

---

## ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL: TENDÊNCIAS DE TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO

**Autores;** Leandro Barbosa Campos<sup>1</sup>. Laísa Freire<sup>2</sup>. Universidade Federal do Rio de Janeiro<sup>1,2</sup>. leandroaage@gmail.com<sup>1</sup>. laisa@ufrj.br<sup>2</sup>.

**Tema.** Eixo temático 5.

**Modalidade.** 1. Nível educativo especialização.

**Resumo:** A pesquisa em educação ambiental tem contribuído para pensar o papel da formação de professores educadores ambientais no Brasil a nível de especialização. Os trabalhos de conclusão de curso refletem esse papel, proporcionando os florescimentos de reexistências. O objetivo da pesquisa foi levantar os Trabalhos de Conclusão de um curso de especialização em educação ambiental a fim de discutir a trajetória e abordagens privilegiadas de educação ambiental pelos discentes. Utilizamos os Trabalhos de conclusão de curso disponíveis no site da biblioteca. Os resultados permitem tecer uma agenda de pesquisa no campo de educação ambiental e revelam trajetórias e abordagens plurais que acessam problemas ambientais regionais vinculadas com temas sobre água, lixo, reciclagem e saúde pública, contribuindo para formação integral e interdisciplinar dos sujeitos. A diversidade temática possibilita caminhos para que os sujeitos atuem como cidadãos nas decisões que permeiam sua comunidade.

**Palavras chave:** professores educadores ambientais, trabalhos de conclusão de curso, especialização, reexistência.

### Introdução

No contexto de formação de Professores Educadores Ambientais (PEAs) em nível de especialização<sup>1</sup> no Brasil (Freire, Figueiredo y Guimarães, 2016; Franzen, 2017; Campos, Cunha y Freire, 2021, no prelo), diversas abordagens e temáticas de Educação Ambiental (EA) podem ser privilegiadas nos currículos (Annan-Diab y Molinari, 2017) e nas escolhas dos discentes. Caracterizando-se como documentos que muitas vezes refletem essas escolhas, os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) são discursos materializados em textos que trazem consigo a identidade do PEAS, que possivelmente possam proporcionar os florescimentos de reexistência (Acosta, 2019) que vem sendo construídos no século XXI. Para reexistir é preciso resistir as relações de opressão e outros processos de invisibilidade da emancipação social (Paim, 2012).

Para Acosta (2019), “a reexistência pode ser entendida como sendo realizada por um conjunto de práticas contra ideológicas, na medida em que questionam o estado das coisas e lutam pela sua superação, pela resistência por um projeto de sociedade, pela igualdade e pela solidariedade”. Estamos entendendo reexistência como se situar além das resistências às estruturas de poder, formas de reelaboração da vida, reconstituição do ser na subjetividade e na experiência pessoal e coletiva.

Neste sentido, encontramos sujeitos com propostas e desafios possíveis para a transformação social a partir de um diálogo epistêmico com vozes, pensamentos e perspectivas que possam estar silenciadas. O município de Campos dos Goytacazes e os vizinhos São João da Barra e São Francisco do Itabapoana, situados na Região Norte Fluminense (RNF), Brasil, são territórios impactados por empreendimentos oriundos da exploração de óleo e gás que causam impactos ambientais importantes.

---

<sup>1</sup> Os cursos de especialização no Brasil são sinônimos de pós-graduação *Lato sensu*, geralmente adotados com carga horária de 360h.

**Lema.**

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en  
nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la  
formación de profesores.

No campo da educação encontramos o curso de especialização em EA como possível lugar para a conformação identitária de reexistência dos PEAs que ora possam estar invisibilizados. Esses cursos, sobretudo aqueles oferecidos nas Instituições de Ensino Superior (IES) públicas, têm como finalidade o domínio científico e técnico de uma apropriada e limitada área do saber ou da profissão para formar o profissional especializado, configurando-se como um certificado intermediário entre a graduação e o mestrado. A especialização exerce de maneira mais rápida, a formação de profissionais qualificados para o mercado de trabalho (Carvalho, 2005; Morales, 2007; Alkaher y Goldman, 2017; Campos y Freire, 2021, no prelo).

