

## **Ambientalização Curricular no Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza e a Contextualização Local e Global**

### **Curricular Environmentalization in an Undergraduate Teacher Formation Course in Natural Sciences and its Local and Global Contextualization**

Jaqueline Gomes Nunes Waszak<sup>1</sup>

Simone Valdete dos Santos<sup>2</sup>

**Resumo:** A temática ambiental constitui um tema de relevância social, que abrange também o ensino formal. Prevista em diferentes políticas, essa temática constitui-seem uma via de acesso para a compreensão das relações sociais, culturais e biológicas conformadoras do ambiente, indo ao encontro do direito das pessoas em compreender o mundo em que vivem e de exercer a cidadania de modo crítico e reflexivo. Partindo de tais aspectos e do reconhecimento das instituições de ensino como espaço de construção de saberes e formação para a ética ambiental, o presente trabalho busca por meio da investigação em um curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, caracterizar e refletir sobre o processo de ambientalização do currículo formativo de professores, entendido não apenas pela definição de conteúdo, mas pelas repercussões sobre o cotidiano dessa instituição. Para isso, serão apresentados os resultados, em caráter qualitativo, da análise documental do Plano de Desenvolvimento Institucional, do Projeto Pedagógico de Curso e das entrevistas realizadas com a coordenação do curso, professores e estudantes. As análises foram realizadas considerando o diagrama proposto pela Rede de Ambientalização Curricular do Ensino Superior, com enfoque na contextualização local e global.

**Palavras-chave:** Ambientalização; Currículo Inovador; Formação de Professores.

**Abstract:** The environmental theme is largely relevant in social spheres, including formal teaching. Provided by various policies, this theme is a way of understanding social, cultural and biological relationships which constitute the environment, in accordance to the people's right to understand where they live and to exercise their citizenship in a critical and reflexive way. Starting from these aspects and also from recognizing teaching institutions as a place of knowledge construction and environmental ethics formation, this paper intends to characterize and reflect upon the process of environmentalization of the teacher formation curriculum, by investigating a graduate course of teacher formation in natural sciences. This analysis understands the curriculum not only as definition of content but also as its impact on the institution's routine. To reach the present study's objective, the qualitative results of a documental analysis on the Institutional Development Plan, the Course's Pedagogical Project and on interviews conducted with Course coordination, teacher staff and students will be presented. The analysis will be carried out according to the Higher Education Environmentalization Network diagram, focusing on local and global contextualization

**Keywords:** Environmentalization; Innovative Curriculum; Teacher's Formation.

---

1 Licenciada em Ciências da Natureza pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS). Mestre em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professora da Rede Municipal de Porto Alegre. Email: nunes-jaqueline@hotmail.com

2 Doutora em Educação e docente da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Email: simone.valdete@ufrgs.br

## **Ambientalização Curricular e Suas Interfaces com a Educação Ambiental**

A temática Ambiental, no contexto da sociedade globalizada e tecnológica surge como necessidade formativa, tendo em vista as problemáticas agravadas pelo desenvolvimento tecnológico e industrial e a consequente emergência do consumo por maior parte da população. Esses aspectos trazem consigo a importância de se repensar as ações coletivas e individuais e suas implicações para o ambiente no qual estamos inseridos.

Ao tratar de um tema tão complexo e que traz consigo diferentes concepções expressas nas práticas e abordagens que ocorrem nos espaços formativos, não podemos deixar de contextualizá-la historicamente e apontar alguns pressupostos os quais embasam essa pesquisa e são fundamentais para discutirmos e problematizarmos a ambientalização dos currículos.

O primeiro ponto a considerar é que, após a emergência do campo ambiental nos anos 1970 no cenário nacional, descrito por Carvalho (2008, p. 146) como “anos de chumbo”, a temática Ambiental abordada em diferentes esferas sociais adentrou os currículos pelas premissas da Educação Ambiental, que passa a ganhar visibilidade a partir dos anos 1980, nos “anos de abertura política e da ascensão de novos movimentos sociais”, nos quais alguns educadores passam a denominar-se como “ambientais”. Ainda, conforme a autora, “[...] neste período, são organizados encontros estaduais e nacionais que poderiam ser vistos como espaços de construção de uma identidade social em torno das práticas educativas voltadas para o meio ambiente” (CARVALHO, 2008, p. 146).

Essas discussões atingiram a educação formal, que teve suas principais reformas educacionais a partir dos anos 1990 (FARIAS, 2013) as quais, entre outras coisas, apontaram a importância de se trabalhar a Educação Ambiental de modo transversal, ou seja, devendo perpassar as áreas do conhecimento, não sendo restrita a uma disciplina específica e fragmentada conforme o modelo tradicional de ensino (CARVALHO, 2008).

Nesse sentido, as bases legais, por meio da Constituição Federal (1988), da Política Nacional de Educação Ambiental instituída pela Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e demais políticas dos estados e municípios brasileiros, prevêem a inserção dessa temática nos diferentes espaços de educação, sejam estes formais ou não formais, de modo articulado e em todos os níveis e modalidades de ensino.

Ao encontro dessas políticas, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996) enfatiza a necessidade e direito do cidadão de compreender o ambiente natural e social e, para que isso ocorra, os currículos da educação básica devem contemplar o conhecimento do mundo físico e natural.

Além disso, a Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, ressalta a importância da abordagem do tema de forma integrada e transversal, contínua e permanente e em todas as áreas do conhecimento, não se restringindo apenas a uma disciplina específica.

Na aprovação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) em 2018, consta em seu texto referência:<sup>3</sup>

É importante destacar que aprender Ciências da Natureza vai além do aprendizado de seus conteúdos conceituais. Nessa perspectiva, a BNCC da área de Ciências da Natureza e suas

---

3 Consulta em: <[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf)>. Acesso em: 19 jun. 2019.

Tecnologias – por meio de um olhar articulado da Biologia, da Física e da Química – define competências e habilidades que permitem a ampliação e a sistematização das aprendizagens essenciais desenvolvidas no Ensino Fundamental no que se refere: aos conhecimentos conceituais da área; à contextualização social, cultural, **ambiental** e histórica desses conhecimentos; aos processos e práticas de investigação e às linguagens das Ciências da Natureza (BRASIL, 2018, p. 547).

A BNCC apresenta, na etapa Ensino Fundamental e no Ensino Médio, um conjunto de competências, habilidades e objetos do conhecimento os quais referem o “ambiental”, como consta no excerto acima, como constituinte do Ensino de Ciências.

Dessa forma, embora a Educação Ambiental não se restrinja à esfera da Educação formal, a escola constitui um espaço de formação no qual as pessoas passam grande parte de suas vidas.

