

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n3.15651

O lugar das Ciências da Natureza na Pedagogia: Análise de projetos pedagógicos de cursos de uma Universidade Federal do Rio Grande do Sul

The Place of Natural Sciences in Pedagogy: An Analysis of Pedagogical Projects of Courses at a Federal University in Rio Grande do Sul

El lugar de las ciencias naturales en la pedagogía: un análisis de proyectos pedagógicos de cursos de una universidad federal de Rio Grande do Sul

Ana Flavia Zorzi (anaflaviazorzi6@gmail.com)
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-1609-3179>

Julio Cesar Bresolin Marinho (juliomarinho@unipampa.edu.br)
Universidade Federal do Pampa e Universidade Federal de Santa Maria, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-2313-500X>

Resumo

O trabalho analisou os Projetos Pedagógicos de dois cursos de Pedagogia da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) - localizados no estado do Rio Grande do Sul (Campus Erechim e Campus Cerro Largo) - com o intuito de problematizar como o ensino de Ciências da Natureza é contemplado nos currículos. A metodologia caracteriza-se como qualitativa de cunho documental, analisando os Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs). A análise concentrou-se nos componentes curriculares (CC) obrigatórios relacionados com aspectos do Ensino de Ciências da Natureza. Para seleção dos CC foram examinadas ementas, objetivos e bibliografias básicas. Após a análise foram selecionados os seguintes CC: “Ensino de Ciências I” e “Ensino de Ciências II” (Campus Erechim); “Educação em Ciências da Natureza I” e “Educação em Ciências da Natureza II” (Campus Cerro Largo). A análise revelou certa equivalência entre os currículos analisados e ênfase em aspectos como alfabetização científica, educação ambiental e práticas investigativas.

Palavras-chave: Ensino de Ciências; Currículo; Cursos de Pedagogia.

Abstract

This study examined the Pedagogical Projects of two Pedagogy programs at the Federal University of Fronteira Sul (UFFS), located in the state of Rio Grande do Sul (Erechim and Cerro Largo Campus), with the objective of critically analyzing how the teaching of Natural Sciences is incorporated into their curricula. The methodology employed is qualitative and documentary in nature, focusing on the analysis of the Course Pedagogical Projects (CPPs). The examination centered on the mandatory curricular

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n3.15651

components (CCs) related to aspects of Natural Science teaching. Course descriptions, learning objectives, and core bibliographies were reviewed to identify the relevant CCs. Based on this analysis, the following CCs were selected: *Science Teaching I* and *Science Teaching II* (Erechim Campus), and *Natural Science Education I* and *Natural Science Education II* (Cerro Largo Campus). The findings indicate a degree of equivalence between the curricula and highlight an emphasis on topics such as scientific literacy, environmental education, and inquiry-based practices.

Keywords: Science Education; Curriculum; Pedagogy Courses.

Resumen

Este estudio analizó los Proyectos Pedagógicos de dos cursos de Pedagogía de la Universidad Federal de la Frontera Sur (UFFS), ubicada en el estado de Rio Grande do Sul (Campus Erechim y Campus Cerro Largo), con el objetivo de problematizar cómo se aborda la enseñanza de las Ciencias Naturales en los planes de estudio. La metodología se caracteriza por ser cualitativa y de carácter documental, centrada en el análisis de los Proyectos Pedagógicos de Curso (PPC). El análisis se focalizó en los componentes curriculares (CC) obligatorios relacionados con la enseñanza de las Ciencias Naturales. Para la selección de los CC se examinaron los programas de estudio, los objetivos formativos y las bibliografías básicas. Como resultado del análisis, se identificaron los siguientes CC: *Enseñanza de las Ciencias I* y *Enseñanza de las Ciencias II* (Campus Erechim); *Educación en Ciencias Naturales I* y *Educación en Ciencias Naturales II* (Campus Cerro Largo). El estudio evidenció una cierta equivalencia entre los currículos analizados y un énfasis en aspectos como la alfabetización científica, la educación ambiental y las prácticas investigativas.

