

A FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO DO CAMPO NO MARANHÃO

TEACHER TRAINING IN ENVIRONMENTAL EDUCATION IN RURAL EDUCATION IN MARANHÃO

Juliana Rodrigues Rocha¹

Maria Clara Silva-Forsberg²


RESUMO: Esta pesquisa teve como objetivo analisar como as questões ambientais são orientadas a serem inseridas no processo de formação de futuros professores de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza e Matemática. De caráter qualitativo, utilizou-se a técnica de análise documental e procedeu-se a análise de conteúdo. A pesquisa verificou como o Projeto Político-Pedagógico do curso insere a educação ambiental na formação dos professores e a frequência que as questões ambientais são abordadas no texto do PPC. Os resultados mostram que o curso, apesar de não ter uma disciplina específica, apresenta 12 disciplinas com abertura para discussões com o tema, além de um estágio de educação popular que auxilia na formação dos professores para a educação ambiental. Em busca de encontrar alguma corrente que sustentasse os ensinamentos do tema durante o percurso acadêmico dos professores, identificou-se que, apesar de não estar explícito, há direcionamentos que se aproximam da corrente crítica e da corrente da sustentabilidade. Assim, o curso de Educação do Campo tem buscado, ao longo do percurso acadêmico, inserir as temáticas ambientais na formação dos professores, colaborando para o desenvolvimento de futuros educadores ambientais para o Estado do Maranhão.

PALAVRAS-CHAVE: Meio Ambiente. Ensino Superior. Educador Ambiental.


ABSTRACT: The aim of this research was to analyze how environmental issues are included in the training process of future teachers in a degree course in Rural Education/Nature Sciences and Mathematics. It was qualitative in nature, using the technique of document analysis and content analysis. The research looked at how the course's Political-Pedagogical Project includes environmental education in teacher training and how often environmental issues are addressed in the text of the PPC. The results show that the course, despite not having a specific subject, has 12 subjects that open up discussions on the subject, as well as a popular education internship that helps train teachers in environmental education. In an attempt to find some current that supported the teachings on the subject during the teachers' academic career, it was identified that, although it is not explicit, there are directions that are close to the critical current and the sustainability current. In this way, the Rural Education course has sought, throughout its academic career, to include environmental issues in teacher training, collaborating in the development of future environmental educators for the state of Maranhão.

KEYWORDS: Environment. Higher education. Environmental Educator.

¹ Universidade Federal do Maranhão. E-mail: juliana.rr@ufma.br

 <https://orcid.org/0000-0002-7666-532X>

² Universidade do Estado do Amazonas. E-mail: cforsberg@uea.edu.br

 <https://orcid.org/0000-0001-8924-2433>

● [Informações completas no final do texto](#)

Introdução

O debate das questões ambientais é cada vez mais presente em nossas vidas, não é difícil ver a temática sendo abordada nas mídias sociais, na televisão ou no rádio. Diante da relevância do tema, é necessário que a discussão esteja presente em todos os grupos sociais e inicie desde cedo nas escolas. Há uma urgência da formação de gerações mais conscientes e sensíveis às questões ambientais. Mas, acima de tudo, crítica e capaz de solucionar os problemas complexos que elas acarretam. Diante dessas reflexões, é notável que a formação dos professores precisa ser direcionada para auxiliá-los na execução dessas análises no ambiente escolar.

As abordagens em relação à Educação Ambiental (EA), especialmente na questão da formação dos professores, durante muitas décadas no Brasil, permaneceram com direcionamentos voltados a conceitos ecológicos. Isso se deve ao momento histórico vivenciado, pois na década de 60, “as questões ambientais [eram] abordadas a partir de uma vertente fortemente conservacionista, com ações voltadas para a proteção, conservação, recuperação do meio ambiente e equilíbrio dos ecossistemas” (DA CRUZ; DE MELO; MARQUES, 2016, p. 187).

No entanto, os estudos relacionados com a EA envolvem questões complexas, que os conhecimentos ecológicos sozinhos não conseguem resolver. Desta forma, percebe-se que as pesquisas que envolvem o ambiente educacional e a interdisciplinaridade vem sendo cada vez mais necessárias. Ferreira e Filatoff (2024) investigaram as práticas de professores em uma escola e as suas participações em atividades interdisciplinares que envolvessem a EA, e perceberam que apesar da pouca experiência nessas atividades, tanto em participar, quanto em propô-las, o engajamento dos alunos foi maior quando as atividades desenvolvidas trabalhavam os temas ambientais com outras disciplinas.

De acordo com Ferreira e Filatoff (2024), as atividades realizadas dessa forma vêm carregadas de novos significados, um novo olhar, novos enfoques na aprendizagem. Os conteúdos na percepção dos alunos ganham vida, já que não são vistos isoladamente. Mas, integrados aos conhecimentos de outras disciplinas.

Em se tratando do ensino superior, a experiência relatada por Ribeiro e Malvestio (2021) mostra como o ensino da temática ambiental vem sendo inserido nas instituições. As autoras primeiramente ressaltam que os conhecimentos sobre os temas ambientais

estão inseridos nos espaços acadêmicos, desde os anos 80, através de diferentes abordagens teóricas e metodológicas, mas encontram dificuldades de serem aplicados nos currículos e práticas.