Copello (2006) aponta para o processo de ambientalização curricular que trata de uma transformação na organização dos espaços, dos conteúdos e das relações entre os diferentes membros que a compõem. Concordamos ainda com autora que a ambientalização constitui a “capacitação para a ação”, ou seja:

Nessa concepção, a EA implica desenvolver capacidades que permitam intervir conscientemente na tomada de decisões individuais e coletivas vinculadas àquelas que conformam a convivência numa sociedade democrática. Isso significa vincular a capacidade para atuar com o pensamento crítico, a reflexão e a participação (COPELLO, 2006, p. 7).

Entendemos desse modo, que a Educação Ambiental vai além das normatizações de condutas que buscam determinar o que o sujeito deve fazer e como fazer. Mais do que um manual de códigos de comportamentos corretos, tais como recomendações sobre o uso racional da água e a correta disposição do lixo (Lopes, 2006), a Educação Ambiental deve estar atenta aos diálogos e à interpretação dos diferentes contextos e a partir deles construir saberes e reflexões (CARVALHO, 2004).

Segundo Ferraro Junior (2014, p. 267), o maior problema que permeia esse tipo de abordagem é o “caráter ideológico e alienante do politicamente correto”. Para o autor, focar a temática na produção de um comportamento ao invés de uma atitude construída de “modo livre e emancipado”, pode condicionar os sujeitos às práticas de obediência e competição.

Nesse sentido, ao pensarmos no saber ambiental e na trama de suas complexidades (LEFF, 2002), nos quais diferentes correntes atuam, não podemos deixar de expor as concepções que regem a construção dessa pesquisa, para além de práticas que objetivam doutrinar e massificar o pensamento dos sujeitos.

Concorda-se com Leff (2002, p. 16), de que a interdisciplinaridade, quando aberta ao diálogo de saberes, também promove a abertura de vias compreensivas sobre a realidade, estabelecendo um “diálogo intercultural a partir das identidades coletivas e dos sentidos subjetivos, para além da integração sistêmica de objetos fragmentados do conhecimento”. Essa ruptura é o que caracteriza a complexidade ambiental.

Para tanto, ao pensarmos sobre os arranjos que compõem o processo de ambientalização, é essencial levar em consideração uma prática educativa a qual discuta não apenas os aspectos biológicos, mas que traga para o centro da discussão as dimensões culturais, políticas e sociais que permeiam essas relações e que possibilitam amplas interpretações.

Nessa perspectiva, as instituições de ensino enquanto espaços formativos em que os sujeitos se constituem como cidadãos e constroem autonomia e criticidade, contemplam as relações sociais de sua

comunidade em seus currículos e proporcionam o debate de temáticas como a Educação Ambiental dialogando assim, com uma perspectiva transformadora da sociedade (FREIRE, 1996; GADOTTI, 2007).

Ao considerarmos todos os aspectos formativos necessários à Educação básica, não podemos deixar de refletir na formação desses educadores e na influência que o curso de graduação pode ter como via de acesso (CARVALHO, 2008) na construção do educador ambiental. Desse modo, a formação dos educadores age diretamente na produção de significados pelos mesmos e influencia no modo como estes utilizam desses conhecimentos para compor suas práticas em sala de aula.

Carvalho (2004) em sua abordagem sobre Educação Ambiental interpretativa/compreensiva, a vincula à formação de sujeitos capazes de “ler” seu ambiente e interpretá-lo no que diz respeito às relações, aos conflitos e problemas que o constituem. Para isso, faz-se necessário o diagnóstico e auto compreensão dos sujeitos sobre este lugar que ocupam (CARVALHO, 2008), bem como a disponibilidade para o compartilhamento de saberes e para a construção coletiva de sentidos e significados.

Nesse sentido, a Educação Ambiental aqui descrita toma por base a concepção de ambiente “não como sinônimo de natureza intocada, mas como um campo de interações entre a cultura, a sociedade e a base física e biológica dos processos vitais, no qual todos os termos dessa relação se modificam dinâmica e mutuamente” (CARVALHO, 2004, p. 37).

A interpretação ambiental sobre a qual nos referimos, dessa forma, dá-se na articulação entre o indivíduo, a sociedade e seu ambiente, considerando todas as suas interações físicas, químicas e biológicas e também culturais, políticas e sociais (NUNES; LISBOA, 2013).

Ainda, sobre essa ótica, o posicionamento do professor como educador ambiental desloca-se de um detentor de saberes técnico-científicos para o de um intérprete do seu contexto (CARVALHO, 2008) que abdica, até certo ponto, da postura de “controle” e se entrega a um mais ou menos livre trânsito por regiões de sentido até então desconhecidas (NUNES; LISBOA, 2013).

Esse posicionamento do professor de se dispor ao diálogo com seus estudantes é fundamental para a construção de significados. Conforme o pensamento de Paulo Freire:

Se, na verdade, o sonho que nos anima é democrático e solidário, não é falando dos outros, de cima para baixo, sobretudo, como se fôssemos os portadores da verdade a ser transmitida aos demais, que aprendemos a escutar, mas é escutando que aprendemos a falar com eles. [...] O educador que escuta aprende a difícil lição de transformar o seu discurso, às vezes necessário, ao aluno, em uma fala com ele (FREIRE, 1996, p. 71).

Nessa perspectiva, as instituições de ensino possuem a função social e cultural de formar alunos como totalidades humanas, que têm direito a se constituírem integralmente, enquanto sujeitos críticos e atuantes.

Portanto, ao pensar em um diálogo sobre Educação Ambiental, é fundamental que o educador considere o sujeito como um ser integral, que relaciona saberes com a sua realidade de vida e a partir do diálogo com esse sujeito se construam significados que o formem para a cidadania e para a transformação social.

Partindo dessa perspectiva teórica e com a finalidade de compreender a inserção da temática ambiental na formação de professores, o presente estudo teve como enfoque a ambientalização e suas

relações com o currículo de formação de um curso de licenciatura interdisciplinar em Ciências da Natureza, ofertado em um campus de uma das Universidades Federais do Rio Grande do Sul, constando registro da pesquisa na Plataforma Brasil, em conformidade aos cuidados éticos necessários.

### **Ambientalização Curricular e a Formação de Professores**

A inserção de temáticas socioambientais na formação de professores pode ser ainda uma rica oportunidade de fomentar a incorporação de novos comportamentos e atitudes cotidianas por meio do entendimento de que a transformação das relações do ser humano com o meio ambiente está relacionada com a transformação da sociedade (PEREIRA, 2014, p. 215).

No primeiro momento, é preciso destacar que o termo ambientalização, de acordo com as reflexões produzidas por Lopes (2006, p. 34), “é um neologismo semelhante a alguns outros usados nas ciências sociais para designar novos fenômenos ou novas percepções de fenômenos vistos da perspectiva de um processo”. Nesse sentido, a ambientalização dentro da sociedade, carrega em seu próprio termo, uma dimensão histórica, associado à construção de novos fenômenos, em uma “interiorização das diferentes facetas da questão pública do meio ambiente”.

