

Ensino

Análise da Educação Ambiental nas matrizes curriculares dos cursos de graduação das universidades públicas do estado do Rio Grande do Norte

Analysis of Environmental Education in the curricular matrices of undergraduate courses of public universities in the state of Rio Grande do Norte

Letícia Gabriele da Silva Bezerra¹ , **Júlia Rélene de Freitas Rodrigues¹** 

¹ Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, Rio Grande do Norte, RN, Brasil

RESUMO

O objetivo deste trabalho é analisar a abordagem da Educação Ambiental – EA nas matrizes curriculares dos cursos de graduação das universidades públicas do estado do Rio Grande do Norte – RN, averiguando-se também como essa abordagem vem sendo inserida nas disciplinas, tendo em vista que no ensino superior são formados profissionais que atuam na sociedade, com pouco ou grande impacto no meio ambiente. Foi realizada pesquisa bibliográfica e documental nos *sites* da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Universidade Federal do Semiárido e Universidade Federal do Rio Grande do Norte para identificar os cursos de graduação e disciplinas que possuem abordagem em EA por meio da leitura das matrizes curriculares. A pesquisa realizada nos *sites* das três universidades públicas do estado do RN demonstrou a carência da abordagem em EA nas matrizes curriculares, sobretudo nos cursos de licenciatura e tecnólogos. Portanto, a inserção da EA nas matrizes curriculares reside, principalmente, na inter, multi e transdisciplinaridade dos professores de diferentes disciplinas.

Palavras-chave: Educação; Ensino Superior; Formação Profissional; Meio Ambiente.

ABSTRACT

The objective of this work is to analyze the approach of Environmental Education - EA in the curricular matrices of undergraduate courses of public universities in the state of Rio Grande do Norte - RN, also ascertaining how this approach has been inserted in the disciplines, considering that in higher education professionals are trained who work in society, with little or great impact on the environment. A bibliographic and documentary research was carried out on the websites of the State University of Rio

Grande do Norte, Federal University of semi-arid and Federal University of Rio Grande do Norte to identify undergraduate courses and disciplines that have an approach in AE through the reading of curricular matrices. The research carried out on the websites of the three public universities of the state of RN demonstrated the lack of the approach in AE in curricular matrices, especially in undergraduate courses and technologists. Therefore, the insertion of AS in curricular matrices lies mainly in the inter, multi and transdisciplinarity of teachers from different disciplines.

Keywords: Education; Higher Education; Vocational Training; Environment

1 INTRODUÇÃO

As recorrentes discussões referentes a sustentabilidade, em todos os níveis sociais, desde sociedade civil, ambiente escolar, bem como o viés empresarial, tem demonstrado um progresso nos níveis de conscientização, sensibilização e cuidado humano para com o meio ambiente. Através de diversos eventos, a níveis nacionais e internacionais, as pautas ambientais tornam-se cada vez mais essenciais para o desenvolvimento da sociedade, além da indução do surgimento de políticas públicas, como cita Gomes, Brasileiro e Caieiro (2020).

Constituída por diversas dimensões e discussões, a sustentabilidade, de acordo com Enrique Leff, em entrevista concedida a Página 22,

Trata-se de uma construção social que haverá de se definir em um conjunto de práticas e ações pensadas, onde o pensamento haverá de conduzir a ação através da forma como as ideias, os conceitos e os imaginários sejam apropriados, no duplo sentido da palavra: apropriados para uma reconstrução dos vínculos entre cultura e natureza, entre economia e ecologia; e apropriados, quero dizer, incorporados nos marcos teóricos, os imaginários sociais e as estratégias políticas dos atores sociais da sustentabilidade (LEFF, 2010, online).

É uma das formas de se trabalhar a sustentabilidade no meio ambiente, é por meio da Educação Ambiental – EA. Nesse sentido, Alencar e Barbosa (2018) levantam a questão de que a educação é considerada um dos desafios mais importantes da humanidade para o século XXI, e inserir as questões ambientais no processo educativo constitui um desafio adicional e inerente. Em cenário nacional, as primeiras discussões sobre a EA aparecem em 1997, nos Parâmetros Curriculares Nacionais, como tema transversal no processo educativo.