Há a necessidade de muitos avanços, para que, de fato, a EA esteja inserida no ambiente acadêmico, especialmente as orientadas pelo marco legal brasileiro. Dessa forma, é indispensável não somente a inserção desses temas na formação dos professores, mas o desenvolvimento de pesquisas que abordem como eles vem sendo inseridos no percurso formativo (RIBEIRO; MALVESTIO, 2021).

O espaço prioritário de formação de professores é a universidade. Sendo assim, essas instituições podem também ser um espaço de excelência para a formação de futuros educadores ambientais, por se tratar de um espaço que possibilita a aquisição de conhecimentos da área e a realização de práticas e projetos que envolvem conhecimentos sobre EA. A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), Lei 9.795 de 27 de abril de 1999, enfatiza essa orientação, em seu Art. 11 quando diz que “a dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas”. Ainda, segundo Morales (2012, p. 93), “a universidade deve propiciar aos profissionais educadores ambientais fundamentos teórico-práticos indispensáveis para que os mesmos possam compreender, analisar, refletir e reorientar seu fazer profissional numa perspectiva ambiental”.

A pessoa que está à frente de discussões sobre os temas ambientais exerce, naquele momento, a função de educador ambiental, apesar de ser um título desconhecido para a maior parte da população, porém na literatura científica, ele está cada vez mais presente. Um conceito do que seria um educador ambiental, e que as autoras usam como base na discussão desse artigo é apresentado por Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis.

O educador ambiental é aquele que exerce atividades sistematizadas de educação ambiental até aquele que, em sua prática social profissional cotidiana, tem possibilidades de desenvolver, de forma mais ou menos consciente, a dimensão educativa presente em todas as relações humanas (TOZONI-REIS, 2002, p. 92).

Os professores estão dentro do grupo de pessoas que exercem a função de educador ambiental. Sabe-se que existe um processo de formação inicial desses profissionais, a qual geralmente dura de 04 a 05 anos, a depender do currículo da instituição formadora; e a formação continuada, que pode/deve ser inserida durante todo o processo

de atuação desse profissional, podendo ser realizada por instituições de ensino ou naturalmente pelo profissional, levando em consideração a sua autonomia.

É possível ainda ver uma cultura simplista de que o trabalho das questões ambientais, fica a cargo dos professores de Ciências, especialmente da Biologia. Um grande desafio de mentalidade a ser vencido. Em sua pesquisa, Reis (2021) nos apresenta oito desafios que os professores de ciências enfrentam em tempos conturbados que vivemos. Dentre eles, alguns têm relação direta com o tema central deste artigo. O autor lembra que a educação em ciências deve ser voltada para a transformação social, especialmente em relação às questões sociais e ambientais, emergindo nos problemas das comunidades e não meramente propondo soluções científicas, mas ouvindo as necessidades e opiniões das pessoas.

Em outro desafio, Reis (2021) pontua que o endurecimento de alguns currículos, transforma o professor em um mero transmissor de conteúdos, desmotivando-os. Quando na verdade, o professor deve ser um especialista capaz de contribuir, em sala de aula, com discussões responsáveis por trazer soluções às questões de teor social, econômico, ambiental, moral e ético.

Entendendo que há uma necessidade de avaliar como está ocorrendo o processo de formação dos professores em relação à Educação Ambiental, esse artigo, que é recorte de uma tese, atualmente em processo de construção, traz como objetivo analisar como as questões ambientais são orientadas e inseridas no processo de formação de futuros professores. Ressalta-se que o curso analisado em questão foi o Curso de Licenciatura em Educação do Campo (LEdoC) que possui ênfase de formação nas Ciências da Natureza e Matemática, habilitando seus professores a trabalharem em escolas de ensino fundamental e médio de áreas do campo e/ou urbanas. A escolha da LEdoC, para essa avaliação, foi feita em função da representatividade de indivíduos de diferentes comunidades tradicionais que são provenientes de diversas regiões do Maranhão. Reunindo riquezas culturais em um mesmo espaço geográfico, aqui no caso, um curso de formação de professores da Universidade Federal do Maranhão.

De acordo com De Carvalho (2023), as comunidades tradicionais trazem como herança, exemplos do uso consciente do meio ambiente e o respeito à natureza. Os saberes tradicionais são modulados por formas ancestrais de ver o mundo, esses

conhecimentos se expressam em múltiplas formas de comunicação e são repassados de geração em geração, nesses conhecimentos é possível identificar um vínculo indissociável entre o ser humano e a natureza. Assim, o curso de Educação do campo se mostra, como um terreno fértil para a avaliação proposta.

A Educação do Campo e sua relação com a educação ambiental

A definição de Educação do Campo não é fixa em um conceito ou conjunto de palavras, ela é construída representando uma pluralidade de sujeitos. Sua definição deve ser visível na construção de suas políticas pedagógicas. No entanto, não deve ser um conceito aleatório, mas pautado em sua tríade de formação: Campo, Política Pública e Educação (CALDART, 2008).

Ao nos referirmos à Educação do Campo, no território brasileiro precisamos entender o significado da palavra Campo. De acordo com Fernandes (2008), existem dois tipos de Campo no Brasil, organizados de forma bem distintas: o campo do agronegócio e o campo camponês.