Destarte, o objetivo desta pesquisa do tipo documental, foi levantar os TCC de um curso de especialização em EA a fim de discutir a trajetória e abordagens privilegiadas de EA escolhidas pelos discentes. Desta forma, buscamos relacionar valores e compromissos que estes profissionais enunciam sobre a questão ambiental e a própria EA.

### Referencial teórico

A EA constitui-se um processo interdisciplinar central na promoção da sustentabilidade (Annan-Diab y Molinari, 2017). Neste sentido, a universidade se caracteriza como importante lugar para a formação de PEA, aproximando os sujeitos dos problemas ambientais visando a emancipação social (Campos, Cunha y Freire, 2021, no prelo), onde o sujeito pós-moderno, como um ser social, a constrói nas relações que estabelecem com o meio social, possibilitando a construção da reexistência. Novas possibilidades de reexistir, dentre tantas outras, surgem a partir de quando o indivíduo se reconhece como a própria natureza, mudando a forma de enxergar o mundo e iniciando a sua transformação em sujeito ecológico (Carvalho, 2005), tensionando as relações culturais, políticas, econômicas e sociais.

Reexistência é uma palavra que traz em sua semântica a resistência e a existência. No contexto de ensino, processos de reexistências podem ser trabalhados no currículo em antítese ao hegemônico vivido, se comportando como contestatório, questionador, priorizando situações que vivenciem situações de enfrentamento, de posicionamento crítico e oportunizando que os atores sociais envolvidos sejam autores de sua própria formação (Paim, 2012).

Reexistir é criar espaço para atuar, ser ouvido, emergir da invisibilidade e se colocar como ser que existe, é dizer sim para uma existência discursiva apagada por contextos ora privilegiados, impulsionando criação de possibilidades emancipatórias. O ato de reexistir coloca o sujeito no centro do processo formativo, e não o currículo, se constituindo nesse sentido em potência curricular, pois se contrapõem ao que anula e silencia o ser em seus discursos (Paim, 2012; Acosta, 2019).

Fazendo uma discussão sobre os espaços de formação de PEA considerando a formação inicial de professores de biologia e a pós-graduação, os autores Freire, Figueiredo y Guimarães (2016) nos revelam que a identidade do PEA não vem sendo construída na graduação. Carga horária reduzida e ministração de disciplinas fragmentadas são a tônica para não inserção das questões ambientais ou sua inserção de maneira superficial, limitando as discussões que favorecem o enfrentamento para a necessária transformação da atual crise ambiental.

Historicamente nos cursos de formação inicial em licenciatura em biologia a EA não vem sendo abordada de forma integral. Com isso ocorre uma constituição identitária nos egressos de serem biólogos, secundarizando a identidade de professor e mais ainda o ser PEA. Esta responsabilidade no âmbito da educação formal tem ficado para a pós-graduação, sobretudo a especialização, apesar das leis e diretrizes que estruturam os cursos preconizarem que a EA deve estar presente em todos os níveis da educação (Carvalho, 2005).

**Lema.**

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en  
nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la  
formación de profesores.

Na formação inicial de professores a EA muitas vezes não é incluída ou é abordada de forma superficial (Franzen, 2017). A especialização em EA se apresenta como lugar para maior enfrentamento dos problemas ambientais, possibilitando em uma perspectiva crítica e interdisciplinar, processos de resistência e emancipação social ao julgo do mercado (Morales, 2007; Campos y Freire, 2021, no prelo).

A Especialização é considerada um estímulo a qualificação e aperfeiçoamento de profissionais de diferentes áreas, sendo enxergada como medida de fortalecimento a formação continuada. A Especialização também é caracterizada como oportunidade de atualização de profissionais que já concluíram o ensino superior ou já estejam inseridos no mercado de trabalho (Morales, 2007).

No Brasil os cursos de especialização que trabalham com a dimensão ambiental se tornam relevantes para o campo de EA na medida que novos questionamentos, pressupostos, conceitos e fundamentos teórico-metodológicos são introduzidos. Desta forma, o repensar das bases do conhecimento e desenvolvimento social a partir da EA são iniciativas bastante interessantes contribuindo na inserção da dimensão ambiental no ensino superior, em perspectiva interdisciplinar (Morales, 2007).

Dada a reconhecida importância da EA como canal para conscientização ambiental (Hellberg y Knutsson, 2016) e partindo do ponto de vista da interdependência entre estrutura e agência, consideramos a autopercepção dos professores e o senso de agência como os principais fatores que possam promover efetivamente a visibilização de discursos traduzidos em escolhas de TCC no contexto deste campo educacional (Zaradez, Sela-Sheffy y Tal, 2020).

