

ANO 52-2, 2018

FACULDADE DE PSICOLOGIA E DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE DE COIMBRA



revista portuguesa de  
**pedagogia**

## **Ambientalização Curricular no curso de Licenciatura em Ciências da Natureza: Análise à luz do indicador de Flexibilidade e Permeabilidade**

**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. Partindo de tais aspetos 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 e Projeto Pedagógico de Curso e da aplicação de entrevistas junto à coordenação do curso, professores e estudantes. As análises foram realizadas, considerando o diagrama proposto pela Rede de Ambientalização Curricular do Ensino Superior, com enfoque no indicador de flexibilização e permeabilidade curricular.

Palavras-chave: ambientalização; currículo inovador; formação de professores

---

1 Mestre em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul e 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. Email: simone.valdete@ufrgs.br

## **Environmentalization on graduate course of teacher formation in Natural Sciences: Analysis to the light of Flexibility and Permeability**

### **Abstract**

The environmental theme is largely relevant in social spheres, including formal teaching. 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 the repercussions about the institution's routine. For this, the qualitative results will be presented from the documental analysis of the Institutional Development Plan and the Pedagogical Course Project and the application of interviews with the course coordination, teachers and students. The analysis will be carried according to the Higher Education Environmentalization Network's diagram, focusing on predictor of flexibility and curriculum permeability.

Keywords: environmentalization; innovative curriculum; teacher's formation

## **Ambientalización Curricular en el curso de Licenciatura en Ciencias de la Naturaleza: Análisis a la luz del indicador de Flexibilidad y Permeabilidad**

### **Resumen**

La temática ambiental constituye un tema de relevancia social, que abarca también la enseñanza formal. A partir de tales aspectos y del reconocimiento de las instituciones de enseñanza como espacio de construcción de saberes y formación para la ética ambiental, el presente trabajo busca por medio de la investigación en un curso de Licenciatura en Ciencias de la Naturaleza, caracterizar y reflexionar sobre el proceso de ambientalización del currículo formativo de profesores, entendido no sólo por la definición de contenido, sino por las repercusiones sobre el cotidiano de esa institución. Para ello, se presentarán los resultados, en carácter cualitativo, del análisis documental del Plano de Desarrollo Institucional y Proyecto Pedagógico de Curso y aplicación de entrevistas junto a la coordinación del curso, profesores y estudiantes. El análisis fue realizado, considerando el diagrama propuesto por la Red de

Ambientalización Curricular de la Enseñanza Superior, con enfoque en indicador de flexibilización y permeabilidad curricular.

Palabras clave: ambientalización; currículo innovador; formación de profesores

## Introdução

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. Esses aspetos trazem consigo a importância de se repensar as ações coletivas e individuais e suas implicações para o ambiente no qual estamos inseridos.

Ao considerarmos os aspetos formativos necessários à educação básica, não podemos deixar de refletir na formação dos educadores e na influência que o curso de graduação pode ter (Carvalho, 2008) na construção do educador ambiental. Desse modo, a formação dos educadores age diretamente na produção de significados que influenciam o modo como estes utilizam esses conhecimentos nas suas práticas em sala de aula.

Partindo do pressuposto de que as instituições de ensino formam estudantes incentivando-os a interagir com a comunidade, por meio das demandas sociais envolvidas nos processos educativos, a Educação Ambiental pode deixar de ser um conteúdo de um programa de disciplinas específicas e inserir-se na ambientalização do currículo como um todo, ou seja, capacitando os sujeitos para a compreensão dos seus contextos, orientando-os para a ação.

Sobre esse processo de ambientalização do currículo escolar, Copello (2006, p. 95) refere que se trata de uma transformação na organização dos espaços, dos conteúdos e das relações entre os diferentes membros da instituição escolar. Concordamos ainda com a autora, quando refere que a ambientalização constitui a “capacitação para a ação”, ou seja, necessita de uma abordagem que seja capaz de “desenvolver capacidades que permitam intervir na tomada de decisões individuais e coletivas vinculadas àquelas que conformam a convivência numa sociedade democrática”. 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 desta temática não apenas na seleção de conteúdos e abordagens, mas nas relações vivenciadas nos espaços de formação e aprendizagem, o presente estudo apresenta um mapeamento das ações curriculares presentes num curso de licenciatura interdisciplinar em Ciências da Natureza, oferecido num Campus de uma das Universidades Federais do Rio Grande do Sul.

A escolha deste curso justifica-se pelo aumento de cursos interdisciplinares no contexto brasileiro (Waszak, 2017) e pela estrutura inovadora que estes trazem em seus pressupostos organizacionais, tais como seja a formação de professores entendida a partir da estrutura de “rompimento com certezas, dogmas e regulari-

dades” e as práticas pedagógicas articulando “o ser, o saber e o agir emancipatório” (Leite, 2005, p. 12).

