

AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR EM PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Anna Fernanda Beatriz Amorim Cavalcante ¹

Eliane Alves Lustosa ²

Habyhabanne Maia de Oliveira ³

Edevaldo da Silva ⁴

RESUMO

A inserção da dimensão ambiental no currículo é uma necessidade emergida tanto da crise socioambiental em curso, quanto da demanda por ações envolvendo o processo de Educação Ambiental como uma política pública de educação. Essa pesquisa tem como objetivo compreender aspectos legais e pedagógicos do processo de ambientalização curricular em cursos de licenciatura de universidades públicas da Paraíba. Durante o primeiro trimestre de 2022, foram analisados os Projetos Pedagógicos de Curso e as ementas das disciplinas de dois cursos de licenciatura em Ciências Biológicas, um da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e um da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), para avaliar como estes cursos estão alinhados com as características indicadas pela Rede de Ambientalização Curricular de Ensino Superior. Percebeu-se que os cursos englobam a maioria das características necessárias para a ambientalização curricular, porém o curso da UFPB não englobou as características “Considerar os aspectos cognitivos e afetivos, éticos e estéticos” e “Espaços de reflexão e participação democrática”, o curso da UFCG não englobou esta última. Ao analisar 40 ementas e as referências bibliográficas das referidas disciplinas, constatamos que 12,5% (n=5) das disciplinas do curso de Ciências Biológicas da UFPB contemplam elementos referentes a temática socioambiental, e somente 7,5% (n=3) tem caráter obrigatório. Na UFCG, das 32 disciplinas analisadas 18,7% (n=6) apresentaram envolvimento com o tema. Levar em consideração os interesses e capacidades dos educandos é primordial para o alcance de uma formação digna, assim como, tornam-se essenciais espaços para discussões e reflexões voltadas à Educação Ambiental e evidencia-se a necessidade de englobar tais características nos documentos normativos das universidades e nas temáticas abordadas nas disciplinas.

Palavras-chave: Ensino Superior, Currículo, Educação Ambiental.

INTRODUÇÃO

A partir da década de 1970, a Educação Ambiental – EA tornou-se tema de debate e interesse social no Brasil e no mundo (LIMA, 2011), surgindo como resultado da preocupação da sociedade com a qualidade de vida das atuais e futuras gerações, neste sentido, pode-se

¹ Mestranda do Curso de Pós Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, annaf4085@gmail.com;

² Graduanda pelo Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Campina Grande da Universidade Federal - UFCG, elianelustosa18@hotmail.com;

³ Mestrando do Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, habby_habanne@hotmail.com;;

⁴ Professor orientador: Doutor, Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, edevaldos@yahoo.com.br.

afirmar que a Educação Ambiental está entre as alternativas que buscam construir novas maneiras da sociedade se relacionar com o meio ambiente (CARVALHO, 2012).

É percebido um fluxo na intenção de aproximar o ambiente escolar ao ecológico no Brasil, como a lei 4.771/65, que estabelece a celebração da semana florestal nas escolas, no entanto, políticas isoladas tem pouco ou nenhum impacto.

A partir da década de 90, são instituídas legislações com maior efetividade. Em 1999, foi criada Lei Nº 9.795 (BRASIL, 1999), que dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) . A PNEA é uma política que visa disseminar a Educação Ambiental, que por sua vez objetiva entender a complexidade das relações que o meio ambiente estabelece (CAVALCANTI, 2013).

No Ensino Superior, as discussões acerca da inclusão da Educação Ambiental intensificaram-se entre os anos de 1972 e 1992, período em que ocorreram vários encontros internacionais voltados para o meio ambiente (ALENCAR; BARBOSA, 2018), como por exemplo, a conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, em Tbilisi (1977), onde se estabeleceu que as universidades deveriam possibilitar aos estudantes a aquisição de conhecimentos para um exercício profissional em prol do meio ambiente (DE JESUS; SILVA, 2016).

Para tanto, é necessário que mudanças ocorram nas universidades, permitindo maior aproximação com as questões ambientais (SOUZA, 2016), salientando que essas instituições precisam assumir seu papel frente aos desafios do desenvolvimento sustentável incorporando na gestão e nas práticas pedagógicas, uma educação cidadã que permita a formação completa do indivíduo (BORGES, SILVA E CARNIATTO, 2020).

Nesse contexto, destaca-se a importância da ambientalização curricular nas instituições de ensino superior, pois, a ambientalização curricular visa introduzir conhecimentos, critérios e valores ambientais e sustentáveis no âmbito universitário (BOLEA et al., 2004).