Essa diferenciação se faz necessária, pois a ambientalização constitui uma zona ampla de disputas políticas, que abrangem o campo ambiental. Sendo assim, não compreende apenas as construções históricas e políticas do ambiente na educação formal, mas se faz presente nos diferentes campos políticos e dos movimentos sociais.

Dentro desse âmbito, a ambientalização curricular emerge no campo ambiental como uma forma de compreender a inserção do ambiente na questão pública institucionalizada, tendo em vista que articula seus significados ao conceito de currículo. Sendo assim, para a promoção das reflexões críticas deste estudo, utilizamos esse conceito como mecanismo para entender os processos que permeiam as múltiplas faces da educação formal.

Ao tratarmos sobre o conceito de ambientalização curricular, cabe ressaltar que o termo se relaciona diretamente com a construção dos currículos, enquanto conjunto de artefatos que constituem a formação dos sujeitos. Desse modo, entendemos o currículo muito além da mera seleção de conteúdo. Falar de currículo é falar de uma identidade, de um conjunto de sentidos que despertam a partir e para os sujeitos que compõem uma determinada instituição. Moreira e Silva (2002, p. 7-8) apontam que “o currículo é considerado um artefato social e cultural, e que isso significa que ele é colocado na moldura mais ampla de suas determinações sociais, de sua história, de sua produção contextual”.

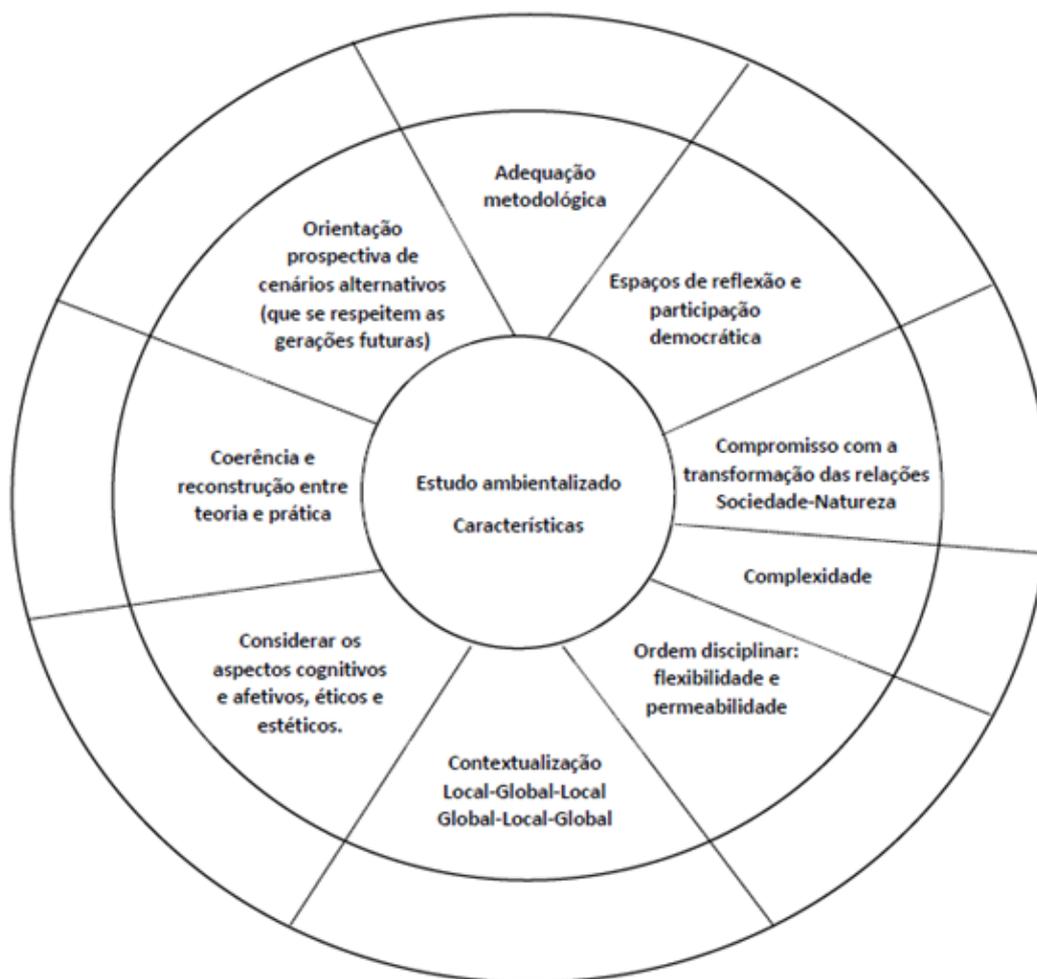
De modo articulado, a ambientalização associada ao currículo e denominada aqui como ambientalização curricular traz, em sua concepção, não apenas a inserção da temática ambiental nos “conteúdos” disciplinares, presentes nas ementas das instituições de ensino, mas o nível de penetração do saber ambiental nas relações estabelecidas nesse ambiente, seja nos conceitos abordados, no diálogo entre os membros dessa comunidade, nas experiências dentro e fora desse ambiente, nas relações teórico-práticas e na construção identitária, seja na escola ou até mesmo em uma universidade.

Segundo Ruscheinsky et al. (2014), o conceito de ambientalização da Educação Superior, relacionado à inserção da temática ambiental nos currículos, vêm sendo problematizado desde o ano 2000, no qual foi desenvolvido um programa internacional por um grupo de pesquisadores que construíram a Rede

de Ambientalização Curricular no Ensino Superior (Rede ACES). O projeto da Rede ACES envolveu onze universidades, sendo 6 (seis) europeias e 5 (cinco) latino-americanas, com o objetivo de elaborar características (10 ao total) capazes de servir como indicadores de um currículo de formação ambientalizado.

Desde então, muitos pesquisadores passaram a utilizar tais indicadores para avaliar as instituições de ensino superior de seus países, ampliando-os de modo a contemplar as especificidades de cada localidade e cada perfil de curso. As 10 (dez) características foram sistematizadas e representadas conforme o diagrama da figura 1:

**Figura 1:** Características de um estudo ambientalizado produzido pela rede ACES



**Fonte:** Oliveira Junior et al. (2003, p. 41).

Esses indicadores/características construídos foram utilizados em diferentes cenários, produzindo novos conceitos para a ambientalização curricular, o que nos leva a compreender que, embora existam parâmetros que indiquem se um currículo é ou não ambientalizado, a definição de ambientalização envolve a complexidade de vários saberes e parte das interpretações dos sujeitos que se inserem em cada contexto de estudo.

A utilização do diagrama para compreender o processo de ambientalização não traz neutralidade, mas sim, diálogo, interpretação e definições de cada pesquisador e para cada contexto. Cabe ressaltar que diversas instituições utilizaram o diagrama como base de seus estudos e cada uma delas precisou ressignificar suas características para compreender seu currículo.