O objetivo deste estudo é apresentar o resultado de uma reflexão, a partir de documentos oficiais da instituição de ensino e do curso, bem como de depoimentos dos sujeitos que compõem a comunidade acadêmica (alunos, professores e coordenação), a fim de compreender o modo como essa instituição de ensino superior vem conduzindo o diálogo com a temática ambiental e preparando os professores para educadores ambientais. A pesquisa dialoga com as prerrogativas da UNESCO (Wals, 2009) sobre a Educação para o Desenvolvimento Sustentável, com reflexões produzidas no Seminário Nacional do Conselho Nacional de Educação de Portugal, de 2011, e com os pressupostos do artigo de Schmidt e Guerra (2013). Este campo de análise reconhece que os espaços fora da escola estão comprometidos em movimentos de preservação da água, do incremento da reciclagem de resíduos sólidos mudanças necessárias. Tais movimentos emergem do modelo atual do neoliberalismo, que segue descartando a vida no planeta, mas, por outro lado, são qualificados e potencializados com o envolvimento da escola básica.

## **Ambientalização curricular e suas interfaces com a Educação Ambiental**

Ao tratarmos inicialmente do 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. Nessa perspectiva, Moreira e Silva referem 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” (2002, pp. 7-8).

Ao encontro da citação anterior, Apple (2006) acrescenta que o currículo não constitui um elemento neutro e desassociado do contexto social. O currículo é constituído por relações de poder, visões pessoais, tradições seletivas, que estão relacionadas com a visão de um grupo, considerando que os conhecimentos são políticos, além de uma série de mecanismos que servem para padronizar e racionalizar as instituições educacionais.

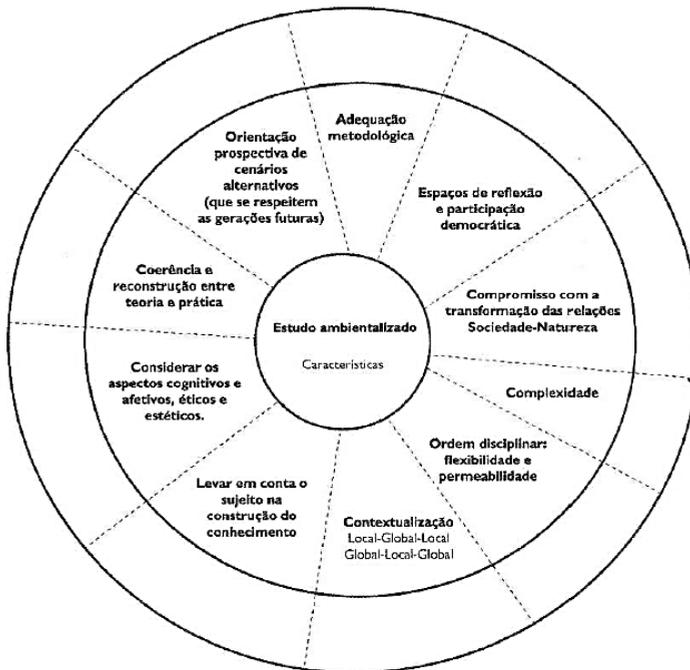
De modo articulado, a ambientalização curricular traz, em sua concepção, não apenas a inserção da Educação Ambiental nos “conteúdos” disciplinares das instituições, mas o nível de penetração nas relações estabelecidas nesse ambiente, seja nos conceitos abordados, no diálogo entre os membros dessa comunidade, nas

experiências dentro e fora desse ambiente, seja ele a escola ou até mesmo uma universidade.

Segundo Ruscheinsky, Guerra, Figueiredo, Leme, Ranieri, & Delitti (2014), o conceito de ambientalização da Educação Superior, relacionado com a inserção da temática ambiental nos currículos, vem sendo problematizado desde o ano 2000, tendo sido desenvolvido um programa internacional por um grupo de pesquisadores que criaram a Rede de Ambientalização Curricular no Ensino Superior (Rede ACES).

O projeto da Rede ACES envolveu onze universidades, sendo seis europeias e cinco latino-americanas, com o objetivo de definir características 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 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, Gargallo, Amorim, & Arbat. (2003, p. 41).

Estes 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 diferentes saberes, partindo das interpretações dos sujeitos que se inserem em cada contexto de estudo.

Segundo Ruscheinsky et al., passada mais de uma década do início dos debates da Rede ACES, “ainda não há um consenso sobre a ambientalização na universidade” (2014, p. 17). 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 em relação à formação dos alunos e da sociedade como um todo. Essas concepções expressam-se de acordo com a linha de pensamento dos sujeitos dessa organização, que estão intimamente ligados às concepções de seus componentes sobre os objetivos dessa instituição.