Em 2002, um grupo formado por 11 representantes de Instituições de Ensino Superior, interessados em discutir e compartilhar experiências e investigar o grau de ambientalização curricular das IES, organizaram a Rede de Ambientalização Curricular de Ensino Superior (Rede ACES), após diversos debates conceituaram pela primeira vez o termo Ambientalização Curricular (GUERRA; FIGUEIREDO, 2014) à saber:

La Ambientalización Curricular es un proceso continuo de producción cultural tendiente a la formación de profesionales comprometidos con la búsqueda permanente de las mejores relaciones posibles entre la sociedad y la naturaleza, atendiendo a los valores de la justicia, la solidaridad y la equidad, aplicando los principios éticos universalmente reconocidos y el respeto a las diversidades (JUNYENT; GELI; ARBAT, 2003, p.7).

Na busca dessas mudanças, surge o desafio de compreender a complexidade das interações ser humano-sociedade-natureza e conseqüentemente entender como as Instituições de Ensino Superior estão envolvidas nesse processo (ORSI, 2014).

Assim, esse estudo tem como objetivo compreender aspectos legais e pedagógicos do processo de ambientalização curricular em cursos de licenciatura de universidades públicas da Paraíba, especificamente, identificar a dimensão ambiental, no contexto dos seus documentos oficiais (Projetos Pedagógicos dos Cursos – PPC).

METODOLOGIA

A pesquisa é do tipo estudo de caso, exploratória, com abordagem qualitativa. O estudo será realizado em duas universidades públicas da Paraíba. Serão investigados os cursos licenciatura em Ciências Biológicas de duas universidades públicas da Paraíba, a Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

Foi analisado como os documentos os PPCs estão alinhados com os indicadores (Figura 1) da Rede ACES (REDE ACES, 2002). Com essa análise documental, os diversos termos (ou cláusulas) afinados com o comprometimento socioambiental das IES, serão tabulados e classificados quanto à sua proximidade com o previsto nas normativas brasileiras. Incluindo as ementas das disciplinas ofertadas, das 54 ementas da UFPB, foram analisadas 40 (74,1%), e das 46 ementas da UFCG, foram analisadas 32 (69,6%). Para essa análise e tabulação foi utilizado o software Microsoft Excel 2016.

Figura 1. Diagrama Circular das características de um estudo ambientalizado



RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise dos PPCs percebeu-se a introdução da maioria das características necessárias para a ambientalização do currículo, descritas pela REDE ACES (Tabela 1).

Tabela 1. Características de um estudo ambientalizado presentes nos Projetos Pedagógicos de Curso de Ciências Biológicas, UFPB e UFCG

Características de um estudo ambientalizado	PPC UFPB	PPC UFCG
1. Compromisso com a transformação das relações sociedade-natureza:	X	X
2. Complexidade	X	X
3. Ordem disciplinar (flexibilidade e permeabilidade)	X	X
4. Contextualização (local-global-local/global-local-global)	X	X
5. Levar em conta o sujeito na construção do conhecimento	X	X
6. Considerar os aspectos cognitivos e afetivos, éticos e estéticos		X
7. Coerência e reconstrução entre teoria e prática	X	X
8. Orientação prospectiva de cenários alternativos (que se respeitem as gerações futuras):	X	X
9. Adequação metodológica	X	X
10. Espaços de reflexão e participação democrática		

Fonte: Elaborada pelos autores com base em Junyent; Geli; Arbat (2003)

O PPC e Ementas de Ciências Biológicas na UFPB

No campo da justificativa do PPC, é afirmado que para capacitar o cidadão de modo que esse participe de forma efetiva em tomadas de decisões (relativas à Ciência, tecnologia e sociedade), faz-se necessário entendimento sobre a necessidade de alargar as interações dos cursos de formação de professor com outras áreas do conhecimento. E que uma educação de qualidade contribuirá para que o Brasil possa crescer com justiça social e possibilitar a formação necessária diante dos desafios da sociedade contemporânea. Destacando que:

A educação superior, através dos cursos de formação de professores para atuarem na Educação Básica, é desafiada a promover mudanças na condução dos processos educativos nas diferentes áreas do conhecimento, considerando que a realidade social demanda transformações que se pautem em novas formas de produzir conhecimento pertinente, em desenvolver a **responsabilidade social** e a **reforma do pensamento** que conduza as ações vistas ao ideal da **sustentabilidade humana e planetária** (PPC, 2018, p. 12).