Os Autores Campos y Freire (2021, no prelo), nos revelam o desafio de enfrentar o sistema hegemônico, capitalista e opressor no tocante às questões ambientais locais e globais apontando contextos educacionais como espaço para formação de indivíduos aptos para resistência e as relações desiguais de poder. Sobretudo, a formação comprometida com mudanças sociais para um mundo mais igualitário deve ser pensada em IES Públicas que historicamente abrigam sujeitos vítimas da desigualdade social. Professores buscam na pós-graduação a continuidade de sua profissionalização formal, a fim de encontrar uma vaga no mercado de trabalho ou melhorias salariais (Alkahrer y Goldman, 2017).

A justificativa de pesquisa parte do pressuposto que processos constitutivos de reexistência a partir do discurso materializados em textos do TCC, possam ser a tônica para (re)surgimento de novas dimensões, diálogos e possibilidades de EA que irão capilarizar a constituição identitária para além de discursos historicamente consolidados. Com isso abre-se caminhos para novas abordagens na prática social dos PEAs, proporcionando novas políticas de vida capazes de enfrentar urgentemente a grave crise ambiental a partir do contexto local/global.

Os PEAs na RNF podem estar tecendo formas de resistência reveladas em estratégias pedagógicas de EA que possam superar perspectivas hegemônicas. Essas práticas sociais podem estar obscurecidas, mas fazendo-as reexistir podem se tornar potência para novas formas de se fazer EA em territórios em vulnerabilidade socioambiental. A análise dessas práticas sociais de resistência, podem revelar configurações de reexistência, uma vez que essa pluralidade implica para os PEAs fazer reexistir novos caminhos de EA para o enfrentamento às formas de opressão favorecendo a emancipação social.

A razão para investigar PEAs a partir de seus TCC, é entender as formas de como as temáticas de EA são abordadas e representadas pelos professores, buscando caminhos possíveis de reexistência como alternativas contra-hegemônicas aos processos de mercantilização da vida. A análise dos TCC possibilita entender a heterogeneidade do campo da EA revelando aspectos identitários dos PEA além de valores e compromissos que estes profissionais enunciam sobre a questão ambiental e a própria EA.

## Metodologia e desenvolvimento da pesquisa

O objeto de estudo nesta pesquisa foi um curso de especialização em EA oferecido por uma IES pública localizada no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. O curso tem como objetivo preparar profissionais fortalecidos tanto pelo conhecimento teórico das dimensões ambientais, de mediação de conflitos e da educação, quanto pela forma de abordagem das questões tecnológicas relacionadas à promoção da sustentabilidade regional. Essa é a única IES pública a oferecer o curso de especialização em EA.

A pesquisa do tipo documental é bastante utilizada nas Ciências Sociais, constituindo uma técnica que permite ao pesquisador apoiar-se em distintos textos elaborados com finalidades de cunho específico e/ou geral. Ela pode ser utilizada tanto nas abordagens de cunho positivista quanto como caráter de compreensão da realidade, possibilitando um enfoque crítico ao material que será analisado, além de revelar importantes informações que podem ser geradas a partir de um olhar crítico das fontes analisadas (Silva, Almeida y Guidani, 2009).

A partir do curso de especialização em EA, foi realizado um levantamento documental dos TCC apresentados pelos discentes, doravante PEAs em formação, entre os anos de 2004 e 2020, a fim de discutir a trajetória e abordagens de EA escolhidas e privilegiadas. Para tal feito, utilizamos a base de dados da biblioteca da IES disponível em <http://bd.centro.iff.edu.br/>. No site, foi digitado no campo busca o termo “pós-graduação”. Foram localizados um mil novecentos e trinta e três (1933) registros de TCC.

Dentre os TCC localizados (1933), aplicamos novamente um filtro, desta vez digitando no quadro assunto o termo “educação ambiental”. Foram localizados setenta e quatro (74) TCC que foram categorizados e contabilizados a partir de detalhamento e intenção de pesquisa (Quadro 1). Os documentos analisados nesta pesquisa são de domínio público podendo ser acessado via site da biblioteca. As análises foram realizadas a partir de categorização do objetivo geral e seu detalhamento, além das questões de pesquisa. Essa metodologia está baseada em Valentin y Carvalho (2020).