Ainda sobre as práticas que “ambientalizam” os currículos universitários, Figueiredo, Guerra e Carletto referem que a ambientalização na universidade:

Pode ser compreendida como 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. (2014, p. 342)

Além disso, não podemos deixar de mencionar o papel das políticas públicas, que, a partir de seus pressupostos, defendem o direito de todos os sujeitos a 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. Nesse sentido, as bases legais brasileiras, por meio da Constituição Federal (Brasil, 1988), da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996), da Política Nacional de Educação Ambiental (Brasil, 1999) e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (Brasil 2012), preveem 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. Ressaltam ainda a importância da adoção de uma abordagem de forma integrada e transversal, contínua e permanente, em todas as áreas do conhecimento, não se restringindo apenas a uma disciplina específica.

Entendemos desse modo que a Educação Ambiental vai além das normatizações de condutas que determinam 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, focar a temática na produção de um comportamento ao invés de uma atitude construída de “modo livre e emancipado” pode condicionar os sujeitos à prática de obediência e competição. Para o autor, o maior problema deste tipo de abordagem é o “caráter ideológico e alienante do politicamente correto” (2014, p. 267). Ao pensarmos no saber ambiental e na trama de suas complexidades (Leff, 2002), nas quais atuam diferentes correntes, não podemos deixar de expor as concessões que regem tal concepção, para além de práticas que objetivam doutrinar e massificar o pensamento dos sujeitos.

Leff refere que a interdisciplinaridade, quando aberta ao diálogo de saberes, 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” (2002, p. 16). Essa rutura é o que caracteriza a complexidade ambiental.

## **Metodologia da Pesquisa**

A metodologia adotada nesse estudo está estruturada em torno dos referenciais da pesquisa qualitativa em educação; “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).

Quando pensamos em currículo, não podemos descartar a integração dos diferentes elementos que o compõem, sendo necessária a imersão no contexto, de modo a compreender as relações existentes no mesmo. Bogdan e Biklen vinculam nos seus pressupostos a ideia de que “as ações podem ser melhor compreendidas quando são observadas no seu ambiente habitual de ocorrência”, sendo que “os locais têm de ser entendidos no contexto da história das instituições a que pertencem”.

cem" (1994, p. 48). Com esse intuito, o investigador qualitativo em educação busca compreender a manifestação dos fenômenos no cotidiano dos sujeitos, nos locais onde interagem.

O objetivo principal do presente estudo consistiu em refletir sobre a ambientalização curricular em um curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, no entendimento do currículo como um conjunto de relações dentro do espaço.

Os instrumentos da pesquisa constituíram-se nos documentos oficiais do curso: Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e Projeto Pedagógico do Curso (PPC); e entrevistas semiestruturadas com os membros da comunidade acadêmica: discentes, docentes e coordenação do curso.

Em relação aos documentos oficiais, acreditamos que os mesmos são de muita relevância, pois demonstram a identidade da instituição e do curso. É o aporte teórico que deve guiar as ações dentro desse espaço e que fundamenta as intencionalidades do coletivo que compõe a comunidade acadêmica. Nesse caso, concordamos com os autores Bogdan e Biklen de que, com a análise de documentos, "os investigadores podem ter acesso à perspectiva oficial" do espaço investigado (1994, p. 180). No entanto, por considerarmos a ambientalização curricular como um conceito carregado de complexidades e sentidos, não basta que olhemos apenas para os documentos oficiais. É necessário ouvir as pessoas que interagem e que constroem a instituição, coletivamente. Para isso, adotamos a entrevista semiestruturada<sup>3</sup> como um instrumento de suma importância para este estudo.

Nessa perspectiva, numa primeira etapa da pesquisa, fez-se o mapeamento de todas as instituições públicas no estado do Rio Grande do Sul, que oferecem o curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, na modalidade presencial. Para isso foram utilizados dados fornecidos por consulta interativa, disponível no cadastro e-MEC de Instituições e Cursos de Educação Superior.

Como resultado de pesquisa, foram encontradas duas instituições com oferta no Rio Grande do Sul (um Instituto Federal e uma Universidade), ficando definido como foco da pesquisa a Universidade Federal, pelo caráter mais abrangente e tradicional da formação inicial de professores na Universidade.

Buscou-se caracterizar a ambientalização do currículo do referido curso, por meio da análise de conteúdo (Bardin, 2009), recorrendo às categorias construídas pela Rede ACES (Orsi, 2014). O procedimento adotado foi a leitura criteriosa

---

<sup>3</sup> É importante mencionar que o presente estudo se encontra registrado no Comitê de Ética e Pesquisa, via Plataforma Brasil, em conformidade aos cuidados éticos necessários, preservando a identidade dos sujeitos participantes.

do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e Projeto Pedagógico do Curso (PPC), destacando expressões significativas, a serem organizadas em cada um dos indicadores, e que traduziam de alguma forma, a caracterização de um currículo ambientalizado.