Observou-se também busca a integralização curricular e seguir as diretrizes norteadoras para conduzir a formação de estudantes capazes de atuarem nos diferentes espaços educativos,

associando os conhecimentos das ciências biológicas às urgências atuais e as necessidades socioambientais.

Em meio as ideias, apresentadas nos objetivos específicos, reforça a presença da característica “ordem disciplinar (flexibilidade e permeabilidade) já apresentada no item justificativa (no PPC): “Valorizar a pesquisa e a execução de projetos que aprimoram e desenvolvam o conhecimento, estimulando a integração entre ensino de Ciências Biológicas com as outras áreas de conhecimento, seja na atuação em ensino, pesquisa e/ou extensão” (PPC, 2018, p. 17).

Duas características não estão presentes nesse PPC, as quais são vistas como imprescindíveis para uma formação crítica e reflexiva que são: “Considerar os aspectos cognitivos e afetivos, éticos e estéticos” e “Espaços de reflexão e participação democrática” (Tabela 1). Visto que, levar em consideração os interesses e capacidades dos educandos é primordial para o alcance de uma formação digna, assim como, fazer-se essencial espaços para discussões e reflexões voltadas a Educação Ambiental.

Das ementas analisadas, percebeu-se que 12,5% (n=5) contemplam elementos referentes a temática socioambiental, 7,5% (n=3) das disciplinas tem caráter obrigatório (Tabela 2).

Tabela 2. Disciplinas que contemplam a temática socioambiental, no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas pela UFPB e pela UFCG (2022)

Universidade	Disciplina	Conteúdos
UFPB	Ecologia Básica	Obrigatório
	Bases de Educação Ambiental	Obrigatório
	Conservação da biodiversidade	Obrigatório
	Educação Ambiental e práticas pedagógicas	Optativo
	Divulgação científica no ensino de biologia e saúde	Optativo
UFCG	Ecologia geral	Obrigatório
	Ecologia de populações e comunidades	Obrigatório
	Didática para o ensino de ciências e biologia	Obrigatório
	Educação Ambiental	Optativo
	Sociedade, ambiente e desenvolvimento sustentável	Optativo
	Paisagismo e ecoturismo	Optativo

Fonte: Autores, 2022

Para Silva e Leite (2008) é, extraordinariamente necessário que a Educação Ambiental chegue a Universidade e as escolas, para que seja possível quebrar paradigmas a procura de uma nova consciência ambiental. Então, faz-se necessário o maior engajamento das disciplinas e da Universidade para possibilitar uma formação crítica e reflexiva dos discentes.

Inicialmente sua introdução expõe a preocupação do governo federal e de parte dos profissionais da educação sobre a qualidade de ensino e do profissional que será colocado no mercado de trabalho, ao tempo que enfatiza trecho da Constituição Federal (PPC, 2010, p.1): “a educação é posta como instrumento capaz de promover o desenvolvimento sustentável e superar as desigualdades sociais” e afirma que a reformulação dos projetos pedagógicos faz parte das mudanças necessárias.

De acordo com o documento a proposta do projeto está orientada no intuito de uma formação crítica e reflexiva, e que nesse intuito foram incluídos aspectos pedagógicos em busca da melhoria estrutural do curso (como exemplo: maior organicidade e flexibilidade do curso).

Entender o papel da educação frente as desigualdades sociais e o desenvolvimento sustentável é essencial e imprescindível durante o processo de formação desses profissionais, e é nessa perspectiva que ao discorrer sobre a crise climática (podendo se estender para outras problemáticas socioambientais), Lima e Layrargues (2014) esclarecem que o potencial da educação pode produzir resultados de médio e longo prazos, como exemplo, transmitir um olhar complexo ao problema; desfazer falsas controvérsias e assim facilitar a participação do estudante no debate em curso, entre outros, valendo destacar que:

[...] a educação não atua diretamente sobre os problemas sociais, mas indiretamente sobre a consciência dos indivíduos e de sua capacidade de atribuir significados às relações sociais, à relação entre a sociedade e o ambiente e de agir de acordo com os sentidos construídos (LIMA; LAYRARGUES, 2014, p. 82).

Diversas vezes é exposto, no PPC, a necessidade de mudanças na formação universitária com o intuito de suprir as mudanças da sociedade atual, ou seja, a necessidade de um curso com a finalidade formar profissionais que tenham compromisso com os problemas da sociedade atual, principalmente voltados para os problemas ambientais. Com isso, observa-se que o projeto mostra interesse em trabalhar as características “compromisso com a transformação das relações sociedade-natureza” e “adequação metodológica”.