## Resultados e discussão

O processo de invisibilização da EA tem se potencializado no século XXI com políticas de desmantelamento do campo de EA. Neste sentido, os PEAs possuem um enorme desafio de contribuir com as mudanças no juízo de valor da população, que coadune com o processo de transição para um outros modos de vida. Resistir, reexistir, enfrentar a crise ambiental, buscar alternativas ao modelo econômico degradador, dentre outras, está na pauta dos PEAs. Como ponto de partida, apresentamos como resultados de pesquisa, processos de construção de uma EA emancipatória desenvolvida por PEAs, originadas por formas de resistência e reexistências dos docentes, alunos e comunidade.

Para compreendermos os objetivos das pesquisas que compõem o *corpus* documental e os caminhos de EA percorridos e privilegiados pelos PEAS, recorreremos aos títulos, objetivos e pergunta de pesquisa dos TCC. As temáticas/conteúdos escolhidos pelos PEAs estão no Quadro 1 e a categorização e contabilização dos TCC no Quadro 2.

Quadro 1 – Agrupamento das temáticas/conteúdos dos TCC dos discentes

	Temática/conteúdos dos TCC
Grupo 1	Produção de materiais didáticos, energia, palestras, agenda 21, recursos hídricos, unidades de conservação, esgoto sanitário, políticas públicas, sustentabilidade, tecnologias, livro didático, horta escolar, etc.

	Temática/conteúdos dos TCC
Grupo 2	Projetos de EA nas escolas, água, reciclagem, lixo, resíduos sólidos, EA no quilombo, educação em saúde, criação de sites, gestão ambiental, crise ambiental, programas de transporte alternativo, parasitoses intestinais, plantas medicinais, etc.

Uma análise aprofundada dos TCC a partir de seus títulos e resumos, permitiu o agrupamento dos trabalhos em dois grandes grupos, a saber:

Grupo 1. Trabalhos que tem compromisso com a formação de PEA, alunos e comunidade acerca das questões ambientais (itens 2, 3, 5, 6; Quadro 1). Este conjunto de trabalhos analisados estão explicitamente relacionados com processos de investigação como caminho gerativos de ações que favoreçam processos de construção de conhecimentos para a especialização de PEA (Quadro 2).

Grupo 2. Trabalhos que realizaram um diagnóstico do trabalho docente e análise de percepção e sentidos de professores, alunos e comunidade das realidades ambientais locais (itens 1, 4 e 7; Quadro 1). Esse conjunto de trabalhos analisados explicita intenções que podem ser entendidas como mais diretamente relacionadas aos processos de investigação. São trabalhos que contribuem para o processo formativo dos professores (Quadro 2).

Quadro 2 – Categorização e contabilização dos TCC apresentados ao curso entre 2004 e 2020.

Item	Objetivos do TCC	Detalhamento dos objetivos do TCC	Total
1	DIAGNOSTICAR O TRABALHO E/OU SENTIDOS DO PROFESSOR/ESCOLA ATRIBUÍDOS A QUESTÃO SOCIOAMBIENTAL/EA	Diagnosticar a realidade escolar em relação a trabalhos de EA que vêm sendo desenvolvidos por professores na escola e na comunidade	7
2	RELACIONAR MATERIAIS DIDÁTICOS E FORMAÇÃO DO PROFESSOR/ALUNO	Elaborar ou explorar materiais didáticos voltados para a formação de professores e alunos, ou que estabelecem alguma relação entre eles.	4
3	FORMAR/CAPACITAR/QUALIFICAR/MOTIVAR/POSIAR/SENSIBILIZAR O PROFESSOR, ALUNO E/OU COMUNIDADE	Desenvolver ações de formação, capacitação, qualificação, visando à mudança de postura, ampliar conhecimentos sobre a temática ambiental e sensibilizar professores e/ou alunos e/ou comunidade	27
4	ANÁLISAR A PERCEPÇÃO DE PROFESSORES, ALUNOS E/OU COMUNIDADE SOBRE AS QUESTÕES AMBIENTAIS	Análise da percepção de professores e/ou alunos e/ou comunidade sobre questões ambientais do entorno.	17
5	INTRODUZIR PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE EA NAS ESCOLAS E NA COMUNIDADE	Introduzir práticas pedagógicas de EA nas escolas e/ou comunidades do entorno	7
6	UTILIZAR POLÍTICAS PÚBLICAS DE EA PARA TRABALHAR GESTÃO AMBIENTAL	Trabalhar políticas públicas e ações de gestão ambiental na escola e/ou comunidade	10
7	ANÁLISAR/AVALIAR/PROPOR/ESTRUTURAR PROPOSTAS DE CURSOS/PROJETOS DE EA	Analisar/avaliar processos formativos de um curso/segmento escolar	2