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 depoimentos presentes nas entrevistas semiestruturadas em diferentes eixos temáticos, que ajudam a construir os múltiplos olhares da ambientalização dentro do curso em questão. Segundo Bardin, “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” (2009, p. 105).

Por fim, é necessária a ressalva de que o presente artigo se centra apenas num dos dez indicadores – Ordem disciplinar: flexibilidade e permeabilidade, em virtude da enorme complexidade do diagrama global sobre ambientalização na Educação Superior.

## **Análise do indicador de Flexibilidade e Permeabilidade Curricular**

O indicador “Flexibilidade e Permeabilidade Curricular” diz respeito à participação integrada de diferentes profissionais numa mesma componente curricular; às práticas interdisciplinares e transdisciplinares; à promoção de espaços que permitam o trânsito de informações; e diálogos entre diferentes saberes. Ao tratar-se de um curso de formação interdisciplinar, é crucial atentarmos para os encontros e desencontros dessa prática em âmbito curricular. Desta forma, iniciamos a análise com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). Foi possível perceber a ocorrência de frases significativas, que nos permitem identificar, no perfil da instituição, o compromisso em promover uma formação profissional crítica, com base nos conhecimentos interdisciplinares contextualizados e contextos flexíveis. Estes conceitos são definidos no documento, sendo a “interdisciplinaridade, entendida como a integração entre componentes curriculares e os diferentes campos do saber” e a “flexibilização curricular, entendida como um processo permanente de qualificação dos currículos” (Unipampa, 2013a, p. 21). Nesse sentido, a universidade traz em sua premissa a importância de “adotar entendimentos comuns, tais como o da superação da noção de disciplinaridade pelo paradigma da interdisciplinaridade” (p. 20), ou seja, elaborando práticas capazes de dialogar com as diferentes áreas do conhe-

cimento. Esta ideia vai ao encontro da perspectiva de formação integral do sujeito, que contribui para a criticidade dos mesmos, no que diz respeito ao lugar que ocupa no ambiente. Este entendimento também se aproxima do conceito de inovação, apontado por Leite (2005), pois traz a ideia de rompimento com estruturas tradicionais, em busca de um modelo formativo emancipatório, sendo a flexibilização curricular um elemento inovador, conforme se expressa no seguinte fragmento de texto:

“Os elementos de inovação incentivados são a própria flexibilização curricular da matriz do curso, a interdisciplinaridade, a contextualização e indissociabilidade entre pesquisa, ensino, extensão, assim como a relação teoria e prática. Sugere-se que a estrutura da matriz curricular seja desenhada contendo eixos curriculares, que pode funcionar transversalmente, ou seja, atravessam todo o percurso curricular, atendendo à perspectiva generalista do profissional da área evitando fragmentações”. (Unipampa, 2013a, p. 28)

Ainda em relação a esta característica, o PDI defende que as inovações curriculares dos cursos oferecidos pela Unipampa devem ser socializadas pelos profissionais da instituição, em especial pelos professores, principalmente quanto à flexibilização das componentes curriculares e aos avanços nos recursos institucionais:

“Os professores são convidados a apresentar as inovações curriculares que consideram significativas, especialmente quanto à **flexibilidade** dos componentes curriculares, durante a socialização e discussões acerca das inovações curriculares realizadas e pelas oportunidades diferenciadas de integração dos cursos, bem como dos avanços tecnológicos realizados”. (Unipampa, 2013a, p. 26)

O PDI demonstra ainda a importância de políticas de ensino que articulem os contextos flexíveis e interdisciplinares nas ações práticas, a fim de transpassar as fronteiras entre universidade e sociedade, conforme é perceptível no seguinte fragmento de texto: “torna-se fundamental ter estruturas curriculares flexíveis, que ultrapassem os domínios dos componentes curriculares, valorizem relações teoria e prática e reconheçam a interdisciplinaridade como elemento fundante da construção do saber” (Unipampa, 2013a, pp. 21-22).

Ao encontro do que prevê o PDI da instituição, no Projeto Pedagógico do Curso, a flexibilização é apontada como princípio curricular, contemplado em sua proposta, “ao considerar diferentes atividades que possibilitam o contato do acadêmico com a realidade profissional, aguçando seu senso crítico, humanístico e social” (Unipampa, 2013b, p. 56).