No ensino superior, a EA é ainda mais necessária, visto que é responsável pela formação profissional, de pesquisadores a técnicos, em áreas diversas, desde as mais gerais às específicas. Por isso, caracteriza-se como uma temática propícia para realizar-se essa discussão, pois a formação não se foca somente em um conteúdo específico, mas sim, contribuem inclusive, com a formação pessoal, ou seja, uma cidadania socialmente responsável pela sustentabilidade (BERNARDES; PIETRO, 2010; RUCHEINSKY; FONSECA; MEDEIROS, 2018).

Diante desse contexto, o objetivo geral deste trabalho é analisar a abordagem da Educação Ambiental nas matrizes curriculares dos cursos de graduação das universidades públicas do estado do Rio Grande do Norte – RN, averiguando-se também como essa abordagem vem sendo inserida nas disciplinas dos respectivos cursos.

O estado do Rio Grande do Norte foi selecionado como área de estudo, tendo em vista sediar três importantes universidades públicas: a Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, a Universidade Federal do Semi-Árido – UFERSA e a Universidade Federal do Rio Grande Norte – UFRN. Totalizando entre as universidades 18 Campis e Núcleos no estado e mais de 46 mil alunos matriculados (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2012; UFERSA, 2014a; UERN, 2016a, 2016b; UFRN [20-?]; NOGUEIRA; SILVA, 2021).

A seguir, além da introdução, o artigo se encontra estruturado em um breve referencial teórico contextualizando a legislação que respalda a EA no Brasil e sua relevância no ensino superior, os procedimentos metodológicos adotados para concretização da pesquisa, os resultados e discussões da análise da abordagem em EA nas matrizes curriculares nos cursos de graduação das universidades públicas do RN e por fim tem-se as considerações finais.

2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO SUPERIOR

No âmbito internacional surge a 1ª Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, realizada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – Unesco em 1977, em Tbilisi. Esta trazia a EA como resultado de uma orientação e articulação de diversas disciplinas e experiências educativas que facilitem a percepção integrada do meio ambiente, tornando possível uma ação mais racional e capaz de responder às necessidades sociais. Além disso, a Conferência trouxe como recomendação a aplicação da EA de maneira interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada disciplina, de modo que se adquira uma perspectiva global e equilibrada (SILVA et al., 2006).

No Brasil, a primeira Lei e até o momento única a trabalhar a Educação Ambiental é a Lei nº 9795/99, dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA e dá outras providências (BRASIL, 1999). A qual compreende a EA como um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (BRASIL, 1999).

A referida Lei diz que a EA deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal, mas não necessariamente incluída como disciplina específica nos currículos escolares (BRASIL, 1999). Contudo, no Art.10, inciso 2, da mesma Lei, é esclarecido que “nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental, quando se fizer necessário, é facultada a criação de disciplina específica” (BRASIL, 1999, online).

Para Bernardes e Prieto (2010, p. 178):

Nas universidades, destaca-se a formação do indivíduo e do profissional, seja nas atividades de docência, ou consultoria e assessoria ambiental, a incumbência de planejar, elaborar, executar, acompanhar e avaliar projetos de Educação Ambiental.

Portanto trata-se de uma abordagem necessária a formação profissional de todos os indivíduos, independentemente da sua área de formação. Em complemento, Cardoso (2016) discute sobre a conectividade entre reflexões e ações sustentáveis que oportunizam a comunidade acadêmica em geral, contributivos a demanda ambiental instalada atualmente. A referida autora ainda discorre que é uma necessidade social ter instituições educacionais que se comprometam com a questão ambiental, para enriquecer não somente o processo individual, como também o coletivo (CARDOSO, 2016).

Diante essa discussão, é imprescindível citar Chauí (2001) quando é elencado sobre a Universidade ser uma instituição social, articulando assim o modo de funcionamento da sociedade como um todo. A universidade pode ser compreendida como uma ação social, fundada no reconhecimento público de sua legitimidade e de suas atribuições, que se correlacionam a autonomia diante de outras instituições sociais, e estruturada por ordenamentos, regras, normas e valores de reconhecimento e legitimidade internos a ela (CHAUÍ, 2011).

Ruscheinsky, Fonseca e Medeiros (2018) tratam que a maneira pela qual a instituição efetua suas atividades é uma clara demonstração das maneiras de adquirir responsabilidade com a sustentabilidade e reforçar valores, comportamentos e atitudes desejados na comunidade como um todo. Por isso, ações rotineiras, a medida em que todos os setores universitários possuem, vão tornando-se hábitos.