O primeiro tem caráter homogêneo e se expressa na composição uniforme das monoculturas que são produzidas nestes espaços e na pouca presença populacional na região, cujo principal objetivo é a produção de mercadorias. O segundo se caracteriza de forma heterogênea; é formado por pessoas de seu território e, além da produção de mercadorias, temos a produção de cultura e infraestrutura social (FERNANDES, 2008).

Os estudiosos da Educação do Campo, consideram a segunda proposta, para a construção de seus projetos pedagógicos, além da visão de seus representantes. Considerando que é muito importante dar voz ao povo camponês, para escolher o que consideram essencial dentro do seu processo de formação. O processo de educação não deve ser fechado, pois existem diversas realidades de pensamentos, que conduzem as pessoas a se organizarem em diferentes comunidades, e estas devem participar da construção da educação que desejam, para seus filhos. Segundo Caldart (2008, p. 84). “a Educação do Campo tem recebido críticas por tentar afirmar na escola diferentes dimensões formativas, o que poderia secundarizar a questão do conhecimento e então fragilizar politicamente a classe trabalhadora do campo”.

As escolas do campo, além dessas características, trazem em sua essência uma aproximação com as questões ambientais, especialmente pela incorporação de atividades

práticas que induzem a reflexões sobre os temas ambientais, especialmente os de relação com a agroecologia. Segundo Undle *et al.* (2021), a EA nas escolas do campo constitui-se como um espaço para a formação de uma sociedade sustentável. As práticas realizadas formam um espaço privilegiado de construção de conhecimentos que demonstram a relação homem-sociedade e natureza. Assim, as escolas do campo devem vincular educandos, educadores e a comunidade trazendo uma conexão entre a vivência educacional, a vida no campo e as questões ambientais.

Em se tratando de documentos oficiais brasileiros, que orientam a educação e a inserção nela da educação ambiental, temos as Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação ambiental de 2013. O documento nos apresenta que

A Educação Ambiental envolve o entendimento de uma educação cidadã, responsável, crítica, participativa, em que cada sujeito aprende com conhecimentos científicos e com o reconhecimento dos saberes tradicionais, possibilitando a tomada de decisões transformadoras, a partir do meio ambiente natural ou construído no qual as pessoas se integram (DCN, 2013, p. 535).

A educação do campo traz, em sua essência, os saberes tradicionais que são considerados em todo o seu processo formativo. Em sua pesquisa Mora; Gomes; Barbado (2020), investigaram a relação da EA com a Educação do Campo (EdoC). Os autores relatam que, para que haja a junção desses conhecimentos, é necessário um olhar contextualizado da EdoC, com vistas a que as práticas desenvolvidas sejam significativas na formação dos sujeitos, pois o sentimento de pertencimento se aflora, e a comunidade, se reconhecendo, passa a compreender a realidade socioambiental na qual está inserida. Por isso, a aplicabilidade dos conhecimentos científicos precisa respeitar a cultura local.

Os autores ainda enfatizam que a EA pode desenvolver a valorização dos sujeitos do campo na sua integralidade, desde que haja a valorização da sua localização geográfica e que se respeite as suas particularidades, as quais muitas vezes são deixadas de lado (MORA; GOMES; BARBADO, 2020).

Há muitos obstáculos a serem vencidos em relação à inserção da educação ambiental nas práticas educacionais e na formação dos professores; em relação à educação do campo não é diferente. Como nos mostram Dantas; Soares e Dos Santos (2020), que analisaram as publicações de 07 revistas da área ambiental, no período de 1996 a 2020, em busca de trabalhos relacionados com educação do campo e a EA. Os

autores relatam que além do uso de distintas metodologias e finalidades, os trabalhos encontrados nem sempre priorizam a formação plena do sujeito, considerando seus saberes já existentes, e também não há a valorização de análises críticas dos participantes além de que as questões ambientais e as práticas interdisciplinares das atividades propostas são escassas.

Diante dos pontos apresentados, é notável a necessidade de mais pesquisas e estudos que envolvam as temáticas da Educação do Campo e Educação Ambiental, especialmente no que diz respeito ao processo de formação dos futuros professores.

Metodologia

A necessidade de aproximação da educação do campo com a educação ambiental, dentro do processo de formação de professores, foi um elemento importante para o desenvolvimento desse artigo. A análise aqui apresentada foi feita com base no texto do Projeto Político-Pedagógico (PPC) do curso de licenciatura em Educação do Campo (LEdoC), com ênfase em Ciências da Natureza e Matemática.

O curso analisado faz parte da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) e circunscrito ao Centro de Ciências de Bacabal (CCBa). O centro, desde 2010 quando foi criado, se destaca por ser um espaço de formação de professores, já que todos os cursos atualmente existentes, sejam de graduação, Pós-Graduação *Lato Sensu* e *Strictu Sensu* são voltados para esse fim. A LEdoC se destaca na instituição, sendo o único curso, de todo o CCBa, voltado para a formação inicial de professores, oriundos de comunidades tradicionais. Assim, ele abrange a formação de um público de vários municípios do estado e traz como metodologia de funcionamento a Pedagogia da Alternância.