Cabe ressaltar que a flexibilização curricular abrange as especificidades do curso, visto que o Projeto Pedagógico evidencia a importância da interdisciplinaridade para

a construção de conhecimentos, considerando esse aspecto como fundamental para a formação de um professor, na sua integralidade, capaz de atuar em seus diferentes contextos, problematizando as relações locais e globais de modo reflexivo e crítico. O fragmento de texto que se apresenta evidencia esses aspectos e retoma a ideia da não compartimentação do saber:

A concepção de sociedade sustentável, da ética e do exercício da cidadania, de educação e de formação de professores, a qual exige um perfil docente com saberes, competências habilidades e atitudes, capazes de promover e desenvolver a problematização, a contextualização, a inter e transdisciplinaridade do conhecimento, na perspectiva da “não compartimentação do saber”. (Unipampa, 2013b, pp. 27-28)

Podemos constatar que os documentos oficiais da instituição estão de acordo com as bases legais, presentes no Parecer 2/2015 do Conselho Nacional de Educação, aprovado por seu Conselho Pleno (CNE/CP), o qual 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. Tal norma legal refere-se, no capítulo II – Art. 5º Inciso I, “ – à integração e interdisciplinaridade curricular, dando significado e relevância aos conhecimentos e vivência da realidade social e cultural, consoantes às exigências da educação básica e da educação superior para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho”.

Esta organização curricular inovadora, de acordo com as normas legais da formação de professores, presente no curso de Licenciatura em Ciências da Natureza, pode ser observada na fala deste professor:

“A gente gosta muito de como as componentes curriculares estão dispostas no curso, ele respeita um, um processo modular – se tu olhares o PPC, tu vais ver –, cada módulo tem uma afinidade com uma habilidade e uma competência que tu esperas com o egresso, [...] então eu acho que o curso ele tem uma disposição muito interessante da sua matriz. Nós, e aí eu digo nós, porque eu e outros professores da área da Biologia em si, porque infelizmente ainda a gente trabalha de forma meio fragmentada, apesar do curso ter uma proposta interdisciplinar” (Professor 3)

O Professor 3 expressa a ideia do currículo inovador, proposta pelos documentos (PDI e PPC) que orientam as práticas do curso. No entanto, também há o reconhecimento das dificuldades na criação desses currículos, que ainda se deparam com práticas desarticuladas, indo ao encontro das concepções referidas pelos estudantes:

“Eu acho que, no nosso curso, né, como a gente está voltado para área das Ciências da Natureza, deveria ser... Eu acho que assim, o nosso curso ele tem uma proposta interdisciplinar, né, que não acontece muito também em sala de aula [...] então eu acho que deveria, sempre que possível, o conteúdo ali que a gente está estudando, ele entrar nesse assunto, acho que seria legal do professor conseguir relacionar, sabe. Não ficar só, como eu falei, aqui para oitavo semestre, dentro da cadeira. Porque, não adianta, se tu fores falar da Educação Ambiental, tu vais conseguir falar de Química, de Biologia e de Física, está tudo interligado”. (Aluno 1)

O Aluno 1 corrobora o referido pelo Professor 3, no sentido de que, embora os documentos apresentem uma proposta inovadora, pautada na interdisciplinaridade, existe dificuldade na aplicação prática dessas ideias. No que se relaciona com a presença da temática ambiental, dentro do curso, a fala desse aluno mostra que os estudantes enxergam as possibilidades desse eixo constituir o cotidiano das componentes e não se limitar a uma cadeira específica oferecida no final do curso. Nesse sentido, ao analisar os estudos de Leff (2002), Oliveira (2011, p. 22) faz uma importante reflexão, que vai ao encontro ao referido pelo estudante. A autora indica que quando a universidade recria e propõe espaços interdisciplinares dentro de seu currículo formativo, “questionando os métodos tradicionais de ensino e estimulando um novo método pedagógico”, abre as portas para a construção do saber ambiental.

Sobre limites para a construção de práticas interdisciplinares, apresentados nas falas do Professor 3 e do Aluno 1, os comentários seguintes apontam um possível motivo:

“Essa interdisciplinaridade a gente sabe que é difícil de fazer, até pela formação, os professores se formaram há dez, quinze, vinte anos atrás, então, a interdisciplinaridade é uma coisa recente, nova”. (Coordenador)

“Eu acho que ele [o curso] tem, tem alguns aspectos que precisam ser trabalhados, principalmente o aspecto da interdisciplinaridade, que está posta lá como sendo muito trabalhada essa questão no curso. Então como nós, professores, não tivemos essa formação multidisciplinar, é um desafio também para nós e outros professores fazer esse currículo ter esse viés, essa característica”. (Professor 2)

Mostra-se a dificuldade, sentida pelos professores, de promover ações interdisciplinares. Esses docentes atribuem isso à sua formação, o que nos leva a retomar os questionamentos que motivaram esta pesquisa, de que a formação inicial dos educadores influencia as suas práticas na Educação Básica, completando um ciclo limitado para que alcancemos um panorama de qualidade para a educação.