Os motivos para inserir a temática ambiental são muitos, dentre eles, Ruscheinsky, Fonseca e Medeiros (2018) destacam:

- a) melhoria da imagem da instituição no intuito de mostrar à sociedade que a instituição compreende suas responsabilidades socioambientais no cuidado com os bens ambientais e com práticas coletivas de sustentabilidade;
- b) a construção de uma cultura ambiental no cotidiano dos relacionamentos dentro das instituições: adequação à legislação vigente e dar o exemplo a outros atores sociais com inovação no cenário;

c) economia de recursos no processo em consequência do uso planejado e sustentável;

d) preocupação diante dos riscos na economia de recursos, mercantilização ou o risco de escassez (RUSCHEINSKY; FONSECA; MEDEIROS, 2018, p.156).

Por isso, é de suma importância compreender como a elaboração e execução das matrizes curriculares dos cursos vem tratando e trabalhando temáticas transversais, citadas por Cardoso (2016) como desigualdades sociais, ética, justiça ambiental, biodiversidade, espacialidade, multiculturalismo ambiental, equidade, democracia participativa, entre outras. É necessário que a própria Universidade compreenda seu papel de formação pessoal e acadêmica dos seres, e como tudo está interligado. Tornando-se necessário propor ações e reflexões na busca de sustentabilidade e na formação de sujeitos críticos nesta questão (CARDOSO, 2016).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o desenvolvimento desta pesquisa optou-se por uma pesquisa exploratória de abordagem qualitativa e quantitativa, utilizando-se da pesquisa documental e bibliográfica desenvolvida nos cursos de graduação das três universidades públicas do estado do Rio Grande do Norte, a Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, a Universidade Federal do Semi-Árido e a Universidade Federal do Rio Grande do Norte. No Quadro 1 se encontra uma breve caracterização das universidades conforme o objetivo da pesquisa.

Quadro 1: Breve caracterização das universidades públicas do Rio Grande do Norte

Universidade	Campis/Núcleos	Quantidade de cursos de graduação ¹	Nº de alunos matriculados ²
UERN	Mossoró (Campus Central), Assu, Pau dos Ferros, Patu, Natal, Apodi, Caraúbas, Nova Cruz e Caicó.	59	Cerca de 12 mil

Continua...

Quadro 1: Conclusão

Universidade	Campis/Núcleos	Quantidade de cursos de graduação ¹	Nº de alunos matriculados ²
UFERSA	Mossoró (Campus Central), Caraúbas, Angicos e Pau dos Ferros.	45	9,3 mil
UFRN	Natal (Campus Central), Caicó, Currais Novos, Macaíba e Santa Cruz.	123	25 mil

Fonte: Ministério da Educação (2012); UFERSA (2014a); UFERSA (2014b); UERN (2016a); UERN (2016b); UFRN ([20-?]); UERN (2021); Nogueira e Silva (2021). Adaptado e organizado pelas autoras, 2021.

Legenda: ¹O número corresponde aos cursos encontrados nos *sites* das universidades, independentemente se presenciais ou à distância. ²Número mais recente encontrado em cada universidade.

Importante frisar que essas universidades também ofertam cursos de pós-graduação, mas como o foco da análise da pesquisa são as matrizes dos cursos de graduação, estes não foram considerados na listagem do Quadro 1. Bem como, apesar de estarem localizadas no estado do Rio Grande do Norte atendem alunos de todo o país, em especial da região Nordeste.

Após a realização da pesquisa bibliográfica inicial para se familiarizar com a temática proposta no artigo e as possíveis abordagens metodológicas, foi realizada visita nos sites das três universidades para identificar os cursos de graduação ofertados e suas respectivas matrizes curriculares. Para cada curso de graduação das três instituições, foi realizada leitura de sua matriz curricular, buscando identificar se suas disciplinas (de caráter obrigatório ou optativo) abarcam a abordagem da Educação Ambiental.

Quando identificadas, além da leitura das ementas, foi verificado se as seguintes palavras-chaves elencadas: Educação Ambiental, Programa Nacional de Educação Ambiental, Gestão Ambiental, Meio Ambiente, Problemas Ambientais, Desenvolvimento Sustentável, Sustentabilidade, Recursos Naturais, Agenda 21, Agenda 2030 e Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, são abordadas nas

ementas das disciplinas com o intuito de conhecer a abordagem que é relacionada a Educação Ambiental nas disciplinas e cursos.