Palabras-clave: Educación Científica; Currículo; Cursos de Pedagogía.

INTRODUÇÃO

Este estudo tem como foco o currículo dos cursos de Pedagogia e sua intersecção com o ensino de Ciências da Natureza. Compreendemos que os pedagogos - formados pelos cursos de Licenciatura em Pedagogia - são profissionais polivalentes, atuando em diferentes áreas do conhecimento. Tais profissionais têm importância na mediação do processo de construção do conhecimento pelas crianças, especialmente no que se refere ao desenvolvimento do pensamento científico nos primeiros anos da escolarização (Zanon, 2005; Silva, 2006).

O ensino de Ciências da Natureza na Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental nos impõe desafios específicos, visto que a aprendizagem infantil ocorre prioritariamente por meio das interações sociais e da exploração do ambiente (Pavão;

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n3.15651

Freitas, 2011). No Brasil, a trajetória do Ensino de Ciências para a Educação Infantil e os anos iniciais do Ensino Fundamental ainda carece de atenção, principalmente no que tange à formação de professores para essa área. As universidades, em muitos casos, não proporcionam experiências formativas que possibilitem aos futuros docentes o conhecimento e a vivência de práticas científicas contextualizadas e significativas (Magalhães Júnior; De Oliveira, 2005). Assim, a complexidade dos saberes científicos, aliada à especificidade da docência com crianças pequenas, torna o trabalho pedagógico ainda mais desafiador (Briccia; Carvalho, 2016).

Para que a formação inicial de Pedagogos seja significativa, no que se refere ao ensino de Ciências da Natureza, é necessário que vá além do domínio dos conteúdos específicos, articulando-os com aspectos metodológicos e didáticos, bem como com a interdisciplinaridade, a alfabetização científica, a transposição didática e a criatividade. O currículo dos cursos de formação exerce função estruturante, ao estabelecer os conteúdos, as competências e os conhecimentos que devem ser desenvolvidos ao longo do processo formativo. O currículo, enquanto construção social, é resultado de escolhas culturais e políticas que refletem os interesses dos grupos dominantes e orientam as práticas educativas por meio da seleção, organização e legitimação de saberes (Gimeno Sacristán, 2013).

Diante disso, este estudo tem como objetivo geral analisar os Projetos Pedagógicos de dois cursos de Pedagogia da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) - localizados no estado do Rio Grande do Sul (Campus Erechim e Campus Cerro Largo) - com o intuito de problematizar como o ensino de Ciências da Natureza é contemplado em tais currículos. Busca-se identificar os conhecimentos relacionados ao ensino de Ciências da Natureza voltados à Educação Infantil e aos anos iniciais do Ensino Fundamental presentes nos documentos.

METODOLOGIA

Este estudo adota abordagem qualitativa de caráter exploratório, conforme definido por Oliveira (2007), uma vez que busca a problematização sobre como os conhecimentos relacionados ao ensino de Ciências da Natureza, voltados à Educação

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n3.15651

Infantil e aos anos iniciais do Ensino Fundamental, estão inseridos nos currículos dos cursos analisados.

O estudo estrutura-se em uma pesquisa documental, tendo como fontes principais os currículos dos cursos presenciais de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) - Campus Erechim e Campus Cerro Largo. Esses documentos são considerados fontes primárias, pois apresentam dados originais com os quais o pesquisador estabelece contato direto, sem mediações ou tratamentos prévios (Oliveira, 2007).

Para alcançar os objetivos propostos, realizou-se a busca dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) dos dois cursos de Pedagogia da UFFS, a qual foi realizada por meio de consulta à página eletrônica oficial da instituição¹. A análise desses documentos permitiu a caracterização dos cursos e a identificação das formas de abordagem do ensino de Ciências da Natureza ao longo da formação do pedagogo.