Assim como no PPC da UFPB, neste também não são apresentados a presença de espaços abertos a discussão e construção de propostas envolvendo a Educação Ambiental.

No item “Ementário e Referências Bibliográficas”, das 32 disciplinas analisadas percebeu-se que 18,7% (n=6) apresentaram, diretamente, envolvimento significativo para a ambientalização curricular e capacitação discente sobre o tema. Importante destacar que metade das disciplinas com envolvimento são disciplinas obrigatórias (Básicas ou Complementares), exercendo maior impacto já que todos os educandos necessitam cursá-las (Tabela 2).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos cursos analisados, percebe-se a introdução de características necessárias para a ambientalização, no entanto, características essenciais não foram inseridas como: “Considerar os aspectos cognitivos e afetivos, éticos e estéticos” e “Espaços de reflexão e participação democrática” no curso ofertado pela UFPB e “Espaços de reflexão e participação democrática” na UFCG.

A Universidade tem papel primordial na formação de indivíduos, e essa formação deve ser embasada criticamente, para que os futuros profissionais consigam exercer suas profissões e gerir a sociedade em busca de mudanças socioambientais. E com a inserção de disciplinas com foco ambiental, essas Instituições poderão atingir características necessárias no processo de ambientalização curricular, porém, poucas disciplinas apresentaram enfoque na temática ambiental.

Levar em consideração os interesses e capacidades dos educandos é primordial para o alcance de uma formação digna, assim como, tornam-se essenciais espaços para discussões e reflexões voltadas à Educação Ambiental. É válido salientar a necessidade de outros estudos sobre a temática, principalmente que envolva os atores do espaço universitário: docentes, discentes e gestores.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, L. D.; BARBOSA, M. F. N. Educação Ambiental no Ensino Superior: ditames da Política Nacional de Educação Ambiental. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, v. 8, n. 2, p. 229-255, 2018.

BOLEA, Y.; GRAU, A.; DOMINGO, J.; GÁMIZ, J.; MARTÍNEZ, H. **Ambientalización Curricular de los Estudios de Informática Industrial. La experiencia en la UPC**. Anais Jornadas de Enseñanza Universitaria de Informática: Robótica e Informática Industrial. Alicante, Espanha: Editora da Universidade de Alicante, p. 443-451, 2004.



BORGES, C. L. P.; SILVA, L. C.; CARNIATTO, I. Ambientalização curricular no ensino superior: uma revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 11, 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Lei n. 9.795/1999**. Política Nacional de Educação Ambiental, 1999. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 05 set. 2020.

CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 255 p.

CAVALCANTI, J. N. A. **Educação Ambiental: Conceitos, legislação, decretos e Resoluções pertinente e a formação continuada de professores em educação ambiental na Paraíba**. 2013.

DE JESUS, D. L. N.; SILVA, R. A. B. A inclusão da educação ambiental nos conteúdos curriculares do ensino superior sul-mato-grossense: cenários e perspectivas. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v.11, n. 2, p. 164-177, 2016.

GUERRA, A. F. S.; FIGUEIREDO, M. L. Ambientalização curricular na educação superior: desafios e perspectivas. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 3, p. 109-126, 2014.

JUNYENT, M.; GELI, A. M.; ARBAT, E. (Orgs.). **Procesos de diagnóstico de la Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores**. Girona: Universitat de Girona, v. 3, 2003.

LIMA, G. F. C. **Educação ambiental no Brasil: Formação, identidades e desafios**. Papyrus Editora, 2015.

OLIVEIRA JÚNIOR, W. M.; GARGALLO, J. B.; AMORIM, A. C. R.; BAU, E. A. As 10 características em um diagrama circular. *In*: JUNYENT, Mercè; GELI, Anna Maria; ARBAT, Eva. (Org.). **Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores: aspectos Ambientales de les universidades**. Girona: Universitat de Girona, v. 2, p. 35-55, 2003.

ORSI, R. F. M. Ambientalização Curricular: um diálogo necessário na educação superior. **10 ANPED SUL**, Florianópolis, 2014.

REDE ACES. Red de Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores. 2002. Disponível em:< http://insma.udg.es/ambientalizacio/web_alfastinas/castella/c_index.htm>. Acesso em: 10 out. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. Centro de Ciências Exatas e da Natureza. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas**. João Pessoa: UFPB, 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE. Centro de Saúde e Tecnologia Rural. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas**. Patos: UFCG, 2010