Os professores em processo de formação inicial dispõem de uma diversidade de conhecimentos e saberes tradicionais, característicos de sua riqueza cultural. O percurso acadêmico é dividido em, no mínimo, 08 semestres.

Foi desenvolvida, uma pesquisa qualitativa, para qual a análise documental do PPC foi a fonte de coleta dos dados. Esse documento é de livre acesso e está disponível para consulta no site <https://ledoc3.wixsite.com/ledocufma>. A análise documental foi escolhida por ser a mais viável para ser executada e, assim, alcançar o objetivo desse artigo.

A análise documental pode se constituir numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos, seja complementando, as informações obtidas por outras técnicas, seja desvendando aspectos novos de um tema e um problema. Os

documentos constituem uma fonte poderosa de onde podem ser retiradas evidências que fundamentam afirmações e declarações do pesquisador (LUDKE; ANDRÉ, 2018, p. 44 e 45).

O PPC do curso foi usado para se compreender como as questões ambientais são orientadas a serem inseridas no processo de formação dos futuros professores. Além disso, uma das autoras desse artigo atua como docente no curso desde 2015, sendo, então, uma das responsáveis por inserir as temáticas ambientais no processo de formação desses professores.

Em cada parte do PPC, uma análise minuciosa foi feita para verificar a frequência que as questões ambientais aparecem no texto; se há uma disciplina específica de EA; ou disciplinas que se destacam na formação desse tema no curso; e se existe alguma corrente de educação ambiental a ser seguida pelos professores.

A Análise de Conteúdo de Bardin (1977) foi usada com a técnica da análise categorial. Seguindo-se os passos dessa técnica: definição do corpus, leitura flutuante, referenciação dos documentos, codificação/categorização, enumeração, busca de inferências e interpretação do texto. A opção por usar essa forma de análise se deu, porque ela é usada para investigações de temas que, ao serem coletados no formato de texto, podem ser desmembrados em unidades e reagrupados analogicamente para obter de forma rápida e eficaz inferências (Bardin, 1977).

Dentro do processo de análise do PPC, houve a busca por alguma corrente de educação ambiental predominante. Como referência, utilizou-se como base as 15 correntes de Luci Sauvê (2005). Em seu texto, *uma cartografia das correntes de educação ambiental*, a autora nos apresenta que cada corrente possui uma concepção de meio ambiente, objetivos da EA a serem desenvolvidos, os enfoques dominantes a serem trabalhados e exemplos de estratégias para alcançá-los.

Resultados

O PPC foi a fonte de dados dessa análise - ou Corpus. Após a leitura flutuante, o documento passou por uma segunda leitura, mais aprofundada, por meio do qual foi possível tomar posse do conteúdo do texto. O documento do PPC está dividido, além da apresentação, em dez partes, sendo elas: 1. Dados de identificação; 2. Origens e atual configuração da Universidade Federal do Maranhão; 3. Justificativa de criação do curso; 4. Fundamentação legal; 5. Fundamentos político-pedagógico da proposta; 6. Objetivos do

curso; 7. Características e funcionamento do curso; 8. Perfil do profissional; 9. Estrutura e organização curricular; 10. Sistemática de avaliação e acompanhamento.

No entanto, após a segunda leitura, foram selecionadas quatro partes que contribuíram mais para o alcance do objetivo proposto e aplicação da AC. Durante esse processo de leitura aprofundada, teve-se uma atenção maior em mapear palavras, expressões que remetessem à questão ambiental e a verificar sua frequência de inserção no texto. O que foi de grande importância para dar prosseguimento às etapas de referenciação, codificação, categorização e enumeração, propostas pela Análise do Conteúdo, e assim, chegar às inferências e às interpretações.

Dessa forma, as partes do PPC 5. Fundamentos político-pedagógicos da proposta; 6. Objetivos do curso; 8. Perfil do profissional e 9. Estrutura e organização curricular foram mais profundamente analisadas. Dentre elas, as partes 5 e 6, além da apresentação do curso, foram usadas para a realização da Análise de Conteúdo. Foram selecionados alguns parágrafos, que se constituíram as unidades de contexto e dentro deles frases tornaram-se as unidades de registros. Conforme apresentado no quadro 1.

Quadro 1. Análise de conteúdo da apresentação, fundamentos políticos-pedagógicos e objetivos do PPC/LEdoC.

Categoria	Número de Citações	Unidades de registro	Unidades de contexto
Base ambiental do curso	6	As concepções de Educação, Homem e Natureza que orientam a feita e o funcionamento do Curso.	As concepções de Educação, Homem e Natureza que orientam a feita e o funcionamento do Curso de Licenciatura em Educação do Campo da UFMA, buscam expressar o acúmulo das lutas sociais e do debate pela construção de uma política pública de educação que corresponda às necessidades e aos anseios específicos das populações que vivem no campo (PPC/LEdoC, 2014, p.03).
		A educação é uma estratégia importante para o desenvolvimento sustentável.	[...] Portanto, a educação é uma estratégia importante para o desenvolvimento sustentável, constituindo-se num instrumento coordenador e estimulador de alternativas inovadoras que contribuam para a transformação da realidade dos homens e mulheres do campo em todas as suas dimensões (PPC/LEdoC, 2014, p.14).
		Que respeitem a especificidade social,	A educação que se defende sustenta-se na concepção de campo como lugar de vida, cultura, produção, educação e de novas