Todos os dados coletados foram organizados em planilha do Excel, usando-se de gráficos e construção de quadros para melhor representação. As palavras-chaves identificadas nas ementas das disciplinas foram listadas no site gratuito Word Art¹ resultando em uma nuvem de palavras que será apresentada e discutida nos resultados.

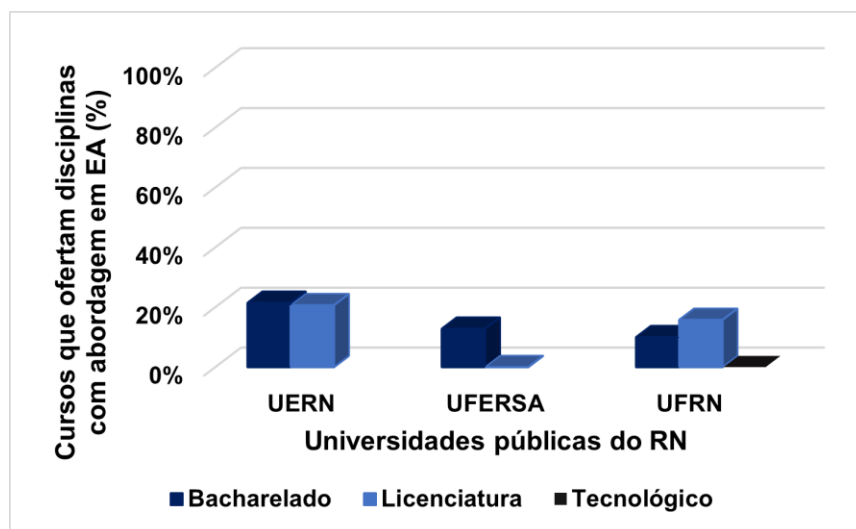
4 ABORDAGEM EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DO RIO GRANDE DO NORTE

Ao todo foram investigados 227 cursos de graduação das universidades públicas do estado do Rio Grande do Norte, porém apenas 213 destes foram considerados na análise deste tópico, pois em dois cursos da UERN, dez cursos da UFERSA e quatro cursos da UFRN as matrizes curriculares ou as ementas estavam indisponíveis, sendo assim, a identificação da abordagem da EA nesses cursos foi inviabilizada.

Portanto, foram analisados 57 cursos (28 de bacharelado e 29 de licenciatura) da UERN, 35 cursos (32 de bacharelado e 3 de licenciatura) da UFERSA e 119 (78 de bacharelado, 36 de licenciatura e 5 de tecnologia) da UFRN. Foram identificadas e analisadas as abordagens da EA em disciplinas obrigatórias e optativas nas matrizes curriculares de cada curso, e o resultado percentual dos cursos de graduação que oferecem essa abordagem em suas matrizes curriculares se encontra no Gráfico 1.

¹ <https://wordart.com/create>

Gráfico 1: Cursos de graduação das universidades públicas do estado do Rio Grande do Norte que oferecem abordagem em EA em suas matrizes curriculares



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Ao observar o Gráfico 1 é notório a baixa porcentagem de cursos que oferecem a abordagem em EA em suas matrizes curriculares nas universidades públicas do Rio Grande do Norte, independente das modalidades. Com relação à UERN, 21,5% dos cursos de bacharelado e 20,7% dos cursos de licenciatura oferecem disciplinas com abordagem em EA, na UFERSA são 12,8% dos cursos de bacharelado e 0% dos cursos de licenciatura, e na UFRN são 10% dos cursos de bacharelado, 15,8% dos cursos de licenciatura e 0% dos cursos tecnológicos.

Importante frisar que a Lei nº 9.795 dispõe que a EA deve ser desenvolvida de maneira integrada, contínua e permanente no currículo escolar, sendo facultada a criação de disciplina específica em cursos com áreas voltadas à EA, porém deve estar presente pelas inter, multi e transdisciplinaridade (BRASIL, 1999). Cardoso (2016) esclarece que a inserção de temáticas ambientais, de maneira interdisciplinar, não implica em acrescentar uma disciplina denominada Educação Ambiental nos currículos, mas sim trabalhar numa totalidade, de forma contínua e integrada as questões pontuadas de forma local à global para que esse trabalho traga a sociedade questionamentos sobre a sustentabilidade planetária e a necessidade de mudança de hábitos e posturas.