Segundo Ruscheinsky et al. (2014, p. 17), passada mais de uma década do início dos debates da Rede ACES, “ainda não há um consenso sobre a ambientalização na universidade”. Dessa forma, não há uma “receita pronta” de como entender a ambientalização, o que existe é o aprofundamento de reflexões que partem dos sujeitos do processo e conseqüentemente do currículo que constroem coletivamente.

O ambiente educativo nada mais é do que um conjunto organizacional imbuído das diversas relações entre as pessoas que o envolvem, tendo como característica uma organização demarcada pelas diferentes concepções acerca dos objetivos sociais e políticos da educação com respeito à formação dos alunos e da sociedade como um todo. Essas concepções se expressam de acordo com a linha de pensamento dos sujeitos que compõe essa organização e que estão intimamente vinculadas as elaborações de seus componentes sobre os objetivos dessa instituição.

Ainda, sobre as práticas que “ambientalizam” os currículos universitários, Figueiredo, Guerra e Carletto (2014) apontam que a ambientalização na universidade

Pode ser compreendida com um processo contínuo e dinâmico, definido por um compromisso institucional centrado em uma política ambiental, que seja transversal no ensino, pesquisa, extensão e gestão. Deve integrar os diversos setores e atores da comunidade universitária (gestores administrativos, docentes, pesquisadores, discentes e funcionários) na participação cidadã em espaços e processos participativos e democráticos (FIGUEIREDO; GUERRA; CARLETTO, 2014, p. 342).

Além disso, não podemos deixar de mencionar o papel das políticas públicas que trazem, a partir de seus pressupostos, o direito de todos os sujeitos de ter uma Educação que contemple o debate crítico sobre o ambiente no qual estão inseridos. E é partindo desse pressuposto que a formação de professores tem um papel fundamental, pois a formação inicial nas instituições de ensino superior constitui uma via para a construção de um profissional capaz de ler e interpretar as necessidades de seu contexto e planejar ações que contemplem a Educação Ambiental em suas múltiplas dimensões.

### **Licenciaturas Interdisciplinares: a ambientalização em um novo desenho curricular**

De acordo com o balanço da democratização e expansão da educação superior no país (BRASIL, 2014), os cursos de Licenciaturas Interdisciplinares, “são cursos com bases conceituais e epistemológicas que valorizam a construção de novos itinerários formativos”, tais cursos possibilitam aos discentes a construção de seus itinerários formativos “na perspectiva de uma flexibilização curricular”, focada nos múltiplos saberes e interdisciplinaridade que compõem o processo de evolução dos conhecimentos.

O mesmo documento aponta que:

As Licenciaturas Interdisciplinares buscam formar professores para atuar na Educação Básica. Desta forma, são organizadas de modo a favorecer a construção de percursos de formação caracterizados por um permanente diálogo entre as áreas de conhecimento das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica – Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas (BRASIL, 2014, p. 48).

Os profissionais formados pelos cursos de Licenciatura em Ciências da Natureza (LCN), terão desse modo, uma base formativa diferente das licenciaturas específicas, tendo em vista que são criados à luz do caráter interdisciplinar e dos preceitos de flexibilidade e permeabilidade curricular.

Segundo Carvalho (2008):

Quando apontamos para a entrada da temática ambiental no ensino superior; estamos nos referindo a uma noção de meio ambiente que vem se descolando da versão estritamente científica, filiada às ciências naturais ou exatas. Esse deslocamento tem permitido uma ressignificação do *ambiental*, enquadrando-o como uma problemática contemporânea, formulada a partir de um debate inter e multidisciplinar, centrada na discussão das relações entre sociedade e natureza (CARVALHO, 2008, p. 166).

A autora ainda destaca que cursos “[...] ligados às Ciências Naturais são, de certa forma, revitalizados nesse processo e podem ganhar um lugar de destaque, sendo muitas vezes, a entrada para novos programas ambientais” (CARVALHO, 2008, p. 166).

A estrutura inovadora dos cursos de Licenciatura em Ciências da Natureza, ao contemplar a ambientalização, poderá permitir que temas como a temática Ambiental se insira no currículo, produzindo significados aos sujeitos em formação. Neste caso, a inovação proposta para esse novo perfil profissional, precisa romper com a teorização do fazer interdisciplinar e se abrir ao diálogo das identidades que compõem o espaço acadêmico.

Sobre a estrutura universitária e o contexto inovador, Leite (2005), traz em suas obras o questionamento de como podemos pensar as práticas denominadas como inovadoras. Para que o entendimento curricular transcenda as fronteiras dos paradigmas tradicionais de ensino, concorda-se com a autora de que “[...] uma universidade será inovadora quando puder promover o necessário equilíbrio entre a busca de excelência, sem excludência interna e externa, e com compromisso de novas articulações sociais” (LEITE, 2005, p. 9).

Dessa forma, partindo dos marcos políticos que trazem a temática como foco na formação de professores e tendo como base o conceito de ambientalização do currículo, como o modo de inserção dessa temática, não apenas na seleção de conteúdos e abordagens, mas nas relações vivenciadas nesses espaços, essa pesquisa promoveu a construção de um mapeamento das ações curriculares presentes em um curso de licenciatura.

Para tal estudo, o curso de licenciatura selecionado foi aquele voltado à formação integrada em Ciências da Natureza, com múltiplas habilitações e que trazem em seus pressupostos organizacionais a formação inovadora de professores, entendida a partir da estrutura de “rompimento com certezas, dogmas e regularidades” e com práticas pedagógicas articuladas entre “o ser, o saber e o agir emancipatório”, descritos por Leite (2005, p. 12).

Diante dessas definições, buscou-se caracterizar a ambientalização no currículo do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, ofertado por uma Universidade Federal, no Estado do Rio Grande do Sul, partindo da análise dos documentos oficiais da instituição de ensino – Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e Projeto Pedagógico do Curso (PPC), a fim de compreender em seu conteúdo (BARDIN, 2009), a forma com que os indicadores, previamente construídos pela Rede ACES (ORSI, 2014), se fazem presentes.

Com relação à metodologia da investigação, esta foi estruturada em torno dos referenciais da pesquisa qualitativa em educação, que “reflete uma espécie de diálogo entre os investigadores e os respectivos sujeitos, dado estes não serem abordados por aqueles de uma forma neutra” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 51).

No primeiro momento, foi realizado um mapeamento de todas as instituições públicas no estado

do Rio Grande do Sul, as quais oferecem cursos de licenciatura com caráter integrador na área de Ciências da Natureza, na modalidade presencial, utilizando dados fornecidos por consulta interativa, disponível no cadastro e-MEC de Instituições e Cursos de Educação Superior, selecionando os cursos disponíveis de acordo com o caráter interessado.

Como resultado de pesquisa, foram encontradas duas instituições com tal oferta no Rio Grande do Sul (um Instituto Federal e uma Universidade), ficando definida como foco deste estudo, a Universidade Federal, pelo caráter mais abrangente e tradicional da Universidade com a formação inicial de professores, visto que os Institutos Federais<sup>4</sup> são mais recentes nessa oferta.