Base ambiental do curso (cont.)		<p>cultural e ambiental dos seus sujeitos.</p> <p>Compreende-se o trabalho como toda ação humana que transforma a natureza e o próprio homem.</p> <p>Para a educação do campo, ancorada numa concepção sustentável de campo e de mundo.</p> <p>Correlacionar as políticas públicas no campo da educação com a preservação do meio ambiente.</p>	<p>relações solidárias que respeitem a especificidade social, cultural e ambiental dos seus sujeitos (PPC/LEdoC, 2014, p.15).</p> <p>Esta proposta visa a superação dessa dualidade integrando educação e trabalho como um todo dialético, pois compreende-se o trabalho como toda ação humana que transforma a natureza e o próprio homem, gerando a riqueza, a arte, o saber, a tecnologia (PPC/LEdoC, 2014, p.16).</p> <p>Desenvolver a competência técnica e política para planejamento, gestão e avaliação de processos pedagógicos próprios para a educação do campo, ancorada numa concepção sustentável de campo e de mundo (PPC/LEdoC, 2014, p.19).</p> <p>Correlacionar as políticas públicas no campo da educação com as políticas sociais necessárias ao campo: trabalho, cultura, esporte, lazer, saúde, comunicação, moradia, previdência, preservação do meio ambiente, estradas, eletrificação, saneamento (PPC/LEdoC, 2014, p.20).</p>
Formação de educadores ambientais	1	Que prepare os educadores para a atuação técnica, social e política nas escolas do campo, visando a melhoria das condições educacionais e integrada a um projeto de desenvolvimento sustentável.	Esse projeto tem como finalidade o desenvolvimento de um curso de licenciatura que prepare os educadores para a atuação técnica, social e política nas escolas do campo, visando a melhoria das condições educacionais e integrada a um projeto de desenvolvimento sustentável, respeitando suas especificidades e a diversidade de suas culturas (PPC/LEdoC, 2014, p.14).

Fonte: UFMA/PPC LEdoC (2014)

É perceptível, conforme as informações do quadro 1, que o PPC reconhece que a educação pode contribuir com a inserção da educação ambiental na formação de professores e que auxilia no desenvolvimento sustentável, especialmente na realidade camponesa, que é de fundamental importância.

O documento também deixa claro, conforme apresentado no quadro 1, na categoria dos educadores ambientais, que o público atendido é formado por pessoas que vão atuar em espaços propícios para a realização de atividades ambientais, e além de deixar explícito que a prática profissional do educador, que está sendo formado, terá atuação para além da sala de aula.

O PPC da LEdoC também está direcionado conforme o que é solicitado no Plano Estadual de Educação Ambiental do Maranhão (PEEAMA). O documento é construído com base na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB, nº 9.394/96), na PNEA e na Lei Estadual n. 9.279/10, que dispõe sobre a Política e o Sistema de Educação Ambiental do Maranhão. No plano são determinadas 07 linhas de atuação a serem desenvolvidas no Estado: a linha 07 tem foco na Educação e Gestão ambiental no ensino superior. O texto do documento ressalta:

As Instituições de Ensino Superior (IES) devem trabalhar no intuito de implementar, de forma eficaz, uma política universitária de Educação Ambiental que contemple a transversalidade, a articulação das ações e estratégias com seus setores internos e com a sociedade, priorizando a busca por transformações a partir de suas atividades cotidianas e da comunidade universitária, através de uma política institucional própria, sendo protagonista de uma ação social que integra, consolida e amplia projetos sustentados nos pilares do ensino, pesquisa, extensão e gestão (MARANHÃO/PEEAMA, 2018 p.41).

O curso em questão possui ênfase de formação dos professores em Ciências da Natureza e Matemática. Diante disso, exige diversas competências a serem alcançadas para a formação desses professores. Perceber que dentro dessas competências existe a preocupação com a formação em educação ambiental é de extrema relevância. Assim, foi registrado que termos que possuem ligação direta com as questões ambientais são citados ao longo do texto, tais como, meio ambiente (06 vezes), educação ambiental (02 vezes), desenvolvimento sustentável (02 vezes), natureza (03 vezes).

Pereira; Dinardi; Pessano (2020) que fizeram uma pesquisa semelhante, analisando o PPC do curso de Ciências da Natureza, da Universidade Federal do Pampa, buscando verificar a forma de abordagem dos termos “Ambiental”, “Sustentabilidade”, “Temas Transversais” e “Interdisciplinaridade” no documento, permitiu perceber que, há uma preocupação no curso, para que essas temáticas perpassem toda a formação dos professores, além disso, os autores ressaltam a importância de que, dentro do ambiente acadêmico, sejam discutidas questões da realidade do graduando.

Em busca de verificar se a formação dos professores em relação à EA na LEdoC possui algum direcionamento norteador, usamos como base as correntes de Sauv   (2005). A autora apresenta 15 correntes, ou seja, formas de abordar a EA. Porém, no PPC, não ficou explícita uma base de sustent  o ambiental a ser trabalhada. No entanto, percebemos uma aproxima  o com ideias de duas das correntes de Sauv  , denominadas

corrente crítica e corrente da sustentabilidade. A primeira traz como concepção de meio ambiente um lugar de transformação e emancipação e como objetivo de trabalho da educação ambiental desconstruir as realidades socioambientais visando a transformar o que causa problemas. No PPC, a LEdoC traz, entre seus objetivos a serem alcançados no curso, um que se aproxima dessa corrente.

