

ESTADO DA ARTE: UMA ANÁLISE TEÓRICO-METODOLÓGICA SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

**Janilse Fernandes Nunes¹; Sandra Cadore Peixoto²; Lissandro Dorneles Dalla
Nora³; Liane Soares Mello Pasetto⁴; Maria Gorete Nascimento Brum⁵; Aldriana
Aparecida de Almeida Favero⁶; Ail Conceição Meireles Ortiz⁷**

RESUMO

Esse trabalho trata de um Estado da Arte, que é parte da pesquisa em andamento intitulada "Ciência e tecnologia do plástico: um argumento para construção de espaços colaborativos de ensino e da abordagem de práticas sustentáveis na Educação Básica", com apoio da Universidade Franciscana, e financiamento do CNPq. A metodologia é de abordagem quali-quantitativa, de cunho bibliográfico, com base na estruturação de um Estado da Arte. Tem objetivo de realizar um levantamento de publicações no congresso de referência na área da educação para, a partir desses resultados, definir os caminhos teóricos para a pesquisa. Pretende-se como resultado demarcar a necessidade de avançar em relação aos estudos sobre a temática, com a intencionalidade de contribuir com o estudo vinculado ao descritor.

Palavras-chave: Estado da Arte; Meio Ambiente;

Eixo Temático: Sociedade e Ambiente.

1. INTRODUÇÃO

O processo de produção científica demanda etapas preliminares, que resguardam fidedignidade ao intento de investigação, tendo como objetivo de realizar um levantamento de publicações no congresso de referência na área para, a partir desses resultados, definir os caminhos teóricos para a pesquisa. Neste percurso de busca e comprovação pontual de originalidade sobre o objeto de investigação, realiza-se o que denominamos academicamente, de estado da arte ou estado do conhecimento, o qual

¹ Universidade Franciscana – UFN. janilse@ufn.edu.br

² Universidade Franciscana – UFN. sandracadore@ufn.edu.br

³ Universidade Franciscana – UFN. dallanora.lissandro@gmail.com

⁴ EMEF Nossa Senhora do Perpétuo Socorro. liane.pasetto@prof.santamaria.rs.gov.br

⁵ EMEF Nossa Senhora do Perpétuo Socorro. mariagoretebrum@gmail.com

⁶ EMEF Nossa Senhora do Perpétuo Socorro. aldriana.favero@prof.santamaria.rs.gov.br

⁷ Universidade Franciscana – UFN. ail@ufn.edu.br

compreende um método de pesquisa, que se ocupa de uma levantamento bibliográfico de produções acadêmicas de uma temática, diante do conjunto maior da área sobre a qual a mesma integra. Este artigo apresenta uma análise teórico-metodológica de trabalhos publicados em anais do evento Educere, nos anos de 2017 e 2019, sobre o eixo temático “Educação Ambiental”. Para tanto, este estudo apresenta concepções de estado da arte, com base no descritor “Meio ambiente”, evidenciando fundamentos epistemológicos e categorias conceituais, que constituem base teórica ao mesmo. Em seguimento, descreve-se o percurso metodológico, caracterizado por uma abordagem quali-quantitativa, sobre uma pesquisa bibliográfica.

1.1 Estado da Arte

Para esse estudo foi realizada uma pesquisa no site do Congresso Nacional de Educação EDUCERE, realizado nos anos de 2017 e de 2019, no Eixo: “Sociedade e Meio Ambiente”, utilizando como descritor de busca a palavra “Meio ambiente”. No ano de 2017 foram encontrados 48 artigos, e foram selecionados 17 artigos, no ano de 2019, foram encontrados 53 e foram selecionados 7 artigos. O Congresso Nacional de Educação é um evento realizado a cada dois anos, com o objetivo de promover reflexões sobre formação, prática e pesquisa educacionais em um contexto globalizado, diversificado e de forte demanda social, conforme consta no site do evento.

Na tabela 1, apresenta os trabalhos selecionados, conforme as etapas descritas na metodologia.