Com a finalidade de ouvir diferentes sujeitos que compõem a comunidade acadêmica, foram convidados a participar discentes, docentes e coordenação do curso. As entrevistas seguiram o critério da adesão, ou seja, conforme a vontade das pessoas em contribuir espontaneamente para o estudo. Ao todo, foram realizadas 12 (doze) entrevistas, sendo 1 (uma) com a coordenação do curso, 5 (cinco) com discentes e 6 (seis) com docentes.

As entrevistas foram gravadas e posteriormente transcritas, partindo da autorização prévia dos participantes, por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Além disso, ressalta-se que este termo foi elaborado de acordo com os princípios éticos da pesquisa, preservando a identidade dos participantes e evidenciando que “os sujeitos aderem voluntariamente aos projetos de investigação, cientes da natureza do estudo e dos perigos e obrigações nele envolvidos” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 75), podendo entrar em contato com as pesquisadoras para esclarecimento de dúvidas ou até mesmo para retirar seu consentimento a qualquer momento.

Com relação à análise dos documentos oficiais, foram utilizados os indicadores definidos pela Rede ACES – apresentado na Figura 1 e o procedimento adotado foi a leitura criteriosa de Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e Projeto Pedagógico do Curso (PPC), destacando expressões significativas, a serem organizadas nos 10 (dez) indicadores, e que podem expressar, de alguma forma, a caracterização de um currículo ambientalizado. Além da análise textual dos documentos, foi realizada também, a análise de ementas e objetivos das componentes curriculares, ofertadas pelo curso, ao longo dos 9 (nove) semestres de formação.

A análise e construção dos dados partiram de estranhamentos surgidos durante a busca e organização dos documentos e transcrições de entrevistas (BOGDAN; BIKLEN, 1994). Cabe-se ressaltar que a base dessas análises, encontra-se na reflexão de que a caracterização da ambientalização curricular só pode ser construída por meio das concepções e múltiplos sentidos que o “ambiental” assume no cotidiano desses sujeitos, obtidas por meio das entrevistas semiestruturadas e dos significados interpretados, pela autora, a partir dos documentos identitários da instituição e da área de formação.

Para tanto, é importante ressaltar que, o presente estudo qualitativo não tem como objetivo fazer juízo de valores (BOGDAN; BIKLEN, 1994), sobre uma forma única e correta de como “fazer o *ambiental* estar presente na formação de professores”, mas sim ampliar as reflexões e discussões sobre um tema de suma importância para toda a sociedade.

---

4 A lei de institucionalização dos Institutos Federais de Educação Profissional, Ciência e Tecnologia – 11892 de 2008 determina em seu artigo 7º inciso VI b – 20 % do total de vagas para cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional.

Sobre esse ponto, Bogdan e Biklen (1994, p. 67) também referem que “o objetivo principal do investigador é o de construir conhecimento [...]. A utilidade de determinado estudo é a capacidade que tem de gerar teoria, descrição ou compreensão”.

Para a construção das categorias de análise, essa pesquisa contou com o método de análise de conteúdo (BARDIN, 2009), na qual foram agrupadas expressões e falas recorrentes em diferentes eixos temáticos, que ajudam a construir os múltiplos olhares da ambientalização dentro do curso em questão. Segundo Bardin (2009, p. 105), “fazer uma análise temática, consiste em descobrir os núcleos de sentido que compõem a comunicação cuja presença ou frequência de aparição podem significar alguma coisa para o objetivo analítico escolhido”.

Nesse caso, os eixos temáticos escolhidos para a categorização constituem “[...] uma das etapas mais criativas da análise de conteúdo. [...] seja com categorias definidas a priori, seja com uma categorização a partir dos dados, o estabelecimento de categorias necessita obedecer a um conjunto de critérios”, de acordo com as reflexões de Moraes (1999, p. 6).

Com relação ao estudo aqui apresentado, o eixo de análise utilizado foi definido a priori, de acordo com as características propostas pela Rede ACES, que traz dentre suas vastas pesquisas, a construção do diagrama circular conforme já mostrado à pag.8, contendo 10 (dez) aspectos importantes a serem avaliados na construção de um currículo de Educação Superior (ORSI, 2014). Dessa forma, esse artigo busca dar enfoque aos levantamentos relacionados ao indicador “contextualização local-global-local”.

## **A Contextualização Local-Global-Local e Global-Local-Global no Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza**

Com relação aos indicadores, alguns pesquisadores (CARVALHO; SILVA, 2014; OMETTO et al., 2014) sistematizaram os significados, a fim de compreendê-los e utilizá-los nas análises curriculares. Embora o diagrama (figura 1) expresse a dinâmica de complementaridade entre as características, a presente análise privilegia o indicador de “contextualização local-global-local”, cujas características se relacionam com a articulação dos contextos ambiental, social, político, econômico e cultural, de modo interligado ao ambiente onde a instituição se encontra (micro) e de amplitude global (macro).

Nesse sentido, o PDI da instituição traz esse indicador, de modo a retomar o compromisso que assume desde a sua consolidação, ou seja, contribuir para a qualificação da Metade Sul do estado do Rio Grande do Sul por meio do desenvolvimento econômico, político e social, alcançando méritos que extrapolem a fronteira do Pampa. Essa concepção pode ser observada no excerto abaixo:

A expectativa das comunidades que lutaram por sua criação atravessa as intencionalidades da Universidade, que necessita ser responsiva às *demandas locais* e ao mesmo tempo, produzir conhecimentos que extrapolem as barreiras da regionalização, *lançando-a cada vez mais para territórios globalizados* (UNIPAMPA, 2013a, p. 12, grifo das autoras).

A fim de cumprir com esses objetivos, o PDI demonstra a necessidade de contemplar a contextualização na elaboração dos projetos de curso, formando assim, profissionais qualificados e comprometidos com o “desenvolvimento regional, nacional e internacional” (UNIPAMPA, 2013a, p. 12).

Tais concepções se unem diretamente ao que se espera da formação de egressos da instituição.

Dessa forma, o PDI aponta a intencionalidade em proporcionar um paradigma de formação, crítico, autônomo e capaz de suprir as demandas do contexto, seja ele local, ou global, respeitando as diversidades e pluralidades dos mesmos.

Ao encontro disso, o curso de Licenciatura também retoma a contextualização em seu PPC, seja por meio da seleção de conceitos, das metodologias de ensino, associadas às práticas locais e relacionadas à área de conhecimento dos licenciandos. Como exemplo, o documento, traz como competência e habilidade esperada pelo egresso do curso, a capacidade de “associar características adaptativas dos organismos com seu modo de vida ou com seus limites de distribuição em diferentes ambientes, em especial em ambientes brasileiros” (UNIPAMPA, 2013b, p. 31). Essa característica vai ao encontro da fala de um dos professores do curso, que ao ser questionado se identifica a presença da temática ambiental no curso e de que forma ela se apresenta, faz menção aos espaços de contextualização da mesma dentro do curso:

Sempre, principalmente nos estágios, né, e nas práticas pedagógicas...[...] de levar [os estudantes], principalmente, a ter o conhecimento da região onde eles moram, né: tu não preservas, tu não organiza e tu não cuida daquilo que tu não conhece, né? Então, a gente busca sempre levar essa ideia e a discussão da problemática ambiental com os alunos (Professor 4).