Entretanto, é relevante avaliar a valorização que a abordagem em EA vem recebendo nos cursos de graduação, visto que são formados profissionais que atuarão na sociedade, com pouco ou grande impacto no meio ambiente, sendo fundamental garantir discussões e reflexões ambientais para formar cidadãos conscientes e profissionais eticamente responsáveis com o ambiente (FARIAS; DINARDI, 2018).

Ainda de acordo com a Lei nº 9.795, Art. 11, “A dimensão ambiental deve constar nos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas” (BRASIL, 1999, online), porém no que diz respeito a abordagem em EA foram poucos os cursos de licenciatura identificados com disciplinas com essa abordagem, inclusive na UFERSA não foi identificado nenhum. Questão preocupante, pois como refletem Farias e Dinardi (2018, online) “[...] se entende que não garantir espaços para a discussão e reflexão da EA nos cursos de formação de professores irá refletir na miopia com que este tema será tratado por gerações”, ou seja, na forma como será repassado em sala de aula.

Bernardes e Pietro (2010) também discorrem que ao garantir a criação de uma disciplina de EA, ganha-se espaço para discussões e materiais voltados a temática, evitando-se o risco de a transdisciplinaridade na temática não ser alcançada, formando assim profissionais preparados para trabalhar com a temática.

Com o intuito de também investigar quais relações vem sendo tratadas junto a EA nas disciplinas, selecionou-se 12 palavras-chaves que comumente são relacionadas a EA para serem buscadas nas ementas das disciplinas, resultando em uma nuvem de palavras-chaves (FIGURA 1).

A Política Nacional de Educação Ambiental foi razoavelmente citada, merecendo atenção, principalmente nas ementas dos cursos de licenciatura. A palavra-chave Agenda 21 também merece destaque, não pelas poucas vezes em que foi citada, mas pela necessidade de atualização das ementas das disciplinas em que foi encontrada, visto que desde 2015 a Agenda 2030 foi adotada pelos 193 países em substituição a Agenda 21, dispondo de 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, que foi encontrado citação em apenas uma ementa.

4.1 Universidade do Estado do Rio Grande do Norte

Na UERN foram analisados 57 cursos e em apenas 12 foram identificadas disciplinas com abordagem em EA, em um total de 23 disciplinas, sendo cinco obrigatórias nos cursos de bacharelado em Direito e Gestão Ambiental do Campus Central, em licenciatura em Geografia do Campus Central e licenciatura em Geografia do Campus Avançado de Assu. As 18 disciplinas optativas foram identificadas nos cursos de bacharelado em Administração e Ciências Biológicas do Campus Central e de Ciências Contábeis do Campus de Patu, nas licenciaturas em Ciências Biológicas e Pedagogia do Campus Central, Pedagogia do Campus de Assu, no curso de Geografia de Pau dos Ferros e Pedagogia do Campus de Patu (QUADRO 1).

Quadro 1: Cursos da UERN, disciplinas com abordagem em EA e palavras-chaves das ementas

Curso	Titulação	Disciplina(as)	Caráter	Palavras-chaves da ementa
Campus Central – Mossoró				
Administração	Bacharelado	Educação Ambiental (60h)	Optativa	Ementa em elaboração

Continua...

Quadro 1: Continuação

Curso	Titulação	Disciplina(as)	Caráter	Palavras-chaves da ementa
Ciências Biológicas	Bacharelado	Biologia, Educação e Ambiente (45h)	Optativa	Sociedade e Natureza, Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Educação Ambiental
		Introdução à Educação Ambiental (30h)	Optativa	Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável, Educação Ambiental e Agenda 21
Ciências Biológicas	Licenciatura	Biologia, Educação e Ambiente (45h)	Optativa	Sociedade e Natureza, Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Educação Ambiental
		Educação e Ambiente (60h)	Optativa	Educação ambiental, Política Nacional de Educação Ambiental e gestão ambiental
Direito	Bacharelado	Direito Ambiental (60h)	Obrigatória	Política de Educação Ambiental e de Desenvolvimento Sustentável
Geografia	Licenciatura	Introdução à Educação Ambiental (30h)	Obrigatória	Educação Ambiental, Desenvolvimento Sustentável, Agenda 21 e Meio Ambiente
Gestão Ambiental	Bacharelado	Direito e Legislação Ambiental (60h)	Obrigatória	Política de Educação Ambiental e de Desenvolvimento Sustentável
		Educação e Ambiente (60h)	Obrigatória	Educação ambiental, Política Nacional de Educação Ambiental e Gestão Ambiental

Continua...