Fonte: adaptado de Valentin e Carvalho (2020)

Os resultados apontam uma preocupação dos professores em realizarem seus TCC vinculados com alunos de escolas públicas em nível fundamental e médio, além da participação da comunidade. Destaca-se a intenção de explorar problemas ambientais do território buscando estratégias didáticas para o enfrentamento e resolução de tais problemas. Essa estratégia encontra suporte em Puerto y Mora (2018), que nos expõe a necessidade de realização de atividades

didáticas voltadas para as questões socioambientais, exigindo a participação dos alunos para os quais requerem uma didática que enfatize o processo formativo em valores e atitudes ambientais.

Muitas atividades de EA possuem como foco principal a forma na qual lidamos com as questões de consumo dos recursos naturais. De acordo com Jo-Anne Ferreira (2019), essas atividades educacionais, sobretudo relacionadas ao uso da água, energia e resíduos são temáticas populares permeando maior número de trabalhos acadêmicos, pois é intenso o debate sobre o “ser ambiental” pautado na mudança de estilo de vida relacionada com a “cultura do consumo” e no incentivo a uma mudança em direção ao consumo responsável como princípio para qualidade de vida.

Os trabalhos que estão no grupo 1 (48 TCC), ficam em evidência a intenção de promover ações de formação de professores, alunos e comunidade através da construção de materiais didáticos, estruturação de cursos e/ou outras que apontam para perspectivas transformadoras das questões ambientais degradadoras. O objetivo de utilizar materiais pedagógicos e outros recursos para a sensibilização dos problemas ambientais, refletem a necessidade de conscientizar as pessoas para o enfrentamento e resistência as questões degradadoras, utilizando como tema os conflitos ambientais regionais vinculados aos problemáticas da água, lixo, reciclagem, saúde pública, etc.

Processos de construção de uma EA emancipatória originados por formas de resistências, favorecem e intensificam a transformação da realidade degradadas. Para Guimarães y Cartea (2020), é importante potencializar movimentos que promovam o enfrentamento aos atuais desafios do campo de EA e aqueles vindouros, para que por intermédio destes processos os PEAs sejam reconhecidos como agentes dinamizadores desse movimento.

Os autores Valentin e Carvalho (2020) analisando perspectivas teóricas e metodológicas que fundamentam e/ou orientam propostas e/ou processos de formação de PEAs, nos revelam que objetivos mais focados para este tipo de análise apontam para um compromisso maior da investigação com a produção de conhecimento. Dentre as funções sociais e políticas dos cursos de formação continuada de PEAs, destaca-se gerar conhecimentos sobre a realidade que envolve a sociedade.

Nos trabalhos que estão no grupo 2 (26 TCC), ficam evidentes os apontamentos para o campo da pesquisa em EA, investigando os trabalhos de EA que são desenvolvidos na escola e/ou na comunidade, bem como processos de formação e estruturação/avaliação de cursos e projetos de EA. Essa trajetória de pesquisa revela a preocupação com a importância de se compreender a prática e as concepções dos PEAs, que são responsáveis por orientar as perspectivas político-pedagógicas que se concretizam em suas práticas, além de revelarem as concepções que estruturam o sentido atribuído a EA.

Para Zaradez, Sela-Sheffy y Tal (2020), as concepções que os PEAs possuem sobre EA influenciam nas abordagens e escolhas pedagógicas no cotidiano escolar. Portanto, torna-se importante reconhecer e compreender tais concepções. Os PEAs são essenciais para mobilizar estratégias de ensino para a formação de valores de sustentabilidade, potencializando canais para transformação pela educação. Mora (2015), nos afirma que para a formação de PEAs em todos os níveis de ensino, a aplicação efetiva de propostas eficazes de EA dependerá de uma adequada formação inicial e continuada dos professores, com adequação dos projetos curriculares e elaboração de materiais didáticos voltados a aprendizagens específicas.