Esse fragmento demonstra o encontro entre a organização do curso e as orientações para a formação de professores, presente nas DCNs (BRASIL, 2015a) que afirmam que o contexto da região onde a instituição se encontra deverá ser contemplado. Nesse interim, o Parecer do CNE/CP nº 2/2015), também aponta a necessidade da educação contextualizada

[...] a se efetivar, de modo sistemático e sustentável, nas instituições educativas, por meio de processos pedagógicos entre os profissionais e os estudantes articulados nas áreas de conhecimento específico e/ou interdisciplinar, nas políticas, gestão, fundamentos e teorias sociais e pedagógicas para a formação ampla e cidadã e o aprendizado nos diferentes níveis, etapas e modalidades da educação básica baseados em princípios formativos definidos (BRASIL, 2015b, p. 21).

Essa responsabilidade que aponta o contexto como ponto chave na estrutura formativa, também se faz presente nas falas dos diferentes atores, quando questionados a respeito do papel da Universidade na formação dos professores e sobre as formas com que a Educação Ambiental deve ser abordada nesses cursos:

Acho que é um movimento nesse sentido, de tornar o futuro egresso lá dessa licenciatura, né, mais consciente em relação ao meio ambiente e sabendo contextualizar o meio ambiente nas diferentes disciplinas, né, que vai estar trabalhando (Coordenador).

A gente deve se preocupar, por exemplo, com o desmatamento da Floresta Amazônica? Claro que deve, está entendendo? A gente deve se preocupar com o que aconteceu lá em Mariana, lá em Minas Gerais? Claro que a gente deve se preocupar e trazer esses temas pra ser discutidos. Mas no dia-dia, por exemplo, de Uruguaiana, quais são os problemas que mais impactam Uruguaiana? Quer dizer, não é o problema de Mariana, não é o problema do desmatamento da Floresta Amazônica, Uruguaiana tem os seus problemas ambientais. Tem a coleta de lixo, tem o esgoto que ainda corre a céu aberto em Uruguaiana, tem o descarte de forma inapropriada de pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes, e aí vai... então, eu gostaria muito, assim, quando eu falo em Educação Ambiental, de trazer a Educação Ambiental de uma forma regionalizada. E que eu acho que isso é mais importante pra você, fica uma coisa mais palpável pra gente (Professor 6).

Os registros das entrevistas com o coordenador e professor do curso, evidenciam os compromissos institucionais, mostrados nos documentos oficiais, corroborando para ideia da formação de um egresso

capaz de utilizar o contexto em sua prática profissional. Além disso, podemos observar na fala do professor 6, a concepção de que a temática ambiental precisa se aproximar da realidade local, e não se restringir ao âmbito global.

Essa visão trazida pelo professor 6, é de suma importância para pensarmos esse indicador, pois o mesmo consiste na capacidade de se criar uma trama de interlocução entre o local e global, e vice-versa. É o exercício prático de partir de seu contexto, vir ao encontro dele e re (pensar) ações justas e que propiciem a superação das problemáticas ambientais, seja no seu entorno ou fora dele.

Nessa perspectiva, é possível perceber que diferentes alunos do curso evidenciam essa perspectiva quando são motivados a refletir como a temática ambiental deveria ser abordada em suas formações:

*Às vezes um professor chega na sala de aula e ele não, aquele tema que ele está trabalhando não tem nada a ver com a realidade [...] então, eu acho que, o professor ele não está conseguindo integrar, sabe, os, ao que está acontecendo no mundo, na sociedade, ao redor, até às vezes na própria cidade, com o conteúdo dele. Ele não está sabendo trazer a realidade pra dentro, ele não está sabendo contextualizar, e mesmo a gente sendo alunos de ciências da natureza, todos sendo adultos, a gente necessita disso, pra poder ter um pouco mais de gosto no que se trabalha, no que se faz em aula, né. Não é só no que tu dá na sala de aula, tu tem que saber trabalhar isso em aula, eu acho bem importante (Aluno 2, grifo das autoras).*

*Buscar trazer o aluno pra realidade, aula junto da realidade do aluno, e mostrando os e, os efeitos desse, desse, dessa aula na vida do aluno (Aluno 3, grifo das autoras).*

*Tipo, levando pra realidade, porque muitas vezes os professores acabam mostrando somente o, o que está no papel, e não de uma forma contextualizada (Aluno 5, grifo das autoras).*

*Eu acredito que a contextualização não é, simplesmente tu trazer a **realidade** pra dentro da sala de aula, mas tu levares a sala de aula para a realidade, entendeu? Por exemplo, tem muita gente que “- Ai, a problemática do lixo do Rio Uruguai...”. A gente tem um rio, por que a gente vai pegar e vai ficar levando lá, os problemas dos, em rios do Amazonas, no, em São Paulo, se tu podes pegar os seus alunos e levar pra a beira do Rio Uruguai? Fazer com que eles tenham um olhar crítico sobre o que está acontecendo ali, é um ecossistema e é um recurso básico pra nossa sociedade, entendeu? Então dá para ti **regionalizar** muito melhor... (Aluno 4, grifo das autoras).*

A partir dos registros das entrevistas com os estudantes, é possível perceber que ambos trazem a expressão “realidade” como sinônimo de suas localidades, de suas vivências cotidianas. Desse modo, a partir de suas concepções, percebe-se uma necessidade de que os docentes do curso articulem o âmbito global com os contextos regionais, “[...] entendendo que o potencial transformador da educação só se concretiza na participação efetiva dos indivíduos nos processos de transformação social, e que esta participação só acontece através de uma prática contextualizada” (OLIVEIRA, 2011, p. 115-116).

Muitos estudiosos trazem essas discussões no que chamam de teoria da aprendizagem significativa, uma das principais referências é David Ausubel, na consideração de que os alunos aprendem à medida que articulam os conhecimentos em zonas de significado, aproximando os conhecimentos vistos em aula, daqueles já conhecidos, por meio de sua realidade cotidiana.

Ao encontro dessa análise, Oliveira (2011, p.52) aponta que

*A falta de perspectivas e entendimentos de que a incorporação da temática ambiental na escola deve ocorrer de forma crítica, interdisciplinar e integrada às variadas questões do dia a dia pode estar dificultando a inserção da dimensão ambiental de forma coerente nos cursos de formação de professores. O que observamos nas orientações curriculares é a abordagem pontual e vaga da temática ambiental e ainda certa imprecisão conceitual no tratamento do tema.*

Novamente, chamamos a atenção para a reflexão produzida por esses estudantes, pois embora seus apontamentos enfatizem limitações dentro do seu curso, os mesmos demonstram criticidade nas falas, expondo, inclusive, exemplos sobre como aproximar os contextos local e global, para sua atuação futura na Educação Básica.