Esse indicativo também é reconhecido nos comentários dos alunos 1 e 2:

“É, tentar, claro, os nossos professores eles não estão, não foram formados para isso, tem que pensar esse lado também, mas eu acho que se tu deres uma “sugadinha”<sup>4</sup> tu consegues”. (Aluno 1)

“Eu vejo que os professores, eles não conversam muitas vezes “- Não, eu estou dando isso na Química.”, “- Mas isso aqui entra na Biologia.”, “- Mas em Física eu posso fazer isso.”. Eles não, eles não sentam para conversar e tentar integrar”. (Aluno 2)

Ou seja, os estudantes também atribuem essas limitações à formação de seus educadores, sendo necessário um esforço e diálogo entre estes para cumprir uma proposta nova e de caráter interdisciplinar. Deste modo, é importante destacar que, embora ambos os atores reconheçam essa limitação, há uma aposta por parte da coordenação nos estudantes:

“Eu acho que assim, considerando a formação dos professores, do quadro docente que a gente tem, é difícil tu dar para o aluno uma formação interdisciplinar, na forma de projetos e coisa e tal. Mas, os alunos, ao cursarem os diferentes componentes curriculares do curso, eu acho que eles acabam adquirindo essa interdisciplinaridade, a partir das experiências que eles vão tendo nas disciplinas”. (Coordenador)

Este registro da entrevista sugere que o curso pode surtir os resultados esperados para os seus egressos, pois embora a sua formação se apresente fragmentada em diferentes aspectos, a formação crítica dos alunos possibilita o desenvolvimento de competências e habilidades para além do espaço acadêmico. Concordamos com a perspectiva do coordenador, acreditando-se que tal possa ser possível, tendo em consideração que o facto de formar estudantes questionadores, que refletem sobre a sua própria formação, capazes de identificar limites, buscando justificativas e propondo soluções, demonstra uma postura autônoma, reflexiva e transformadora.

Sobre o esforço para interpretar os diferentes aspectos mencionados, também é possível perceber a intenção da universidade em promover a integração entre os eixos pesquisa, ensino e extensão, possibilitando aos alunos espaços de produção de conhecimentos, bem como a transposição dos saberes junto à comunidade acadêmica. Sendo assim, as ações devem “buscar interação entre disciplinas, áreas de conhecimento, entre os *campi* e os diferentes órgãos da instituição, garantindo tanto

---

4 Termo informal, uma espécie de gíria, utilizado para referir exigência, ou seja, se os estudantes exigirem dos professores, se o próprio professor exigir de si mesmo, ele consegue.

a consistência teórica, bem como a operacionalidade dos projetos” (Unipampa, 2013a, p. 23). Ainda nessa perspectiva, a promoção de ações que incentivem a participação ativa dos acadêmicos permite a liberdade de pensamento e expressão, além de promover um diálogo com as diferenças de cada sujeito participante do processo. A integração em espaços de debates coletivos também contribui para a qualificação profissional crítica dos estudantes, bem como para a compreensão do ambiente no qual estão inseridos, considerando a complexidade social, ambiental, política, econômica e cultural.

Em relação ao ementário do curso, o indicador foi analisado em componentes que trazem em seus programas e/ou objetivos a ideia da construção de um currículo interdisciplinar e prático, com a integração de saberes de diferentes profissionais. Dessa forma, foram encontradas 5 (cinco) componentes curriculares, conforme sistematização no quadro 1.

Quadro 1

Indicador no ementário do curso de Licenciatura em Ciências da Natureza (Unipampa, 2013b)

Características Rede ACES (Categorias)	Componentes curriculares do curso de LCN	Semestre	Expressões que evidenciam a característica	
			Ementa	Objetivos
<b>Ordem disciplinar: flexibilidade e permeabilidade</b>	- Prática pedagógica I	1º	- “ <b>Contato com docentes da área de ciências naturais</b> (ensino fundamental <sup>5</sup> ) e ciências da natureza e suas tecnologias no ensino médio <sup>6</sup> para conhecer sobre saberes e recursos didáticos desta área de conhecimento”. (p. 129)	- “Promover o <b>contato com docentes</b> da área de ciências naturais”. (p. 129)
	- Prática pedagógica III	3º	- “ <b>Contato com docentes</b> sobre conhecimento, o Projeto Político Pedagógico e teorias que embasam sua prática pedagógica”. (p. 146)	
	- Prática pedagógica IV	4º	- “ <b>Contato com docentes da escola de Educação Básica</b> ” sobre elaboração e aplicação dos planos de ensino”. (p. 154)	
	- Didática, currículo e planejamento	6º	- “Relações pedagógicas entre currículo, produção cultural e interdisciplinaridade”. (p. 166)	
	- Estágio supervisionado I	7º	- “Vivência e reflexão crítica da prática docente no Ensino Fundamental através <b>da interação com professores/as da área de Ciências atuantes no sistema de ensino formal</b> , envolvendo situações de: observação e conhecimento da realidade”. (p. 185)	

5 Conforme a lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96, referente aos 9 primeiros anos de estudos, dos 6 aos 14 anos.