Os TCC apresentados ao curso de especialização em EA nos mostram temáticas plurais com expressão de possibilidades capilares para transformação social, apresentando a preocupação de despertar para a sociedade a necessidade de participação nas tomadas de decisões em relação as questões ambientais. Neste sentido, os futuros PEAs e conseqüentemente os seus discentes constroem conhecimentos para atuarem como cidadãos nas decisões que permeiam sua comunidade.

De modo geral, no conjunto de trabalhos analisados encontramos propostas de investigação de natureza bastante diversa que nos remetem a perspectivas ontológicas, epistemológicas, metodológicas dos processos de produção de conhecimento em EA. Essa diversidade de temas possibilita a reexistência de aspectos identitários de EA que porventura possam estar invisibilizados no campo de EA.

O campo educacional é recrutado como espaço de criação coletiva e permanente de pensamentos e resistências (Campos e Freire, 2021, no prelo), é um momento histórico vivido no século XXI, onde estratégias de ensino e resistência a processos degradadores caminham juntos. Assim, os TCC apresentados revelam um caminho de conhecimentos contra-hegemônicos, recrutando formação política que culmina em ações de luta e resistência.

## Conclusão

A análise dos TCC possibilita entender a heterogeneidade do campo da EA na medida que os temas, objetivos e trajetória escolhidos pelos PEAs não seguem um único modelo. Os TCC também revelam temáticas plurais de abordagens que acessam conflitos ambientais regionais, vinculando as problemáticas da água, lixo, reciclagem, saúde pública, etc. Os textos situam outros modos de vida e de luta revelando identidades de resistência que por ora se encontram invisibilizadas. Neste sentido, surgem possibilidades de reexistência tais como a militância ambiental empenhada em comunidades quilombolas, criação de materiais didáticos comprometidos com a cultura e a natureza, lutas por direito à moradia e contra a mineração, etc.

Os resultados deste trabalho permitem entender que três frentes de pesquisa em formação de PEA poderiam ser vistas como instigantes e serem tomadas como demandas além de gerar agendas de pesquisa para o campo de EA: qual(is) aspecto(s) identitários de EA o curso de formação valoriza? Que aspectos identitários estão refletidos/refratados nos TCC? Que aspectos identitários são mais constitutivos do educador ambiental? Qual é o tipo de cidadão que queremos formar? Encontrar maneiras de responder a essas perguntas podem ser o caminho para abordagem dos desafios ambientais e sociais que enfrentamos/enfrentaremos como resultado do desmantelamento da EA no Brasil e no mundo.

No campo de EA as IES Públicas necessitam concentrar seus esforços em proporcionar relações de ensino e aprendizagem pautadas em contextos sociais, políticos, culturais e econômicos. Para isso, utilizar e/ou tecer estratégias didáticas consolidadas na literatura da EA e nas experiências dos programas e práticas de EA, contribuem para a formação integral e interdisciplinar dos sujeitos. Formar cidadãos não só responsáveis por sua conduta ambiental, mas também que se envolvam ativamente em serem disseminadores das questões ambientais na sociedade, deve ser um objetivo para o campo de formação de PEAs.

Essas são questões que se colocam como perspectivas futuras para o campo de EA, buscando caracterizar modos de identificação constituem o sujeito educador ambiental. Reiteramos a necessidade de maiores esforços no processo de continuada de professores nas universidades com maior inserção da dimensão ambiental no currículo. Acreditamos que nossa experiência de pesquisa possa contribuir com outros pesquisadores e profissionais da educação no Brasil e no mundo.

## Referências bibliográficas

Acosta, M.D.P.T. (2019). *Crítica insurgente e o discurso do lado de cá: por uma ADC desde e para a América Latina*. In V.M. Resende (Orgs.). *Decolonizar os Estudos Críticos do Discurso*. Brasília, DF: Pontes.

Lema.

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en  
nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la  
formación de profesores.