Ainda, com relação ao indicador, no que tange ao ementário do curso de LCN, foram encontrados excertos em 10 (dez), componentes curriculares, sendo 9 (nove) obrigatórios e 1 (um) optativo, conforme a síntese apresentada no quadro 1, abaixo:

**Quadro 1: Contextualização Local-Global-Local e Global-Local-Global, no ementário do curso de LCN**

Componente Curricular	Semestre	Expressões que evidenciam a característica	
		Ementa	Objetivos
Universo em evolução e evolução da vida na Terra	1º	“Seleção Artificial e seu impacto sobre ambientes naturais e sobre populações humanas”. (p. 123)	
Universo em evolução e estrutura da matéria II	2º		“Desenvolver uma postura crítica de busca de soluções que levem em conta o interesse de toda a sociedade (local e global), sua necessidade de produzir alimentos e a necessidade de se preservar o ambiente para as futuras gerações”. (p. 136)
Ecosistemas da Terra	3º	“Noções de e sobre ecossistemas. Sucessão Ecológica. Relações Ecológicas. Ecologia Humana”. (p. 141)	“Propiciar práticas para a (re) construção de conhecimentos acerca da atual condição dos ecossistemas aquáticos e terrestres, a partir da identificação das relações estabelecidas entre os seres vivos e os fatores físicos e químicos, no contexto do bioma pampa, a fim de oportunizar condições para que os aprendentes interpretem e se posicionem sobre a atual condição socioambiental dos ecossistemas”. (p. 141)
Transformações da matéria e quantidades	3º	“Efeito estufa e aquecimento global, chuva ácida. Poluentes atmosféricos e processos de remoção de poluentes da atmosfera”. (p. 144)	“Desenvolver o conhecimento sobre transformações químicas que ocorrem na atmosfera”. (p. 144)
Diversidade de vida I	4º	“Bioma Pampa: um contexto para o estudo da morfologia externa, aspectos da morfologia interna, maneira de vida e sistemática dos invertebrados”. (p. 148)	
Compostos orgânicos	4º	“A química do carbono e o planeta Terra”. (p. 149)	

Estrutura da Terra	5º	“Terra como planeta: evolução geológica e ambiental”. (p. 156); “Recursos hídricos. Recursos minerais. Recursos energéticos. A Terra, a humanidade e desenvolvimento sustentável”. (p. 156)	
Educação e saúde	7º	“Aspectos sociais, culturais, históricos e biológicos relacionados com a saúde: drogas, aborto, gravidez; doenças transmissíveis e não transmissíveis; violência e segurança pública; atividade física e lazer. Noções de primeiros socorros”. (p. 177)	“Sensibilizar o egresso a desenvolver atividades promotoras da saúde na comunidade escolar com a finalidade de melhorar o aprendizado e a qualidade de vida. Compreender, de uma maneira ampla e abrangente, a importância da saúde ambiental na saúde das coletividades, entendendo a articulação existente entre promoção, saneamento e prevenção”. (p. 177)
Hereditariedade e variabilidade de vida	7º	“Noções de biotecnologia”. (p. 178)	
Tópicos especiais de diversidade de vida II	Optativo	“Discussão sobre diferentes temas sobre biodiversidade”. (p. 204)	“Compreender a complexidade envolvida na diversidade de organismos”. (p. 205)

Fonte: Elaboração das autoras.

De acordo com a sistematização, mostrada no quadro acima, há um considerável número de componentes curriculares, ao todo 10 (dez), que promovem a contextualização, principalmente com o enfoque global, trazendo em suas ementas e objetivos, temas e propostas que abrangem a sociedade como todo, tais como os ecossistemas terrestres e as emergências tecnológicas. Além disso, há enfoque para temas específicos da área de Ciências da Natureza, no intuito de problematizar impactos no ambiente (WASZAK, 2017).

Por fim, é possível perceber, de forma mais clara, que há espaço para discussões sobre o contexto local na componente “Diversidade de vida I”, ofertada no quarto semestre do curso, e que aborda conceitos específicos associados diretamente ao bioma pampa, que é de suma importância para entendermos a região na qual a Universidade está inserida. Também, na componente “Educação e Saúde”, o contexto local se faz presente, na medida em que se abordam temas associados à promoção, saneamento e prevenção da saúde nas comunidades locais.

### Considerações Finais

As instituições de ensino formal, enquanto espaços formativos, tem o compromisso de compor o seu currículo de acordo com as premissas da formação crítica e desenvolvimento da autonomia, promovendo diálogo e debate sobre os aspectos políticos, sociais e culturais os quais compõem a sociedade, rompendo com a ideia de que existe uma neutralidade no contexto escolar.

A partir dessa perspectiva transformadora, faz-se necessário dialogar e refletir sobre como esse espaço vem cumprindo seu papel na sociedade colocando em debate assuntos que contemplem as relações sociais dos sujeitos que ali convivem e problematizando a própria estrutura educacional, que acaba muitas vezes corroborando para a legitimação e produção das desigualdades sociais descritas por Apple (2006).

Cabe ressaltar que a base dessa reflexão está na caracterização curricular construída por meio das concepções e múltiplos sentidos nos quais o *ambiental* se dimensiona e se reflete em documentos e nas impressões, registradas em entrevistas semi estruturadas com a coordenação do curso, professores e estudantes os quais constituem a identidade da instituição e do curso por ela ofertado.

Com relação ao indicador analisado, qual seja, a relação global- local / local – global, foi possível perceber que este se fez muito presente nos documentos oficiais da instituição e se articulou com a fala dos sujeitos da pesquisa. Nesse aspecto, embora os documentos institucionais apontem para a necessidade de articular os contextos locais e globais, de modo a compreender os processos existentes nos mesmos e qualificar esses espaços com a formação crítica de seus egressos, os depoimentos dos estudantes demonstram ainda que há uma dificuldade por parte dos professores em considerar o contexto local, descrito por eles com o uso do termo “realidade”.

Ao percebermos essas falas dos estudantes, compreendemos que os mesmos trazem a concepção de que poderão aprender muito melhor os conhecimentos, abordados ao longo do curso, quando os mesmos estiverem articulados com aquilo já conhecido por eles. Isso de certa forma, reflete a importância de dar significado àquilo que se aprende.

No que tange à presença do saber ambiental, o bioma pampa e o Rio Uruguai, emergem como as principais zonas de contextos locais, proferidas pelos estudantes e professores do curso. Dessa forma, é preciso que a abordagem local dê conta das principais problemáticas da região e não se limite apenas aos conhecimentos biológicos desses ecossistemas. Entendemos, que a articulação das diferentes dimensões que compõem o saber ambiental, constitui um princípio interpretativo do ambiente, e que o trabalho conduzido nesse viés, poderá auxiliar na aprendizagem significativa, por parte dos estudantes.