Promover a formação crítica, com visão ampliada de mundo, da sociedade brasileira, dos processos sociais contemporâneos e a compreensão do campo, com sua história, seus valores, sua cultura, seus saberes e sujeito e seus determinantes históricos, políticos, culturais e econômicos (UFMA/PPC LEdoC, 2014, p. 19).

Para uma melhor sustentação da corrente crítica nas ações desenvolvidas no curso, a inserção do tema ambiental no final do texto desse objetivo viria a deixar explícita a importância de se desenvolver a postura crítica desses profissionais no curso, em relação às questões ambientais. Outro objetivo presente no PPC tem uma inclinação a outra corrente de Sauv  , a da sustentabilidade, cuja concep  o de meio ambiente,    tida, como sendo recursos para o desenvolvimento econ  mico e recursos compartilhados; como objetivo de a EA, promover um desenvolvimento econ  mico respeitoso dos aspectos sociais e do meio ambiente, contribuindo para seu desenvolvimento; o PPC diz que    objetivo,

Correlacionar as políticas públicas no campo da educa  o com as políticas sociais necessárias ao campo: trabalho, cultura, esporte, lazer, saúde, comunica  o, moradia, previdência, preserva  o do meio ambiente, estradas, eletrifica  o, saneamento (UFMA/PPC LEdoC, 2014, p. 20).

Segundo Ribeiro e Malvestio (2021), que pesquisaram como o ensino da temática ambiental está inserido nas institui  es de ensino superior no Brasil, as autoras perceberam que, em muitas institui  es, a EA não    ainda obrigatória nos currículos de muitos cursos e, às vezes,    até difícil de ser inserida, posto que há uma diversidade de formas e abordagens para se trabalhar a educa  o ambiental, pela existência de diversas concep  es. O que mostra que a LEdoC da UFMA já venceu essa barreira, tendo em vista que já incorporou essa forma  o para seus professores e traz uma diversidade de, pelo menos, duas possíveis correntes de base nessa forma  o.

Na parte 8 do PPC, referente ao perfil profissional de forma  o, fica evidente a preocupa  o com a forma  o em educa  o ambiental, quando menciona que o profissional formado deve apresentar competência técnica, política e humana, para o exercício da

docência, nas escolas do campo, expressa dentre os requisitos: “Capacidade de liderança de equipes e de iniciativa para a implementação de projetos de desenvolvimento comunitário sustentável, que envolva a escola” (PPC/LEdoC, 2014, p. 26).

Quanto a estrutura e organização curricular do curso, registro-se que a LEdoC não possui uma disciplina específica de formação em educação ambiental. Essa discussão de ter ou não uma disciplina é bastante conflitante entre os pesquisadores da temática, alguns ressaltam que, ao invés de ter um único componente curricular, é mais eficaz ter os conteúdos distribuídos ao longo do processo formativo. Silva; Bastos; Pinho (2021), que pesquisaram como a EA e sustentabilidade estão inseridas em três cursos de licenciatura da Universidade do Estado da Bahia, enfatizam a importância de os cursos terem disciplinas que trabalhem a temática ao longo de seu processo e que trabalhem seus conteúdos de forma interdisciplinar, abordando as discussões socioambientais, pois a falta de discussões sobre o tema acarreta um desinteresse em pesquisas pelos professores em formação inicial sobre a temática.

Os mesmos autores buscaram relações nos três cursos analisados (Biologia, Pedagogia e Matemática) entre a existência de uma disciplina específica de EA e o interesse dos professores em fazerem o trabalho de conclusão de curso (TCC), sobre temas relacionados a essas questões, e perceberam que a existência da disciplina não fazia diferença, pois o curso de Biologia possuía 29 TCCs com enfoque em temas ambientais, sem a existência de uma disciplina específica, enquanto o curso de Pedagogia, com a presença da disciplina, apresentou apenas 07 TCCs; e a Matemática sem a disciplina não teve nenhum TCC. Pode-se reafirmar que o número de TCCs no curso de Biologia é decorrente de os temas ambientais perpassarem diversas disciplinas, mesmo que indiretamente, indicando que o ensino dos conhecimentos, ao longo do processo formativo, gera mais êxito e interesse.

A LEdoC divide a formação dos professores em três núcleos: básico, estudos específicos em Ciências da Natureza e Matemática e estudos complementares; não apresentando uma disciplina específica de formação na área ambiental. No entanto diversas disciplinas remetem e geram a possibilidade de se trabalhar esses temas.

Quadro 2. Inserção de temas ambientais no percurso formativo da LEdoC

Núcleo Básico	Núcleo de Estudos Específicos em Ciências da Natureza e Matemática	Núcleo de estudos complementares
Políticas de gestão ambiental Economia Agrária e dos recursos naturais Políticas Públicas e Movimentos Sociais do Campo Fundamentos e Princípios da Educação do Campo	Química ambiental Recursos Naturais Hídricos, Minerais e Energéticos História da química Botânica Genética Fundamentos de ecologia e evolução Zoologia dos invertebrados Zoologia dos vertebrados Estágio de educação popular	Participação durante o percurso de formação de seminários de pesquisa, seminários de intervenção e oficinas pedagógicas e por cursos complementares.