<i>Ano</i>	<i>Título do artigo</i>	<i>Autores de referência</i>	<i>Concepções de educação ambiental</i>
------------	-------------------------	------------------------------	-----------------------------------------

2019	Educação Ambiental Crítico-Transformadora: Fundamentos e Pressupostos	Freire (2014) Dussel (1986)	O enfrentamento dos problemas socioambientais pelos quais passa a sociedade contemporânea, não se limita a questões referentes, exclusivamente, ao meio ambiente, tal que não se trata de uma dificuldade de caráter cultural ou comportamental, mas de uma crise no modelo civilizatório, associada essa à lógica de produção capitalista. Educação ambiental crítica: Fundamentos em Paulo Freire e Enrique Dussel - aproximando ao campo da educação ambiental, o objetivo do trabalho, por meio de uma pesquisa de base bibliográfica, é refletir a partir dos pressupostos de Paulo Freire e Enrique Dussel as categorias diálogo, alteridade e situações-limite, no que implique mediar e gerar ações transformadoras no e com o mundo, refletindo sobre as práticas dessas ações.
2019	Uma educação ambiental crítica e transformadora	Bauduíno (2010) Loureiro (2006) <i>Layrargues (2006)</i> Delizoicov e Delizoicov (2014)	<p>É uma pesquisa fundamentada na categoria teórico-prática estruturante para a educação. Baseia-se nas proposições de Marx e Engels, enfatizando a necessidade de transformações em nível mundial, que se faz urgente, devendo ocorrer na superação do atual modelo civilizatório.</p> <p>Layrargues (2006) esclarece tal proposição, ao referir-se que à importância da dialética está entre a mudança social e a mudança cultural, no intuito de construir uma sociedade ecologicamente responsável e socialmente justa.</p> <p>O objetivo da pesquisa é tratar tanto da problemática concreta que é o aniquilamento do planeta como a ameaça da manutenção da vida colocando em evidência a busca de caminhos que permitam solucionar tais situações. A Educação Ambiental Transformadora luta pela superação da hegemonia burguesa, trazendo para a discussão questões fundantes do marxismo originário.</p>
2019	Educação ambiental crítica: fundamentos em Paulo Freire e Enrique Dussel	Freire (1980, 2002, 2003, 2004) Dussel (1974, 1977)	É uma pesquisa qualitativa, de base bibliográfica, em Paulo Freire e Enrique Dussel e trata da expansão do crescimento econômico ilimitado e a pressão que exerce sobre a utilização dos recursos naturais e sobre a capacidade de suporte a vida no planeta, refletindo em uma crise no modelo civilizatório. Tendo como objetivo "constituir um novo olhar para as relações entre os sujeitos, relações essas prejudicadas no momento em que refletem atitudes e comportamentos irracionais, pois a dominação destrutiva torna-se a base dessas, tendo sua origem em vínculos de poder historicamente constituídos" (p. 290).

2019	O cuidado-de-si como uma experiência hermenêutica da educação ambiental	Heidegger (2001) Webber(2016) Boff (2014)	O texto analisado é uma pesquisa bibliográfica que propôs o estudo dos preceitos da Educação Ambiental, através de uma perspectiva filosófica, fazendo uma análise crítica do cuidado-de-si- mesmo como uma experiência da Educação Ambiental. Por meio do diálogo com argumentos filosóficos e da compreensão da perspectiva heggeriana de cuidado. O objetivo é mostrar que na Educação Ambiental faz-se necessário ter o pensamento ético do cuidado.
2019	Profanar a natureza: fundamentos filosófico-políticos para a educação ambiental	Agamben (2017) Dardot e Laval (2017)	É uma pesquisa que faz um estudo sobre a relação de homens e mulheres com a natureza. Uma história que perpassa o Ocidente até os dias atuais, trazendo uma relação de separação, angústia e vergonha. O problema central do estudo é se a temática ambiental não precisa revisar os fundamentos "espirituais" do pensamento dito "tradicional" sobre a condição/ natureza humana e a relação com o "ambiental". Uma das origens da separação do homem e a natureza que deve ser rompida pela educação ambiental é o paradigma de "sacralidade" da natureza.
2019	A absurdidade e como fundamento ético da educação ambiental	Camus (2007)	O conceito de absurdidade é referendado por fundamentos filosóficos. Há uma abordagem da relação entre humanidade e natureza em um plano futuro. Há uma ideia de reencontro, natureza e humanidade. Sobre dois aspectos o sentido próprio do que é considerada "a" Natureza reflete tentativas de negação do absurdo existencial-humano pela investida na afirmação da ideia de humanidade insigne, própria do antropocentrismo empalorado pela nostalgia do futuro que contraria a insignificância-humana-absurda diante do Cosmo. Há o desejo de reencontro entre humanidade e natureza. É evidenciada uma questão: que vida vale a pena ser vivida? O reconhecimento da absurdidade enquanto fundamento ético da Educação Ambiental pressupõe que o peso da existência humana deve ser carregado, pois a crença no sentido da vida sempre supõe uma escala de valores, uma escolha, nossas preferências" (CAMUS, 2007, p. 71). A negação do absurdo se mostra, igualmente, na tratativa que nos coloca frente à "questão ambiental", ou à "crise ambiental".