6 Conforme a lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/96, o ensino médio corresponde aos 3 últimos anos da Educação Básica, frequentado por estudantes da faixa etária dos 14 aos 17 anos, sendo obrigatório os estudos até os 17 anos conforme a Emenda Constitucional Nº 59, de 11 de novembro de 2009.

As componentes curriculares apresentadas no quadro 1 evidenciam um aspecto fundamental para a formação de professores, que é a integração dos licenciandos, princípio presente no parecer 2 de 2015 do Conselho Nacional de Educação, que reforça a importância da prática pedagógica vinculada à teoria. A socialização dos saberes com professores atuantes na Educação Básica permite a troca de experiências e a qualificação docente. Além disso, por se tratar de um curso que abrange a área de conhecimento em Ciências da Natureza, tais aspectos podem contribuir para a promoção de práticas interdisciplinares.

## Considerações finais

As instituições de ensino formal, enquanto espaços formativos, têm o compromisso de propor 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.

À luz desse pensamento e numa perspectiva transformadora, é necessário dialogar e refletir sobre como esse espaço vem cumprindo o seu papel na sociedade.

Considerando tal proposição, é necessário debater assuntos os quais contemplem as relações sociais dos sujeitos que ali convivem, problematizando a própria estrutura educacional, que acaba muitas vezes corroborando para a legitimação das desigualdades sociais descritas por Apple (2006).

Como resultado deste estudo, foi possível perceber que a busca pelo currículo inovador, por meio da oferta de uma licenciatura interdisciplinar, constitui um enorme desafio para os professores do Ensino Superior, da formação de professores, tendo em consideração que os mesmos trazem em suas trajetórias uma formação tradicional e fragmentada.

No entanto, precisamos reconhecer o esforço desses educadores, os quais demonstram acreditar na proposta do curso e reconhecem as limitações em suas próprias práticas. A constante reformulação do projeto pedagógico do curso é um exemplo de iniciativa que busca qualificar ainda mais essa formação, intencionando que a sociedade compreenda os seus objetivos para a formação de professores.

---

7 A Educação Básica no Brasil compõe a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, com a obrigatoriedade da Educação dos 4 aos 17 anos.

Desse modo, a estrutura inovadora dos cursos de Licenciatura em Ciências da Natureza, ao contemplar a ambientalização, poderá permitir que temas sobre o Ambiente se insiram 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 interdisciplinaridade e abrir-se ao diálogo das identidades que compõem o espaço acadêmico. Se considerarmos os indicadores/características elaborados pela Rede ACES, chegamos a um caminho que se cruza com o caráter inovador proposto pelas licenciaturas interdisciplinares. Aspetos que dizem respeito à interdisciplinaridade e à flexibilização curricular são alguns exemplos que podem fazer a diferença na formação desses sujeitos professores enquanto educadores ambientais.

Por fim, após uma abordagem que articula um saber novo, evidenciado pelo processo de ambientalização, num curso novo, exemplificado na Licenciatura em Ciências da Natureza, acredita-se que a presente reflexão contribui para a compreensão de ambos e para a pesquisa vinculada à formação de professores para Educação Básica.

## Referências bibliográficas

- Apple, M. W. (2006). *Ideologia e Currículo* (3ª ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Bardin, L. (2009). *Análise de Conteúdo*. Lisboa, Portugal: Edições 70, LDA.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (1994). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Brasil. *Constituição da República Federativa do Brasil* (1988). Consultado em julho, 2015, em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)
- Brasil. *Emenda Constitucional Nº 59* (2009). Consultado em 22 de agosto, 2017, em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc59.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc59.htm)
- Brasil. *Lei 9.795 de 27 de abril de 1999*. Brasília, DF, 1999. Consultado em julho, 2015, em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm)
- Brasil. *Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996*. Brasília, DF, 1996. Consultado em julho, 2015, em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)
- Brasil. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. *Resolução nº 02 de 15 de junho de 2012*. Diário Oficial da União, Brasília, 2012. Consultado em julho, 2017, em <http://conferenciainfante.mec.gov.br/images/conteudo/iv-cnijma/diretrizes.pdf>
- Brasil. SESU/MEC. (2014). *A democratização e expansão da educação superior no país. 2003-2014*. Consultado em julho, 2017, 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)
- Brasil. Conselho Nacional de Educação. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de for-