Os dados obtidos foram organizados considerando aspectos como a carga horária, os objetivos, as ementas e as referências bibliográficas básicas dos componentes curriculares. Após essa organização, os dados obtidos foram analisados conforme a presença e o tratamento conferido aos conteúdos de Ciências da Natureza no currículo. A próxima seção será dedicada à apresentação e discussão dos resultados dessa análise.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O curso de Pedagogia da UFFS – Campus Erechim, criado no ano de 2010, tem como objetivo central formar pedagogos/as para atuar na Educação Infantil, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, em cursos do Ensino Médio na modalidade Normal, na Educação Profissional em serviços e apoio escolar, bem como na gestão escolar e em demais espaços que demandem saberes pedagógicos. Já o curso de Pedagogia da UFFS – Campus Cerro Largo, criado no ano de 2024, visa à formação de docentes para a Educação Infantil, anos iniciais do Ensino Fundamental e cursos de formação inicial de

1 PPC do Campus Erechim da UFFS – disponível em: <<https://boletim.uffs.edu.br/atos-normativos/ppc/cgpdgler/2018-0002>>. PPC do Campus Cerro Largo da UFFS – disponível em: <https://www.uffs.edu.br/uffs/conteudo/PPC_Pedagogia_CL_2024.pdf>.

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n3.15651

professores (nível médio – Curso Normal), com ênfase em conhecimentos relacionados à coordenação pedagógica e gestão educacional. O PPC do Campus Cerro Largo destaca-se por uma base teórico-metodológica plural, que valoriza a interdisciplinaridade, a contextualização, a democratização do ensino, a pertinência social, a ética e a sensibilidade afetiva e estética, articulando ensino, pesquisa, extensão e cultura.

Ambos os cursos objetivam preparar egressos capacitados para o exercício da docência com crianças, jovens e adultos, assim como para atuar na gestão pedagógica em contextos escolares e não escolares. Os cursos são ofertados no turno noturno. Em termos de duração, o Campus Erechim propõe uma organização curricular em nove etapas semestrais (quatro anos e meio), enquanto o Campus Cerro Largo estrutura-se em oito etapas semestrais (quatro anos).

A análise dos currículos dos dois cursos concentrou-se nos componentes curriculares (CC) obrigatórios relacionados com aspectos do Ensino de Ciências da Natureza. Para selecionar os CC foram examinadas as ementas, objetivos e bibliografias básicas que estavam presentes nos PPCs. Após a análise, selecionamos os seguintes CC: “Ensino de Ciências I” e “Ensino de Ciências II” (Campus Erechim), bem como “Educação em Ciências da Natureza I” e “Educação em Ciências da Natureza II” (Campus Cerro Largo) (Quadro 1). Tais CC foram selecionados, pois apresentavam ênfases relacionados com aspectos metodológicos e didático-pedagógicos do Ensino de Ciências da Natureza, os quais se alinham aos objetivos desta investigação.

Quadro 1 - Ementa e carga horária dos componentes curriculares analisados.

Componente Curricular/semestre	Carga Horária	Ementa
Ensino de Ciências I/ 6º semestre	30h (25h-T/5h-PCC)	A natureza da ciência: aspectos históricos e conceituais do conhecimento científico. Relações entre ciência, tecnologia, economia, política, cultura e sociedade. A construção do conhecimento no ensino de Ciências Naturais. Alfabetização/letramento/literacia científica e a educação científica para a compreensão pública