Fonte: UFMA/PPC LEdoC (2014)

Não há uma disciplina específica, na LEdoC de Educação Ambiental, nem em sua grade curricular básica, nem como opção de disciplina optativa. Para ser considerado como um componente curricular, que contribui para essa formação (Quadro 2), analisou-se as ementas e bibliografias, em busca de indícios que permitissem a discussão e formação nessa área. Ressalta-se que o curso se diferencia de outros cursos de formação de professores do CCBa pela presença do estágio de educação popular, pois, além das tradicionais experiências dos professores no ensino fundamental e ensino médio, os professores em formação fazem esse terceiro estágio.

Este estágio permite que o professor vivencie experiências em associações, cooperativas, sindicatos, que tenham relação com o campo, espaços nos quais é possível o contato com diversas realidades voltadas para a educação ambiental que, potencialmente, podem contribuir para a sua formação/identificação como educadores ambientais pós conclusão do curso.

É possível observar que, ao longo do processo de formação dos professores no curso, os conteúdos ambientais são apresentados a eles, de alguma forma, o que está de acordo ao que é solicitado na Política Nacional de Educação Ambiental.

As atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental devem ser desenvolvidas na educação em geral e na educação escolar, por meio de diferentes linhas de atuação: I - capacitação de recursos humanos; II-desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações; III - produção e divulgação de material educativo; IV - acompanhamento e avaliação (PNEA, 1999, Art. 8º, § 2 p. 2-3).

Mesmo com a ausência da disciplina específica, existem diversas formas de trabalhar os temas ambientais, ao longo do processo de formação inicial dos professores.

Considerações finais

Ao final da análise do PPC da Licenciatura em Educação do Campo, foi possível perceber que existe uma preocupação do curso de trabalhar as temáticas ambientais que estão distribuídas ao longo do seu percurso acadêmico. Mesmo com a ausência de um componente curricular que seja exclusivo sobre a educação ambiental, o curso apresenta 12 disciplinas que, evidentemente, trazem, em suas ementas e bibliografias, espaços favoráveis de discussão da temática. Além da existência de um estágio que permite o professor em formação inicial vivenciar experiências práticas em lugares que propiciam discussões temáticas sobre o tema.

As correntes de Luci Sauvé, que foram utilizadas como base para investigação de uma linha clara de formação, não foram explicitamente encontradas, mas duas delas apresentaram vestígios dentro do processo de formação desses professores: a corrente crítica e a corrente da sustentabilidade.

Dentro do percurso acadêmico do curso, a participação desses professores nos seminários de pesquisa, seminários de intervenção e oficinas pedagógicas, dentre outras atividades que compõem o núcleo de estudos complementares, também pode permitir a discussão da temática e o favorecimento da formação desses professores como futuros educadores ambientais em suas comunidades.

Dessa forma, de modo a intensificar a formação desses professores, o PPC em um possível processo de atualização, pode deixar mais claro em seu texto qual(is) corrente(s) devem sustentar as discussões realizadas, assim como enfatizar a preocupação do curso de formar não só educadores, como também educadores ambientais. Tendo em vista que a realidade do estado do Maranhão expressa constantes conflitos devido às questões ambientais, a formação desses educadores é de extrema importância para o desenvolvimento do Estado.

Referências

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Edição revisada e atualizada. Lisboa: Edições 70, 1977.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Lei 9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.htm. Acesso em 07 ago. 2024.

CALDART, R. S. Sobre Educação do Campo. *In*: DOS SANTOS, Clarice Aparecida. **Educação do Campo**: campo – políticas públicas – educação. Brasília: Incra; MDA, 2008, p. 67-86.

DA CRUZ, C. A.; DE MELO, I. B. N.; MARQUES, S. C. M. Educação Ambiental Brasileira: História e Adjetivações. **Revbea**, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 183-195, 2016. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/2097/1385>. Acesso em: 10 ago.2024

DANTAS, J. O.; SOARES, M. J. N.; DOS SANTOS, M. B. A relação da Educação Ambiental com a Educação do Campo: aspectos identificados a partir de publicações em periódicos de Educação Ambiental. **Ambiente & Educação**. São Paulo, v. 25, n. 2, p. 448-480, 2020. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/11328>. Acesso em: 10 ago.2024 abreviado. ano.

DCN. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Ministério da Educação. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. 534-562p.

FERNANDES, B. M. Educação do Campo e Território Camponês no Brasil. *In*: DOS SANTOS, Clarice Aparecida. **Educação do Campo**: campo – políticas públicas – educação. Brasília: Incra; MDA, 2008, p. 39-66.

FERREIRA, A. C. dos S.; FILATOFF, A. K. F. Educação Ambiental e a Interdisciplinaridade: Podem constituir-se em instrumento de transformação na Educação Ambiental praticada nos espaços educacionais. **Trilhas da Inovação e o diálogo Interdisciplinar**. Editora Epitaya, Rio de Janeiro-RJ: 2024. p. 171-202.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. 2. ed. Reimpresão - Rio de Janeiro: E.P.U., 2018. 130p.