2019	A efetivação da educação ambiental na formação de professores : um processo a partir das políticas públicas de educação ambiental	Bardin (1977)	<p>O trabalho teve como temática compreender como se deu a objetivação da Políticas Públicas de Educação Ambiental na formação de professores, materializada com as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental – DCNEA, delimitada no espaço da Universidade Federal do Rio Grande, no período de 2012 a 2016, em um estudo de caso no Curso Pedagogia. Essa pesquisa foi desenvolvida sob uma abordagem qualitativa, em um processo de estudo de caso. Posterior a revisão bibliográfica, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com quatro sujeitos de pesquisa – os quais foram elencados a partir de sua função nas instâncias administrativas e coordenadoras do Curso de Pedagogia e quanto o seu envolvimento com disciplina Educação, ambiente, culturas e diferenças na Pedagogia – e análise dos documentos que representam o Curso de Pedagogia. Logo, para apreciação das informações, foi utilizado o referencial metodológico da Análise de Conteúdo de Laurence Bardin (1977).</p>
2017	Agricultura urbana na região nordeste de juiz de fora: possibilidades em educação ambiental para além da(s) dicotomia(s)	Morin (2000) Moreira (2014) Carlos Walter (2015) Gonçalves (2015)	<p>A pesquisa questionou a falta de contextualização da escola com a realidade em que está inserida. A escola poderia aproveitar os conhecimentos agrários e a vocação dessas pessoas com o manejo da terra para incentivar e modernizar a agricultura familiar que vem resistindo bravamente ao Agronegócio. A pesquisa em questão busca indagar as possibilidades de diálogo entre a escola e esses saberes. A agricultura familiar, o modo de manejar a terra de forma mais sustentável, tudo isso contribui para a construção de uma Educação Ambiental que possibilite um sentimento de pertencimento do homem com o meio em que vive. Há outros modelos de sociedade que demonstram formas diversas de trabalhar com a natureza e podem ajudar no padrão de consumo e degradação ambiental. Trabalhos com as hortas podem ser uma possibilidade pedagógica rica e uma ferramenta educativa capaz de integrar os saberes da escola e dos agricultores, uma educação que leve em conta a realidade dos sujeitos, que seja dialógica e problematizadora.</p>

