processo de ensino-aprendizagem. Congresso ABED*. 2015. Monte Carlos – MG. Disponível em: www.abed.org.br/congresso2015/anais/pdf/BD_145.pdf. Acesso em: 29 julho de 2019.

VIVEIRO, Alessandra Aparecida; DINIZ, Renato Eugênio da Silva; FONSECA, José Carlos; RUY, Rosimari Aparecida Viveiro. *Concepções de estudantes sobre a relação homem/natureza e a influência da tecnologia sobre o ambiente: uma análise na perspectiva CTSA. Anais V EPEA*. São Carlos - SP, Out./Nov. 2009. Disponível em: http://www.epea.tmp.br/epea2009_anais/pdfs/plenary/T51.pdf. Acesso em: 15 junho de 2020.

*Submetido em: 17-07-2021.
Publicado em: 16-12-2021.*