Desse modo, compõe-se como possibilidade para o coletivo do curso, talvez o repensar suas estratégias e organização, indo ao encontro das orientações, discutas no Parecer nº 2/2015 (BRASIL, 2015b) e nas DCNs para a formação inicial de professores (2015a), a fim de ampliar os espaços de articulação entre os contextos locais e globais. Além disso, o reconhecimento do contexto para a aprendizagem, já se faz presente nos registros das entrevistas com os licenciandos, as quais demonstram que o curso possui potencialidade para a formação de egressos críticos, podendo esta ser qualificada, a partir do momento em que se repensar e reorganizar esse aspecto na formação inicial.

Por fim, após uma trama que articula um saber novo, evidenciado pelo processo de ambientalização e um curso novo, exemplificado pelo curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, acredita-se que essa pesquisa poderá contribuir para a compreensão de ambos e para as reflexões sobre o processo de formação de professores nessa área.

## Referências

- APPLE, M. W. **Ideologia e Currículo**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, LDA, 2009.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora, 1994.
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil (1988). **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 28 jul. 2014.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)>. Acesso em: 28 jul. 2014.
- BRASIL. Lei 9795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm)>. Acesso em: 28 jul. 2014.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº02 de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2012. Disponível em: <<http://conferenciainfante.mec.gov.br/images/pdf/diretrizes.pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2014.
- BRASIL. SESU/MEC. **A democratização e expansão da educação superior no país. 2003-2014**. Brasília, 2014. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=16762-balanco-social-sesu-2003-2014&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16762-balanco-social-sesu-2003-2014&Itemid=30192)>. Acesso em: 12 jan. 2017.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP n. 02/2015, de 1º 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, 2015a.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP nº 2/2015, de 09 de junho de 2015, das 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. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, seção 1, p. 13, 25 de Junho, 2015b.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular - Educação é a Base**. Brasília, 2018. Disponível em: <[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf)>. Acesso em: 19 jun. 2019.
- CARVALHO, I. C. de M. **A Invenção Ecológica**: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil. 3. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.
- CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004.
- CARVALHO, I. C. de M; SILVA, R. S. Ambientalização do Ensino Superior e experiência da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. In: RUSCHEINSKY, A. et al. (Org.). **Ambientalização nas Instituições de Educação Superior no Brasil**. São Carlos: EESC/USP, 2014. p. 125-144.
- COPELLO, M. I. Fundamentos teóricos e metodológicos de pesquisas sobre ambientalização da escola. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 1, n. 1, p. 93-110, 2006.

FARIAS, C. R. de O. A ambientalização do currículo do ensino básico segundo nossos olhares e práticas de pesquisa. In: CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE INVESTIGACIÓN EM DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS, 9., 2013, Girona. **Anais...** Girona, 2013. p. 1171-1175.

FERRARO JUNIOR, L. A. Incorporação da questão ambiental na universidade vista a partir de dentro da gestão ambiental do estado. In: RUSCHEINSKY, A. et al (Org.). **Ambientalização nas Instituições de Educação Superior no Brasil**. São Carlos: EESC/USP, 2014. p. 262-282.

FIGUEIREDO, M. L.; GUERRA, A. F. S.; CARLETTO, D. L. Ambientalização nas instituições de Educação Superior: reflexões do IV Seminário Sustentabilidade na Universidade. In: RUSCHEINSKY, A. et al. (Org.). **Ambientalização nas Instituições de Educação Superior no Brasil**. São Carlos: EESC/USP, 2014. p. 337-349.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GADOTTI, M. **A escola e o professor: Paulo Freire e a paixão de ensinar**. 1. ed. São Paulo: Publisher Brasil, 2007.

LEFF, E. **Epistemologia Ambiental**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

LEITE, D. **Reformas Universitárias. Avaliação Institucional Participativa**. Petrópolis: Ed. Vozes, 2005.

LOPES, J. S. L. Sobre os processos de “ambientalização” dos conflitos e sobre dilemas de participação. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, ano 12, n. 25, p.31-64, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ha/v12n25/a03v1225.pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2014.

MORAES, R. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MOREIRA, A. F. B.; SILVA, T. T. Sociologia e Teoria Crítica do Currículo: uma introdução. In: MOREIRA, A. F. B.; SILVA, T. T. (Org.). **Currículo, Cultura e Sociedade**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2002. p. 7-37.

NUNES, J. G.; LISBOA, C. P. Repensando a Educação Ambiental na formação complementar e continuada de professores. In: ENCONTRO E DIÁLOGOS COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 5., 2013, Rio Grande. **Anais...** Rio Grande: Editora da FURG, 2013. p. 216-223.

OLIVEIRA JUNIOR, W. M. de et al. As 10 características em um diagrama circular. In: JUNYENT, M.; GELI, A. M.; ARBAT, E. **Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores: aspectos Ambientales de les universidades. 2: proceso de caracterización de la Ambientalización Curricular de los Estudios Universitarios**. Girona: Universitat de Girona, 2003. p. 35-55.

OLIVEIRA, M. G. **Cursos de Pedagogia em Universidades Federais brasileiras: políticas públicas e processos de ambientalização curricular**. 2011. 168 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2011. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/90087>>. Acesso em: 20 maio 2016.

OMETTO, A. R. et al. Diagnóstico inicial e proposta de Ambientalização Curricular no curso de graduação de Engenharia de Produção da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo. In: RUSCHEINSKY, A. et al. (Org.). **Ambientalização nas Instituições de Educação Superior no Brasil**. São Carlos: EESC/USP, 2014. p. 165-184.

ORSI, R. F. M. Ambientalização Curricular: Um Diálogo Necessário na Educação Superior. In: ANPED SUL, 10., 2014, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis, outubro de 2014.

PEREIRA, Y. C. C. Ampliação dos olhares sobre a sustentabilidade no curso de Pedagogia: relatando uma experiência no estágio supervisionado. In: RUSCHEINSKY, A. et al. (Org.). **Ambientalização nas Instituições de Educação Superior no Brasil**. São Carlos: EESC/USP, 2014. p. 206-218.

RUSCHEINSKY, A. et al. (Org.). **Ambientalização nas Instituições de Educação Superior no Brasil**. São Carlos: EESC/USP, 2014.

UNIPAMPA – Universidade Federal do Pampa. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018**. Bagé: UNIPAMPA, 2013a.

UNIPAMPA – Universidade Federal do Pampa. Câmpus Uruguaiana. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências da Natureza – Licenciatura**. Uruguaiana, 2013b.

WASZAK, J. G. N. **Ambientalização Curricular na Formação Inicial de Professores de Ciências da Natureza**. 2017. 169 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.