2017	Formação de docentes em educação ambiental: movimento fenomenológico-hermenêutico para pesquisa com professores	Merleau-Ponty (1999) HansGeorg Gadamer (1997, 2002, 2007)	Decorre de uma tese de doutorado desenvolvida no contexto do Grupo de Pesquisa Educação, Estudos Ambientais e Sociedade (GEEAS), do Programa de Pós-Graduação em Educação, da Universidade do Vale do Itajaí/UNIVALI. Trata-se de uma pesquisa desenvolvida com professores, de uma escola na região da Vila da Glória, São Francisco do Sul, litoral sul do Brasil, que buscou conhecer a percepção dos docentes no campo da Educação Ambiental. Baseado nos fundamentos teóricos e metodológicos da Fenomenologia da Percepção, de Maurice Merleau-Ponty (1999) e da Hermenêutica, de HansGeorg Gadamer (1997, 2002, 2007). O fenômeno, revelado na dialética estabelecida com o grupo de professores pesquisados, foi a ausência da Educação Ambiental na formação inicial e continuada dos docentes, lacuna revelada, tanto pelos professores concursados e já com algum tempo de formação, como pelos os professores recém-formados e admitidos em caráter temporário (ACT), nos diferentes cursos de licenciatura.
2017	Análise dos textos de educação ambiental presentes na revista ciência hoje das crianças no ano de 2016	Reigota (2012) Sato (2006) Ubinsk (2016)	A Educação Ambiental está prevista para ser abordada de forma interdisciplinar, sendo privilegiada nos conteúdos de Ciências Naturais. Para contribuir com os docentes, através da disseminação de ideias e conceitos que possam contribuir com a Educação Ambiental no ambiente escolar, várias formas de divulgação científicas são utilizadas, dentre as quais se destacam as revistas. Assim, buscou-se verificar a presença dos textos que privilegiam a Educação Ambiental em edições da Ciência Hoje das Crianças no ano de 2016, sendo a amostra composta por onze edições. Através de uma leitura flutuante, foram levantados os textos e categorizados. Para contribuir com a análise dos dados, foi utilizada a categorização de Educação Ambiental proposta por Ubinski (2016). Através da pesquisa, foi possível evidenciar que a divulgação sobre curiosidades relacionadas a animais e preservação ambiental teve maior frequência no período pesquisado. Esse fato mostra uma preocupação maior em divulgar assuntos relacionados a ecologia e uma Educação Ambiental mais preservacionista, do que uma Educação Ambiental Crítica.
2017	Formação continuada em educação ambiental de professores do ensino fundamental I		Pesquisa com a temática Formação Continuada de Professores do Ensino Fundamental séries iniciais em Educação Ambiental, considerando uma reflexão sobre como os professores do ensino fundamental I compreendem a Educação Ambiental e por meio de imagens? Objetiva-se compreender como os professores do Ensino Fundamental I relaciona o meio ambiente ao seu cotidiano por meio de imagens. Para tanto, procede-se à metodologia de natureza básica, problema de abordagem qualitativa, utilizou da técnica de pesquisa bibliográfica, documental quando analisada as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (2012), e como método a análise de conteúdo da Bardin (2016).

2017	Dia mundial do meio ambiente: o pensar dos alunos	Morin (1988) Reigota (2012)	A preocupação com as questões ambientais devem permear todas as disciplinas escolares e acadêmicas, independente da faixa etária de seu público. Neste sentido, é importante aproveitar datas comemorativas que possibilitem uma abordagem mais profunda, tendo como base campanhas das mídias e outras organizações envolvidas na temática. Assim, buscou-se aproveitar o Dia Mundial do Meio Ambiente para aproximar da temática do cotidiano dos alunos e, assim, levar a uma reflexão sobre como as tomadas de decisão e ações individuais podem impactar na vida e no ambiente.
	Experiências vivenciadas por crianças em contato com a natureza	Arancibia; Cavalcante (2005) Santos (2016) Mansur (2002) Silva (2009)	O trabalho destaca um relato de experiência, que tem como objetivo destacar a importância de contemplar a Educação Ambiental na etapa da Educação Infantil. Os acadêmicos do primeiro período de um curso de Pedagogia, juntamente com os professores, elaboraram um projeto, que visa adaptar dentro das cidades, um ambiente propício à (re) integração dos seres humanos com a natureza. Implementou-se assim um projeto piloto com uma trilha sensorial e um mini pomar no pátio da instituição de Ensino Superior. O público alvo são os próprios acadêmicos e também as Creches, Pré-Escolas e Escolas de Ensino Fundamental e Médio do município. A partir do conceito desenvolvido por Silva (2009) de trilhas ambientais, a experiência no pomar foi realizada em quatro etapas: a) percorrer o trajeto com os pés descalços e com os olhos vendados; b) realizar relato detalhado de toda a vivência; c) ao final do percurso ofertar uma fruta; d) realizar breve entrevista com questionamentos sobre o que a trilha despertou nos participantes. Concluiu-se, com esse trabalho, que tanto os professores como os futuros professores, necessitam aprender a desenvolver uma prática pedagógica que contemple a relação da criança com a natureza no âmbito da Educação Ambiental.