Quadro 1: Continuação

Curso	Titulação	Disciplina(as)	Caráter	Palavras-chaves da ementa
Pedagogia	Licenciatura	Educação Ambiental nas Práticas Pedagógicas (60h)	Optativa	Educação ambiental
		Educação e Ambiente (60h)	Optativa	Educação Ambiental, Política nacional de Educação Ambiental e Gestão Ambiental. Educação Ambiental, Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Agenda 21
		Introdução à Educação Ambiental (30h)	Optativa	Meio ambiente e Educação Ambiental
		Meio Ambiente e Educação Ambiental (60h)	Optativa	
Campus Avançado de Assu				
Geografia	Licenciatura	Introdução à Educação Ambiental (30h)	Obrigatória	Educação Ambiental, Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Agenda 21
Pedagogia	Licenciatura	Educação Ambiental nas Práticas Pedagógicas (60h)	Optativa	Educação Ambiental
		Educação e Ambiente (60h)	Optativa	Educação Ambiental, Política Nacional de Educação Ambiental e Gestão Ambiental
		Introdução à Educação Ambiental (30h)	Optativa	Educação Ambiental, Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Agenda 21
		Meio Ambiente e Educação Ambiental (60h)	Optativa	Meio Ambiente e Educação Ambiental
Campus Avançado de Pau dos ferros				
Geografia	Licenciatura	Introdução à Educação Ambiental (30h)	Optativa	Educação Ambiental, Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Agenda 21

Continua...

Quadro 1: Conclusão

Curso	Titulação	Disciplina(as)	Caráter	Palavras-chaves da ementa
Campus Avançado de Patu				
Ciências Contábeis	Bacharelado	Direito Ambiental (60h)	Optativa	Política de Educação Ambiental e de Desenvolvimento Sustentável
		Educação e Ambiente (60h)	Optativa	Educação ambiental, Política Nacional de Educação Ambiental e Gestão Ambiental
		Educação e Ambiente (60h)	Optativa	Educação ambiental, Política Nacional de Educação Ambiental e Gestão Ambiental
Pedagogia	Licenciatura	Introdução à Educação Ambiental (30h)	Optativa	Educação Ambiental, Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Agenda 21

Fonte: UERN (2021). Organizado e elaborado pelas autoras, 2021.

Das 23 disciplinas, duas são de 45h horas semestrais, sete de 30h semestrais e 14 de 60h semestrais. Dorneles e Souza (2019) refletem que quanto mais horas uma disciplina ambiental possuir, melhor, pois assim o profissional em formação tem mais contato com a temática, com maiores possibilidades de estabelecer relações com o meio ambiente e sua profissão.

Todas as disciplinas, sejam elas optativas ou obrigatórias, tem uma forte relação com a EA, com destaque para as disciplinas “Direito Ambiental”, “Introdução à Educação Ambiental”, “Direito e Legislação Ambiental”, “Educação e Ambiente” que são disciplinas obrigatórias dos cursos de bacharelado em Direito, licenciatura em Geografia, bacharelado em Gestão Ambiental do Campus Central, e licenciatura em Geografia do Campus de Assu.

Um ponto que chama atenção, é que apesar da disciplina “Introdução à Educação Ambiental” ser obrigatória nos cursos de licenciatura em Geografia do Campus Central e de Assu, o mesmo curso no Campus de Pau dos Ferros a

disciplina é optativa, demonstrando, ao menos na questão da abordagem em EA, a distinção que pode ocorrer no ensino e aprendizagem em um mesmo curso, na formação de um mesmo profissional. O curso de licenciatura em Geografia do Campus Central e de Assu, também foi o único curso de licenciatura da UERN que garante a abordagem em EA em uma disciplina de caráter obrigatório.