- mação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. CNE/CP n. 02/2015, de 1º de julho de 2015. Brasília, Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, seção 1, n. 124, p. 8-12, 02 de julho de 2015. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=98191-res-cp-02-2015&category\\_slug=outubro-2018-pdf-1&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=98191-res-cp-02-2015&category_slug=outubro-2018-pdf-1&Itemid=30192)
- Carvalho, I. C. M. (2004). Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação. In P. P. Layrargues (Org.), *Identidades da educação ambiental brasileira* (pp. 13-24). Brasília: MMA.
- Carvalho, I. C. M. (2008). *A Invenção Ecológica: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil* (3ª ed.). Porto Alegre: Editora da UFRGS.
- Conselho Nacional de Educação de Portugal. Seminário Educação para o Desenvolvimento Sustentável [actas], Seminários e Colóquios, Lisboa, 2011. Consultado em 22 de agosto, 2017, em [http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/7025/1/ICS\\_LSchmidt\\_Ensaio\\_A.pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/7025/1/ICS_LSchmidt_Ensaio_A.pdf)
- Copello, M. N. (2006). Fundamentos teóricos e metodológicos de pesquisas sobre ambientalização da escola. *Pesquisa em Educação Ambiental*, 1(1), 93-110.
- Ferraro Junior, L. A. (2014). Incorporação da questão ambiental na universidade vista a partir de dentro da gestão ambiental do estado. In A. Ruscheinsky et al. (Orgs), *Ambientalização nas Instituições de Educação Superior no Brasil* (pp. 262-282). São Carlos: EESC/USP.
- Figueiredo, M. L., Guerra, A. F. S., & Carletto, D. L. (2014). Ambientalização nas instituições de Educação Superior: reflexões do IV Seminário Sustentabilidade na Universidade. In A. Ruscheinsky et al. (Orgs), *Ambientalização nas Instituições de Educação Superior no Brasil* (pp. 337-349). São Carlos: EESC/USP.
- Leff, E. (2002). *Epistemologia Ambiental* (5ª ed.). São Paulo: Cortez.
- Leite, D. (2005). *Reformas Universitárias. Avaliação Institucional Participativa*. Petrópolis: Vozes.
- Lopes, J. S. L. (2006). Sobre os processos de “ambientalização” dos conflitos e sobre dilemas de participação. *Horizontes Antropológicos*, 12(25), 31-64.
- Moreira, A. F. B., & Silva, T. T. (2002). *Sociologia e Teoria Crítica do Currículo* (7ª ed.). São Paulo: Cortez.
- Oliveira, M. G. (2011). *Cursos de Pedagogia em Universidades Federais brasileiras: políticas públicas e processos de ambientalização curricular*. (Dissertação de mestrado, Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro). Consultado em <http://hdl.handle.net/11449/90087>
- Oliveira Junior, W., Gargallo, J. Amorim, A. & Arbat, E. (2003). As 10 características em um diagrama circular. In M. Junyent, A. M. Geli & E. Arbat. *Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores: aspectos Ambientales de les universidades. 2: proceso de caracterización de la Ambientalización Curricular de los Estudios Universitarios* (pp. 35-55). Girona: Universitat de Girona.
- Orsi, R. F. M. (2014). *Ambientalização Curricular: Um Diálogo Necessário na Educação Superior*. In X ANPED SUL, Florianópolis.
- Pereira, Y. C. C. (2014). Ampliação dos olhares sobre a sustentabilidade no curso de Pedagogia: relatando uma experiência no estágio supervisionado. In A. Ruscheinsky et

- al. (Orgs), *Ambientalização nas Instituições de Educação Superior no Brasil* (pp. 206-218). São Carlos: EESC/USP.
- Ruscheinsky, A., Guerra, A., Figueiredo, M., Leme, P., Ranieri, V. & Delitti, W. (orgs.) (2014). *Ambientalização nas Instituições de Educação Superior no Brasil*. São Carlos: EESC/USP.
- Santos, R. S., & Freitas, J. V. (2014). Políticas públicas e institucionais para a incorporação dos temas ambiente e sustentabilidade nas instituições de educação superior. In A. Ruscheinsky et al. (Orgs), *Ambientalização nas Instituições de Educação Superior no Brasil* (pp. 283-296). São Carlos: EESC/USP.
- Schmidt, L., & Guerra, J. (2013). Do Ambiente ao Desenvolvimento Sustentável: Contextos e Protagonistas da Educação Ambiental em Portugal. *Rev. Lusófona de Educação*, 25, 193-211.
- Unipampa - Universidade Federal do Pampa. Câmpus Uruguaiana. (2013a). *Plano de Desenvolvimento Institucional 2014-2018*. Bagé: UNIPAMPA.
- Unipampa - Universidade Federal do Pampa. Câmpus Uruguaiana. (2013b). *Projeto Pedagógico do Curso de Ciências da Natureza - Licenciatura*. Uruguaiana.
- Wals, A. (2009). United Nations Decade of Education for Sustainable Development (DESD, 2005-2014) - *Review of Contexts and Structures for Education for Sustainable Development 2009*. Paris: UNESCO.
- Waszak, J. G. N. (2017). *Ambientalização curricular na formação inicial de professores de Ciências da Natureza*. (Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação). Consultado em <http://hdl.handle.net/10183/172171>