MARANHÃO. **Plano Estadual de Educação Ambiental no Maranhão**: uma construção coletiva. Secretaria de Estado e Meio Ambiente e Recursos Naturais-SEMA e Secretaria de Estado da Educação - SEDUC, São Luís, 60p. 2018. Disponível em <http://legislacao.sema.ma.gov.br/arquivos/1529590782.pdf>. Acesso em 21/11/2020.

MORA, E. A.; GOMES, P. P.; BARBADO, N. Um estudo sobre a relação entre a Educação Ambiental e a Educação do Campo. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista-SP, v. 9, n.10, p. 1-17, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/9384/8378>. Acesso em: 11 ago. 2024.

MORALES, A. G. **A formação do profissional educador ambiental: reflexões, possibilidades e constatações.** 2. ed. Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2012. 233p.

PEREIRA, K. B.; DINARDI, A. J.; PESSANO, E. C. A abordagem da Educação Ambiental em um Projeto Pedagógico de um Curso de Ciências da Natureza. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista - SP, v. 9, n. 8, e101985200, p. 1-32, 2020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/342592262>. Acesso em 11 ago. 2024.

REIS, P. Desafios à Educação em Ciências em Tempos Conturbados. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 27, e21000, 1-9, 2021. Disponível em <https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/49227/1/Desafios%20%c3%a0%20Educa%c3%a7%c3%a3o%20em%20Ci%c3%aancias%20em%20Tempos%20Conturbados.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2024.

RIBEIRO, M. T.; MALVESTIO, A. C. O ensino da temática ambiental nas instituições de ensino superior no Brasil. **Revbea**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 347-361, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/11150/8558>. Acesso em: 11 ago. 2024.

SAUVÉ, L. **Uma cartografia das correntes em educação ambiental. Educação ambiental: pesquisa e desafios.** P. 17-44. Artemed, 2005.

SILVA, A. F. de S.; BASTOS, A. dos S.; PINHO, M. J. S. Educação Ambiental e sustentabilidade nos cursos de licenciatura da Universidade do Estado da Bahia - Campus VII. **Revbea**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 362-376, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/11150/8558>. Acesso em: 10 ago. 2024.

TOZONI-REIS, M. F. de C. Formação dos Educadores Ambientais e Paradigmas em Transição. **Ciência & Educação**, Bauru - SP, v. 8, nº1, p. 83-96, 2002. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/20743b1a-2324-42c6-b6a6-7dcd6c04a84e/content>. Acesso em: 09 ago. 2024.

UFMA, Universidade Federal do Maranhão. **Projeto Político-Pedagógico do Curso de Licenciatura em Educação do Campo/Ciências da Natureza e Matemática.** 2014. Disponível em <https://ledoc3.wixsite.com/ledocufma/documentos>. Acesso em 10 jun. 2023.

UHDE, E. M.; UHDE, L. T.; BIANCHI, V.; FERNANDES, S. B. V. Práticas de Educação Ambiental em uma escola do campo. **Revbea**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 114-129, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/10755/8303>. Acesso em: 09 ago. 2024.

NOTAS

IDENTIFICAÇÃO DE AUTORIA

Juliana Rodrigues Rocha. Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente. Doutoranda em Educação em Ciências e Matemática pela Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC). Professora da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Bacabal, Maranhão (MA), Brasil.

E-mail: juliana.rr@ufma.br

 <https://orcid.org/0000-0002-7666-532X>

Maria Clara Silva-Forsberg 2. Doutorado em Ciências Ambientais (Environmental Science, School of Public and Environmental Affairs - SPEA), Indiana University. Professora da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Manaus, Amazonas (AM). Brasil.

E-mail: cforsberg@uea.edu.br

 <https://orcid.org/0000-0001-8924-2433>

AGRADECIMENTOS

Não se aplica.

FINANCIAMENTO

Não se aplica.

CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Não se aplica.

APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Esse artigo é parte dos resultados de uma tese que está sendo construída e passou por avaliação no comitê de ética da Universidade Federal do Maranhão, tendo sido aprovado em 22/04/2024 com o nº CAAE 77431923.8.0000.5087.

LICENÇA DE USO

Autores mantêm os direitos autorais e concedem à revista ENSIN@ UFMS – ISSN 2525-7056 o direito de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a Licença Creative Commons Attribution (CC BY-NC-SA 4.0), que permite compartilhar e adaptar o trabalho, para fins não comerciais, reconhecendo a autoria do texto e publicação inicial neste periódico, desde que adotem a mesma licença, compartilhar igual.

EDITORES

Patricia Helena Mirandola Garcia, Eugenia Brunilda Opazo Uribe, Gerson dos Santos Farias.

HISTÓRICO

Recebido em: 15/08/2024 - Aprovado em: 05/12/2024 – Publicado em: 31/12/2024.

COMO CITAR

ROCHA, J. R.; SILVA-FORSBERG, M. C. A Formação de Professores em Educação Ambiental na Educação do Campo no Maranhão. **Revista ENSIN@ UFMS**, Três Lagoas, v. 5, n. 9, p. 347-364. 2024.