	A natureza e suas contribuições na educação: relações afetivas no desenvolvimento	Tabanez; Padua (1997) Sauvé (2016) Santos (2016) Spinoza (2014)	Esse trabalho apresenta uma experiência no âmbito da prática do ensino e pesquisa desenvolvida em um curso de graduação em Pedagogia na modalidade presencial, tendo como objetivo fomentar a formação inicial do professor, estabelecendo a interação do futuro profissional, bem como da criança (futuros alunos) com a natureza. A metodologia consistiu em uma vivência no espaço construído dentro da instituição, a qual se deu nos moldes da Trilha Sensorial. Para realização da experiência foram convidadas quatro crianças (alunos) na faixa etária de quatro a seis anos, as quais receberam codinomes das árvores frutíferas que se encontram no pomar. As crianças percorreram a trilha sensorial em cinco etapas distintas, configuradas com base no sistema sensorial. Os resultados apontaram a necessidade de criar espaços naturais nas instituições de educação infantil, bem como nas de ensino superior onde professores e alunos possam vivenciar experiências concretas na natureza. Ao final, com base nas análises das entrevistas e da observação, o grupo concluiu que os seres humanos podem restabelecer o vínculo com a natureza, desde que lhes seja oferecida essa oportunidade de contato efetivo com o ambiente natural.
	A educação informal no saneamento básico: estudo de caso do projeto de trabalho técnico socioambiental (ptts) de três bairros de cascavel/pr	Leoneti (2011) Moisés (2010)	O projeto desenvolveu-se em três bairros da região norte da cidade de Cascavel/PR, no ano de 2015 e contou com uma equipe treinada para instruir e tirar dúvidas, orientar e coletar dados para, ao final das etapas, testar com corantes cada ponto de geração de fluidos orgânicos das residências (torneiras de modo geral, máquinas de lavar e lava-louças, patentes, ralos e caixa(s) de gordura) atendidas pela rede de esgoto a fim de observar se estavam corretamente conectadas à tubulação de destino. Ao final do projeto, constatou-se através de testes práticos se houve a efetiva ligação de cada imóvel à Rede Coletora de Esgoto, resultando na adesão de mais de 63% das residências destas localidades. Este resultado considerado positivamente expressivo, se comparado ao curto tempo de intervenção e às condições sociais dos bairros, colocou o município de Cascavel em posição de destaque a nível nacional, entre os dez municípios com maior índice de saneamento básico do Brasil.
2017	Consciência ambiental além dos muros da escola	Coimbra (1985) Zabala (1998) Pelicioni (2014)	O presente relato de experiência visa compartilhar a prática pedagógica realizada com alunos do Ensino Fundamental II e EJA (Educação de Jovens e Adultos) nos anos de 2016 e 2017. Tem como objetivo: conscientizar e dialogar com aprendizes sobre as questões ambientais presentes no mundo contemporâneo e as consequências das mesmas para o ambiente humano.

2017	Educação e meio ambiente: realidade e desafio	Chalita (2001) Guimarães (2007)	Este artigo foi produzido por alunos do Programa Instituição de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, na PUCPR. O estudo se trata da questão de Educação Ambiental nas escolas, tendo como foco o contexto que gerou a defasagem do meio ambiente e o posicionamento dos profissionais de educação referentes ao tema. O estudo do mesmo é importante, pois faz dos jovens seres sensibilizados, conscientes da realidade, em que a reciclagem e cuidados com o meio são necessários para a manutenção da vida (EFFTINF, 2007).
2017	O desenvolvimento da educação ambiental no programa de estágio do projeto Tamar Ubatuba-SP	Diegues (1992) Lima (2009) Marcova (1998, 1999) Projeto Tamar (2011) Pizzutto (2009) Patiri (2002)	O Projeto Tamar visa a pesquisa, o manejo e a conservação das cinco espécies de tartarugas marinhas que estão ameaçadas de extinção e que ocorrem no litoral do Brasil, sendo elas: Tartaruga Cabeçuda (<i>Caretta caretta</i>), Tartaruga Verde (<i>Chelonia mydas</i>), Tartaruga de Pente (<i>Eretmochelys imbricata</i>), Tartaruga Oliva (<i>Lepidochelys olivacea</i>) e Tartaruga de Couro (<i>Dermochelys coriácea</i>). O Projeto, também, propõe a criação e o apoio ao desenvolvimento de alternativas econômicas sustentáveis que gerem renda e empregabilidade para parte da população costeira onde o Tamar desempenha suas atividades, além de trazer melhorias na qualidade de vida, valorizar a cultura local e garantir a proteção das tartarugas marinhas e a conservação de seus habitats por intermédio da sensibilização e conscientização dos pescadores e comunidade. Esse relato de experiência tem como intuito descrever a experiência e conhecimento obtidos sobre Educação Ambiental durante um mês de estágio no Projeto Tamar de Ubatuba no estado de São Paulo, além disso, também discute a metodologia aplicada no Centro de Visitantes do Projeto Tamar.
2017	Uma análise das pesquisas em educação ambiental	Sato (2005) Nascimento (2015)	A presente pesquisa tem como problema de investigação como a Educação Ambiental vem sendo descrita como área de pesquisa e produção de conhecimento através da produção científica? O objetivo do trabalho é contribuir para a compreensão do perfil dos trabalhos de pesquisa em Educação Ambiental, além disso visa a compreensão do perfil dos pesquisadores em Educação Ambiental e busca oferecer elementos para caracterização da produção da pesquisa científica em Educação Ambiental no período e no evento pesquisado. Para a realização desta pesquisa optou-se por realizar uma pesquisa bibliográfica no EDUCERE do ano de 2015.