O curso de Pedagogia do Campus Central e de Assu são os cursos que mais oferecem disciplinas com abordagem em EA, um total de quatro disciplinas em cada, no entanto em caráter optativo, onde nem todos os formandos optaram em participar dessas disciplinas. Já o curso de bacharelado em Gestão Ambiental do Campus Central é o curso que mais oferta disciplinas com abordagem em EA em caráter obrigatório, em total de duas disciplinas.

4.2 Universidade Federal do Semi-Árido

Dos 35 cursos analisados na UFERSA, em apenas cinco foram encontradas disciplinas com abordagem em EA, totalizando seis disciplinas, sendo quatro de caráter obrigatório nos cursos de bacharelado em Administração, Ecologia, Engenharia Agrícola do Campus Mossoró e de bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária do Campus de Pau dos Ferros, já as duas disciplinas optativas foram identificadas também no curso de bacharelado em Ecologia e no de Engenharia da Pesca do Campus Mossoró (QUADRO 2).

Quadro 2: Cursos da UFERSA, disciplinas com abordagem em EA e palavras-chaves das ementas

Curso	Títuloção	Disciplina(as)	Caráter	Palavras-chaves da ementa
Campus Mossoró				
Administração	Bacharelado	Gestão Ambiental e Responsabilidade Social (60h)	Obrigatória	Desenvolvimento sustentável, Educação Ambiental e Gestão Ambiental

Continua...

Quadro 2: Conclusão

Curso	Titulação	Disciplina(as)	Caráter	Palavras-chaves da ementa
Ecologia	Bacharelado	Educação ambiental e ecoturismo (60h)	Obrigatória	Educação Ambiental
		Gestão Ambiental e Responsabilidade Social (60h)	Optativa	Desenvolvimento sustentável, Educação Ambiental e Gestão Ambiental
Engenharia de Pesca	Bacharelado	Educação Ambiental (60h)	Optativa	Ementa não disponível
Campus Pau dos Ferros				
Engenharia Ambiental e Sanitária	Bacharelado	Saneamento Ambiental (60h)	Obrigatória	Educação Ambiental e Gestão Ambiental.

Fonte: UFERSA (2014b). Elaborado e organizado pelas autoras, 2021

Todas as seis disciplinas possuem 60h semestrais, destacando-se as disciplinas de “Educação Ambiental e Ecoturismo” e “Educação Ambiental” por estarem diretamente direcionadas ao estudo da EA, no entanto, somente a primeira é de caráter obrigatório, presente no curso de bacharelado em Ecologia, portanto, perpassará obrigatoriamente pelo processo de formação dos profissionais da área, diferentemente da segunda disciplina que é optativa. Se destaca também a disciplina de “Gestão Ambiental e Responsabilidade social” presente em dois cursos, como obrigatória no curso de bacharelado em Administração e como optativa no curso de bacharelado em Ecologia.

Além do curso de Ecologia que apresenta duas disciplinas com abordagem em EA, chama atenção para os três cursos de engenharia da área ambiental com disciplinas com abordagem em EA, de acordo com Dorneles e Souza (2019, p. 45) é importante que os profissionais de engenharia perpassem por disciplinas voltadas ao meio ambiente, pois “[...] possuem um papel importante e único para a sociedade de, além de inovar, criando tecnologias para serem postas em prática, usar os conhecimentos para garantir a preservação dos bens naturais utilizados para a produção da vida humana”.

4.3 Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Foram analisados 119 cursos na UFRN, sendo identificados 14 cursos com presença de disciplinas com abordagem em EA e um total de 17 disciplinas. Dentre as disciplinas, apenas duas são obrigatórias, no curso de licenciatura EaD2 em Matemática do Campus de Natal e no curso de licenciatura em Geografia do Campus de Caicó, já as optativas são 15, nos cursos de bacharelado em Biomedicina, Ciências Biológicas, Ciências da Computação, Ciências Atuárias, Engenharia de Software, Geografia, Gestão de Políticas Públicas e Tecnologia da Informação do Campus de Natal, e nos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas e Geografia do Campus de Natal, e no curso de licenciatura em Geografia do Campus de Caicó, por fim, nos cursos de licenciatura EaD em Ciências Biológicas, Matemática e Geografia do Campus de Natal (QUADRO 3).