- Annan-Diab, F. y Molinari, C. (2017). Interdisciplinarity: Practical approach to advancing education for sustainability and for the Sustainable Development Goals. *The International Journal of Management Education*, 15(2), 73-83.
- Campos, L. B. y Freire, L. M. (2021). A especialização em educação ambiental: lugar para a constituição de identidades sociais. *Anais do XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*. Abrapec. (No prelo)
- Campos, L. B. y Freire, L. (2021). O contexto da especialização em educação ambiental no Brasil. *Anais do V Congresso Latinoamericano de Investigación en Didáctica de las Ciencias*. Redlad. (No prelo).
- Campos, L. B.; Cunha, N. F. y Freire, L. (2021). Enfoques de pesquisa sobre a formação de especialistas em educação ambiental no Brasil. *Anais 11º Congresso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias*. Enseñanza de las ciencias. (No prelo).
- Carvalho, I.C.M. (2005). A invenção do sujeito ecológico: identidade e subjetividade na formação dos educadores ambientais. In M. Sato y I.C.M. Carvalho (Orgs.). *Educação ambiental: pesquisa e desafios*. Porto Alegre, RS: Artmed.
- Franzen, R. L. (2017). Environmental Education in Teacher Education Programs: Incorporation and Use of Professional Guidelines. *The Journal of Sustainability Education*, (16)1, p. 1-18.
- Freire, L.; Figueiredo, J. y Guimarães, M. (2016). O papel dos professores/educadores ambientais e seus espaços de formação: Qual é a educação ambiental que nos emancipa? *Revista Pesquisa em Educação Ambiental*, (11)2, p. 117-125.
- Guimarães, M. y Cartea, P.A.M. (2020) Há Rota de Fuga para Alguns, ou Somos Todos Vulneráveis? A Radicalidade da Crise e a Educação Ambiental. *Ensino, Saúde e Ambiente*, 0(0), p. 21-43.
- Hellberg, S. y Knutsson, B. (2016). Sustaining the Life-Chance Divide? Education for Sustainable Development and the Global Biopolitical Regime. *Critical Studies in Education*, 59 (1), p. 93–107.
- Jo-Anne Ferreira. (2019). The limits of environmental educators' fashioning of 'individualized' environmental citizens. *The Journal of Environmental Education*, 50(4), p. 321-331.
- Mora, W.M. (2015). Desarrollo de capacidades y formación en competencias ambientales en el profesorado de ciencias. *Revista de la Facultad de Ciencia y Tecnología -Tecné, Episteme y Didaxis*, (38), p.185-203.
- Morales, A.G.M. (2007). A universidade e a formação em educação ambiental: um inventário dos cursos de especialização. *Anais do IV Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental*, EPEA.
- Paim, A.V.F. (2012). A re-existência enquanto ato de currículo no contexto da formação de professores. In S.R. Macedo et al. (Orgs.). *Currículo e processos formativos: experiências, saberes e culturas*. Salvador, BA: EDUFBA.
- Puerto, L.A y Mora, W.M.P. (2018). Cuestiones socioambientales y sus implicaciones para la enseñanza de la educación en ciencias: Um estudio de caso. *Anais 8º. Congreso Internacional de Formación de Profesores de Ciencias para la Construcción de Sociedades Sustentables*. Revista Tecné, Episteme y Didaxis.
- Silva J. R.; Almeida, C. D. y Guidani, J. F (2009). Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. *Revista Brasileira de História e Ciências Sociais*, 1(0), p. 1-15.
- Valentin, L y Carvalho, L.M. (2020). Tendência das pesquisas e formação continuada de professores em educação ambiental no Brasil. *Actio Docência em Ciências*, 5(2), p.1-22.





Bogotá, 13 a 15 de octubre de 2021  
Modalidad On Line – Sincrónico

Revista Tecné, Episteme y Didaxis: TED. Año 2021. Número Extraordinario. ISSN impreso 0121-3814. E-ISSN 2323-0126.  
Memorias del IX Congreso Internacional Sobre Formación de Profesores de Ciencias.

**Lema.**

¿Cuál educación científica es deseable frente a los desafíos en nuestros contextos latinoamericanos? Implicaciones para la formación de profesores.

---

Zaradez, N., Sela-Sheffy, R. y Tal, T. (2020): The identity work of environmental education teachers in Israel. *Environmental Education Research*, 0(0), p. 1-18.

Alkahr, Y Goldman, D. (2017). Characterizing the motives and environmental literacy of undergraduate and graduate students who elect environmental programs – a comparison between teaching-oriented and other students. *Environmental Education Research*, (0)0, p. 1-32.