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n3.15651

		de ciências e a formação de conceitos na infância. Relações entre educação e meio ambiente. A construção do conhecimento no ensino de Ciências Naturais. Prática como componente curricular.
Ensino de Ciências II/ 7º semestre	60h (45h-T/15h-PCC)	Políticas de educação ambiental e qualidade de vida. Os recursos naturais e o meio ambiente. Origem, organização e evolução da vida. Experimentação e práticas no ensino de ciências. Ciências na Educação Infantil e nos anos iniciais nos documentos oficiais. Ensino de ciências: metodologias, recursos e materiais didáticos. Prática como componente curricular.
Educação em Ciências da Natureza I/ 3º semestre	60h-T	Fundamentos teórico-epistemológicos e históricos sobre a natureza e a construção do conhecimento científico. Linguagem Científica e Alfabetização Científica e Tecnológica. Fundamentos teóricos, curriculares e avaliativos para o Ensino de Ciências da Natureza. Didática no ensino de Ciências da Natureza.
Educação em Ciências da Natureza II/ 4º semestre	60h (50h-PCC/10h-Extensionistas)	Temáticas e Conceitos estruturantes do conhecimento biológico, físico e químico. Investigação, experimentação, expedições e pesquisa no Ensino de Ciências. Metodologias de Ensino de Ciências da Natureza: concepções, fundamentos, práticas de ensino e pesquisa, materiais e recursos didáticos. A educação ambiental como princípio pedagógico para a Prática como Componente Curricular e no desenvolvimento de atividades de extensão com a comunidade escolar ou geral.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Legenda: T= carga horária teórica; PCC= carga horária destinada a Prática como Componente Curricular; Extensionistas= carga horária destinada à curricularização da extensão.

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n3.15651

Os resultados evidenciam que os dois cursos de Pedagogia analisados apresentam os CC obrigatórios, relacionados a abordagens correlatas com o Ensino de Ciências da Natureza, bem similares. Analisamos que tais componentes enfatizam aspectos didáticos interessantes para o desenvolvimento do trabalho com o ensino de Ciências da Natureza, propondo a discussão sobre: a experimentação, a investigação, as práticas no ensino de ciências, expedições e pesquisa; bem como o trabalho com metodologias, recursos e materiais didáticos, os quais poderão subsidiar o trabalho e a reflexão crítica dos futuros pedagogos.

As atividades experimentais, características da área das Ciências da Natureza, configuram-se como estratégia didática que proporciona ambiente favorável às abordagens das dimensões teórica, representacional e, sobretudo, fenomenológica do conhecimento científico (Oliveira, 2010). Assim, é importante de ser inserida nos currículos dos cursos de Pedagogia, visto que se configuram como importante estratégia didática no ensino de Ciências da Natureza. Ao trabalhar com a experimentação de forma intencional e planejada, o professor favorece a compreensão dos fenômenos naturais e contribui para o desenvolvimento de habilidades investigativas, como observar, comparar, registrar e interpretar resultados.

Outro aspecto interessante de ser inserido nos currículos dos cursos de Pedagogia reside no que tange à investigação. Para isso, a inserção de discussões sobre o Ensino de Ciências por Investigação, especialmente na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, é pertinente de ser inserida nos CC analisados. O Ensino de Ciências por Investigação configura-se abordagem didático-metodológica que coloca o estudante como sujeito ativo do processo de aprendizagem, proporcionado a formulação de problemas, o levantamento de hipóteses, a observação, a experimentação, a análise de dados e a construção de explicações fundamentadas sobre os fenômenos naturais. Essa perspectiva contribui de forma significativa para o desenvolvimento também da alfabetização científica, compreendida como a capacidade de interpretar, argumentar e intervir criticamente na realidade a partir de conhecimentos científicos (Sasseron; Carvalho, 2011).

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n3.15651

Nos anos iniciais, o Ensino por Investigação mostra-se relevante, porque dialoga com a curiosidade e com as formas próprias de aprendizagem das crianças, baseadas na exploração, na experimentação e na interação com o meio. De acordo com Sasseron (2015), essa abordagem é viável e necessária desde os primeiros anos da escolarização. No entanto, é importante serem respeitadas as especificidades do desenvolvimento infantil e que as situações de aprendizagem sejam intencionalmente planejadas pelo professor. Assim, o ensino de Ciências da Natureza deixa de se restringir à transmissão de conceitos prontos e passa a favorecer a construção de sentidos sobre os fenômenos naturais, promovendo a participação ativa dos estudantes no processo de aprendizagem. Além disso, a formação do pedagogo para o ensino de Ciências da Natureza deve estar comprometida com uma perspectiva crítica e contextualizada, que supere práticas meramente conteudistas. Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011) ressaltam a importância de um ensino de Ciências que articule conhecimentos científicos, contextos sociais e problematização da realidade, contribuindo para a formação de sujeitos críticos e participativos. Nesse sentido, a inserção do Ensino por Investigação, nos currículos dos cursos de Pedagogia, favorece a construção de uma prática pedagógica mais reflexiva e significativa.