2. METODOLOGIA

A produção científica foi mapeada a partir dos artigos publicados nos anais do Congresso Nacional de Educação (EDUCERE), no período de 2017 a 2019, sobre o

descriptor “Meio Ambiente”; no Eixo “Educação e Meio Ambiente”. A escolha do evento aconteceu em função da sua relevância, no sentido da produção de conhecimentos no campo da Educação, por ser *lócus* de divulgação e publicação das pesquisas relacionadas à área desta pesquisa, pois os eventos se constituem como um espaço significativo para estabelecer a rede entre os pesquisadores de diferentes instituições em nível nacional.

A elaboração desse Estado da Arte segue o caminho metodológico definido por Romanowski (2002), considerando as seguintes etapas: definição do descriptor para direcionar as buscas a serem realizadas; definição do período a ser pesquisado; localização dos bancos de pesquisas, bem como em eventos relevantes da área; organização e seleção do material que compõe o *corpus*⁸ do estado da arte, a partir do estabelecimento de critérios (trabalhos publicados nos anais), dos títulos, resumos e palavras-chave; realização do levantamento dos artigos; realização de leitura da totalidade dos artigos selecionadas com elaboração de síntese preliminar e do quadro A; organização do relatório do estudo, compondo a sistematização das sínteses (informações qualitativas) e dos gráficos (informações quantitativas), identificando as tendências dos temas abordados e as relações indicadas nos trabalhos do evento; realização da análise e elaboração das conclusões preliminares, para fins de subsidiar a continuidade da pesquisa.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O presente estado da arte, apresenta artigos que contemplam o descriptor “Meio ambiente”, vinculado a um processo educativo, constituído pelos aspectos: educacional, social, o político e o econômico, com uma visão integrada do ser humano com a natureza.

4. CONCLUSÃO

O objetivo do trabalho de realizar um levantamento de publicações no congresso de referência na área da educação para, foi alcançado no sentido de que proporcionou

⁸ Conforme Moraes (2003), o *corpus* é constituído por produções textuais referentes ao fenômeno e originadas em um determinado tempo.

aos pesquisadores uma visão panorâmica sobre as pesquisas realizadas com o descritor.

AGRADECIMENTOS

A Universidade Franciscana pela oportunidade de desenvolvimento do presente estudo e ao CNPq.

REFERÊNCIAS

- MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 9, n. 2, p. 191-211, out. 2003.
- ROMANOWSKI, Joana Paulin; Ens, Romilda Teodora. As pesquisas denominadas do tipo "estado da arte" em educação. *Revista Diálogo Educacional*, vol. 6, núm. 19, setembro-dezembro, 2002, pp. 37-50.
- XIII Congresso Nacional de Educação - EDUCERE, Anais Eletrônicos. Curitiba, 2017. Disponível em: <https://educere.pucpr.br/p2/anais.html>
- XIV Congresso Nacional de Educação - EDUCERE, Anais Eletrônicos. Curitiba, 2019. Disponível em: <https://educere.pucpr.br>