Na ementa dos CC “Ensino de Ciências I” e “Educação em Ciências da Natureza I” identificamos a inserção de aspectos relacionados com a perspectiva da alfabetização científica, a qual se encontra consolidada na área de Ensino de Ciências da Natureza e deve ser iniciada desde os primeiros anos da escolarização (Lorenzetti; Delizoicov, 2001; Terneiro; Vieira, 2011).

Lorenzetti e Delizoicov (2001) apontam que um dos problemas da alfabetização científica reside no fato de ela estar disponível apenas para um número comparativamente pequeno de pessoas. Para os autores, deveria “haver um esforço muito grande para aumentar o acesso a este tipo de informação, para que a população possa desfrutar da Ciência em qualquer momento de sua vida” (Lorenzetti; Delizoicov, 2001, p. 49). Também consideram que a escola não pode proporcionar todas as informações científicas que os cidadãos necessitam. Dessa forma, ao longo da escolarização, poderia “propiciar iniciativas para que os alunos saibam como e onde

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n3.15651

buscar os conhecimentos que necessitam para a sua vida diária” (Lorenzetti; Delizoicov, 2001, p. 51). Assim, a alfabetização científica no ensino de Ciências Naturais, no início da escolarização, atuará “como o processo pelo qual a linguagem das Ciências Naturais adquire significados, constituindo-se um meio para o indivíduo ampliar o seu universo de conhecimento, a sua cultura, como cidadão inserido na sociedade” (Lorenzetti; Delizoicov, 2001, p. 52-53).

Observando a carga horária (CH) dos CC, evidencia-se que “Educação em Ciências da Natureza I” é o único com a totalidade da CH teórica. Nos outros três (3) CC, evidenciou-se um percentual da CH destinada para a Prática como Componente Curricular (PCC). De acordo com a última normatização sobre as PCC, devem ser reservadas 400 horas na formação inicial de professores, de modo que essa carga horária seja distribuída ao longo do curso (BRASIL, 2015). Segundo Araujo e Leitinho (2014), as atividades da PCC podem ser organizadas em núcleos ou integradas às disciplinas, pois ambas as estratégias favorecem a articulação entre práticas e teorias que se complementam mutuamente, contribuindo para a diversificação da formação pedagógica dos futuros docentes.

O CC “Educação em Ciências da Natureza II”, além da CH destinada para PCC, destina 10h para atividades de extensão. A Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, a qual aprova o Plano Nacional de Educação – PNE, apresenta que na meta 12 deve-se: “assegurar, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social” (Brasil, 2014). A Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018, do Conselho Nacional de Educação, a qual “Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014”, em seu art. 3º, concebe que:

A Extensão na Educação Superior Brasileira é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa (Brasil, 2014, p. 1-2).

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n3.15651

Assim, podemos visualizar que o curso de Pedagogia do Campus Cerro Largo, da UFFS, destina um percentual da CH do componente curricular “Educação em Ciências da Natureza II”, para atividades de extensão. Segundo a ementa analisada, observamos que as ações de extensão são concretizadas por meio da educação ambiental, viabilizando a produção e aplicação do conhecimento com comunidades escolares, bem como outros setores da sociedade: “A educação ambiental como princípio pedagógico para a Prática como Componente Curricular e no desenvolvimento de atividades de extensão com a comunidade escolar ou geral”.

A análise da bibliografia básica dos CC analisados nos possibilitou inferir que a obra “Ensino de Ciência: fundamentos e métodos”, de Demétrio Delizoicov, José André Angotti e Marta Maria Pernambuco, é indicada em todos os componentes curriculares. O livro “Alfabetização científica”, de Ático Chassot, foi mencionado na bibliografia de três (3) CC, assim como “Ensino de Ciências por Investigação: condições de implementação em sala de aula”, de Anna Maria Pessoa de Carvalho, também indicado em três (3) CC. Zorzi e Marinho (2024), analisando os PPCs da Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – Campus Jaguarão, evidenciaram a presença de tais autores nas indicações bibliográficas dos documentos analisados.

Um aspecto interessante, que podemos observar na análise das ementas, refere-se à presença de diversas indicações de obras relacionadas com a educação ambiental: “Pensar o Ambiente: bases filosóficas para a Educação Ambiental” (Isabel Cristina de Moura Carvalho, Mauro Grün e Rachel Trajber); “Educação ambiental e formação do sujeito ecológico” (Isabel Cristina de Moura); “Educação ambiental: princípios e práticas” (Genebaldo Freire Dias). A presença de tais obras nas ementas justifica-se pelo destaque da educação ambiental e do meio ambiente na ementa de três (3) CC. Estudos estão apontando aspectos conexos com a inserção de temáticas relacionadas com a educação ambiental e o meio ambiente nos cursos de Pedagogia (Saheb; Rosa; Andrade, 2017; Bottaa, Royera, Leão Junior, 2018; Muniz, Rodrigues, Cocco, 2021; Freitas, Coelho, 2023; Resende, 2023; Inglez; Bendinelli; Moreira, 2025).

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n3.15651

O trabalho de Saheb; Rosa; Andrade (2017) evidenciou que no curso de Pedagogia analisado:

não havia uma disciplina específica sobre meio ambiente ou educação ambiental, tendo ouvido reflexões a respeito do tema por questões abordadas pelo professor de Metodologia das Ciências. Constatou-se que esses temas são tratados de forma reducionista, sendo sua abordagem atribuída aos docentes que atuam com as ciências naturais (Saheb; Rosa; Andrade, 2017, p. 1568).

Freitas e Coelho (2023), no Projeto Pedagógico do curso de Licenciatura em Pedagogia analisado, evidenciaram que a articulação da educação ambiental no documento ocorre por meio de duas disciplinas, sendo que a “Metodologia do Ensino de Ciências” detém maior expressividade. Assim, os autores evidenciam que a área de Ciências atua “como principal componente curricular responsável pelo desenvolvimento e integração da Educação Ambiental” (Freitas; Coelho, 2023, p. 409).

As evidências apresentadas em tais estudos corroboram com o que encontramos nos cursos de Pedagogia da UFFS investigados, visto que encontramos aspectos correlatos com a educação ambiental nos CC obrigatórios analisados, bem como no componente optativo “Educação ambiental”, do Campus Cerro Largo.

Nos componentes “Ensino de Ciências I”, “Ensino de Ciências II” e “Educação em Ciências da Natureza I” foram identificados exclusivamente obras relacionadas ao Ensino de Ciências da Natureza e Educação Ambiental. Já, no CC “Educação em Ciências da Natureza II”, identificaram-se obras educacionais generalistas: “Compreender e transformar o ensino” (José Gimeno Sacristán e Ángel I. Pérez Gómez) e “A prática educativa” (Antoni Zabala).

De maneira geral, podemos constatar que não há diferenças significativas entre os currículos dos cursos dos dois Campi, ao que tange à abordagem do ensino de Ciências da Natureza. Identificamos, no currículo do curso do Campus Cerro Largo, que, além dos dois (2) componentes obrigatórios, a inclusão de dois (2) CC optativos (Quadro 2):

Quadro 2 - Ementa e carga horária dos componentes curriculares optativos do Campus Cerro Largo.

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n3.15651

Componente Curricular	Carga Horária	Ementa
Divulgação científica na infância	30h	A construção do conhecimento da Ciência pelo uso de diferentes instrumentos de divulgação científica: Análise de Textos publicados em Revistas de Divulgação Científica e em Desenhos Animados.
Educação ambiental	30h	Princípios, diretrizes e alguns marcos históricos da Educação Ambiental (EA). A prática da EA em diferentes contextos intra e extraescolares. Trilhas ecológicas como instrumento de EA no ensino de Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Causas e consequências dos problemas ambientais. Benefício da sustentabilidade ecológica. Consumo consciente. Metodologias de Pesquisa em Educação Ambiental. Situações de ensino com uso de diferentes instrumentos culturais como a fala, a escrita e a leitura relacionados aos conteúdos em questão.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Já, no currículo do curso do Campus Erechim, além dos dois (2) componentes obrigatórios, encontramos um (1) CC optativo, relacionado com o ensino de Ciências da Natureza (Quadro 3):

Quadro 3 - Ementa e carga horária dos componentes curriculares optativos do Campus Erechim.

Componente Curricular	Carga Horária	Ementa
Educação, relações de gênero e sexualidade	60h	Relações de gênero e sexualidade: discussão conceitual a partir das contribuições dos estudos culturais e de gênero, da psicanálise e de outros campos. Possibilidades e desafios colocados à abordagem de questões relativas a gênero e sexualidade no contexto escolar atual.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n3.15651

Não analisamos tais componentes, pois eles configuram-se como optativos, não garantindo que eles sejam cursados, visto que, sendo facultativos, dependem da escolha/matrícula do estudante no mesmo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos currículos revelou que eles procuram estabelecer compromisso com a formação crítica e reflexiva dos futuros professores, com base em fundamentos teóricos sólidos e propostas metodológicas inovadoras. Ainda que melhorias possam ser promovidas, especialmente no que tange à formação docente específica e à efetivação dos CC optativos, os cursos analisados apresentam elementos importantes para consolidar a presença do Ensino de Ciências da Natureza na formação inicial de pedagogos/as.

Dessa forma, conclui-se que há a necessidade de revisão nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Pedagogia, objetivando formação mais consistente para o ensino de Ciências da Natureza. É fundamental os currículos dos cursos contemplarem, de forma clara e estruturada, os conhecimentos específicos da área, articulados com a prática docente, a fim de contribuir para uma educação científica de qualidade desde os primeiros anos da escolarização. Investir nessa formação é essencial para qualificar a educação científica na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, R. A. S.; LEITINHO, M. C. Reflexões sobre a prática como componente curricular do curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal do Maranhão. **Motrivivência**, v. 26, n. 43, p. 89-103, 2014. Disponível em: <https://cev.org.br/biblioteca/reflexoes-sobre-a-pratica-como-componente-curricular-do-curso-de-licenciatura-em-educacao-fisica-da-universidade-federal-do-maranhao/>. Acesso em: 17 dez. 2025.
- BOTTAA, F. S.; ROYERA, M. R.; Leão Junior, C. M. Concepção de Educação Ambiental presente nos Cursos de Pedagogia. **Rev. Ens. Educ. Cienc. Human.**, v. 19, n. 2, p. 122-129, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17921/2447-8733.2018v19n2p122-129>. Acesso em: 17 dez. 2025.
- BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília, DF, 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm. Acesso em: 17 dez. 2025.

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n3.15651

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 02 de 01 de julho de 2015**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Brasília, DF, 2015. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=136731-rcp002-15-1&category_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 17 dez. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 7 de 18 de dezembro de 2018**. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 17 dez. 2025.

BRICCIA, V.; CARVALHO, A. M. P. Competências e formação de docentes dos anos iniciais para a educação científica. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 18, n. 1, p. 1-22, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-21172016180103>. Acesso em: 17 dez. 2025.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. C. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

FREITAS, R. A.; COELHO, G. R. A Educação Ambiental no currículo de Licenciatura em Pedagogia de uma universidade pública estadual. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 18, n. 1, p. 398-411, 2023. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/13634>. Acesso em: 17 dez. 2025.

GIMENO SACRISTÁN, J. **Saberes e incertezas sobre o currículo**. Porto Alegre: Penso, 2013.

INGLEZ, I. S. S.; BENDINELLI, P. V.; MOREIRA, A. L. O. R. A Educação Ambiental Abordada nos Cursos de Licenciatura em Pedagogia de Instituições Públicas de Ensino do Estado do Espírito Santo. **Ambiente & Educação: Revista De Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 30, n. 1, p. 1-26, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.63595/ambeduc.v30i1.17718>. Acesso em: 17 dez. 2025.

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, jun. 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-21172001030104>. Acesso em: 17 dez. 2025.

MAGALHÃES JÚNIOR, C. A. O.; PIETROCOLA, M. A formação dos professores de ciências para o ensino fundamental. **Anais do Simpósio Nacional de Ensino de Física**, Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/242776081_A_FORMACAO_DOS_PROFES

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n3.15651

[SORES DE CIENCIAS PARA O ENSINO FUNDAMENTAL](#). Acesso em: 17 dez. 2025.

MUNIZ, M. A.; RODRIGUES, F. F. S.; COCCO, D. D. A. Educação ambiental: uma análise dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de licenciatura em Pedagogia da UEMG. **Cadernos da Fucamp**, v. 20, n. 46, p.132-146, 2021.
<https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2470>. Acesso em: 17 dez. 2025.

OLIVEIRA, J. R. S. Contribuições e abordagens das atividades experimentais no ensino de ciências: reunindo elementos para a prática docente. **Acta Scientiae**, Canoas, v. 12, n. 1, p. 139-153, jan./jun. 2010. Disponível em:
<http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/31>. Acesso em: 17 dez. 2025.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis: Vozes, 2007.

PAVÃO, A. C.; FREITAS, D. **Quanta Ciência há no Ensino de Ciências**. São Carlos: Edufscar, 2011.

RESENDE, G. D. M. **Educação ambiental no curso de Pedagogia**: a formação socioambiental do professor. 2023. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática), Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2023. Disponível em:
<https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/41017>. Acesso em: 17 dez. 2025.

SAHEB, D.; ROSA, M. A.; ANDRADE, M. T. C. Reflexões sobre a Educação Ambiental no curso de Pedagogia. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 17, n. 55, out./dez. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.7213/1981-416x.17.055.ds05>. Acesso em: 17 dez. 2025.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 16, n. 1, p. 59–77, 2011. Disponível em: <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/246>. Acesso em: 17 dez. 2025.

SASSERON, L. H. Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: relações entre Ciências da Natureza e escola. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 17, n. especial, p. 49-67, 2015. Disponível em:
<https://doi.org/10.1590/1983-2117201517s04>. Acesso em: 17 dez. 2025.

SILVA, A. F. A. **Ensino e aprendizagem de Ciências nas séries iniciais**: concepções de um grupo de professoras em formação. 2006. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências), Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/81/81132/tde-29092015-145747/pt-br.php>. Acesso em: 17 dez. 2025.

TENREIRO, C. V.; VIEIRA, R. M. Educação em ciências e em matemática numa perspectiva de literacia: desenvolvimento de materiais didáticos com orientação CTS/ pensamento crítico (PC). In: SANTOS, W. L. P. dos; AULER, D. (Orgs.). **CTS e educação científica**: desafios, tendências e resultados de pesquisas. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2011.

DOI: 10.36661/2595-4520.2026v9n3.15651

ZORZI, A. F.; MARINHO, J. C. B. A formação de professores para o ensino de ciências da natureza na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental: uma análise dos projetos pedagógicos de um curso de pedagogia. Anais do ENDIPE - Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino... Campina Grande: Realize Editora, 2024. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/116389>. Acesso em: 17 dez. 2025.