Quadro 3: Cursos da UFRN, disciplinas com abordagem em EA e palavras-chaves das ementas

Curso	Titulação	Disciplina(as)	Caráter	Palavras-chaves da ementa
Campus Natal				
Biomedicina	Bacharelado	Educação ambiental (60h)	Optativa	Educação Ambiental, Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente
Ciências Biológicas	Licenciatura EaD	Educação para sustentabilidade (60h)	Optativa	Educação Ambiental, Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e Desenvolvimento Sustentável
Ciências Biológicas	Bacharelado	Educação ambiental (60h)	Optativa	Educação Ambiental
Ciências Biológicas	Licenciatura	Educação para a sustentabilidade (60h)	Optativa	Ementa não disponível
Ciência da Computação	Bacharelado	Responsabilidade socioambiental (30h)	Optativa	Educação Ambiental, Desenvolvimento Sustentável, Meio Ambiente e Gestão Ambiental

Continua...

Quadro 3: Continuação

Curso	Titulação	Disciplina(as)	Caráter	Palavras-chaves da ementa
Ciências Atuarias	Bacharelado	Responsabilidade socioambiental (30h)	Optativa	Educação Ambiental, Desenvolvimento Sustentável, Meio Ambiente e Gestão Ambiental
		Educação ambiental (60h)	Optativa	Educação Ambiental e Política Nacional de Educação Ambiental
Engenharia de Software	Bacharelado	Responsabilidade socioambiental (30h)	Optativa	Educação Ambiental, Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente
Matemática	Licenciatura EaD	Educação Ambiental (60h)	Obrigatória	Educação Ambiental, Sustentabilidade e Problemas Ambientais
Geografia	Licenciatura EaD	Educação Ambiental (60h)	Optativa	Educação Ambiental, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
		Educação Ambiental (60h)	Optativa	Educação Ambiental, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Geografia	Bacharelado	Meio-ambiente e desenvolvimento (60h)	Optativa	Educação Ambiental, Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável, Problemas Ambientais e Sustentabilidade
		Educação Ambiental (60h)	Optativa	Educação Ambiental, Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Geografia	Licenciatura	Meio-ambiente e desenvolvimento (60h)	Optativa	Educação Ambiental, Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável, Problemas Ambientais e Sustentabilidade
Gestão de Políticas Públicas	Bacharelado	Educação ambiental (30h)	Optativa	Educação Ambiental e Meio Ambiente.
Tecnologia da Informação	Bacharelado	Responsabilidade socioambiental (30h)	Optativa	Agenda de Desenvolvimento Sustentável, Agenda 21, Meio Ambiente, Educação Ambiental e Gestão Ambiental
Tecnologia da Informação	Bacharelado	Responsabilidade socioambiental (30h)	Optativa	Agenda de Desenvolvimento Sustentável, Agenda 21, Meio Ambiente, Educação Ambiental e Gestão Ambiental

Continua...

Quadro 3: Conclusão

Curso	Titulação	Disciplina(as)	Caráter	Palavras-chaves da ementa
Campus Caicó				
Geografia	Licenciatura	Educação ambiental (60h)	Obrigatória	Educação Ambiental

Fonte: UFRN ([20-?]). Adaptado e organizado pelas autoras, 2021.

Das 12 disciplinas, cinco são de 30h e sete de 60h semestrais, cabe destacar que as disciplinas de 30h são optativas nos cursos de bacharelado. Todas as disciplinas também possuem um forte viés com a abordagem em EA, com destaque para as duas disciplinas obrigatórias intituladas de “Educação Ambiental”. Os cursos que mais oferecem disciplinas, apesar de optativas, com abordagem em EA são os cursos de bacharelado em Ciências Atuariais e em Geografia, ambos do Campus de Natal.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como vem sendo discutido ao longo do trabalho não há uma obrigatoriedade para criação de disciplinas voltadas a Educação Ambiental no ensino superior, entretanto, a inserção nas matrizes curriculares garante que os profissionais formados tenham o mínimo de conhecimento sobre a temática, aumentando as possibilidades de os profissionais trabalharem a EA, principalmente profissionais licenciados, e atuarem com responsabilidade e ética ambiental o ambiente que os cercam.

A pesquisa realizada nos sites das três universidades públicas do estado do Rio Grande do Norte demonstra a carência da abordagem em EA nas matrizes curriculares, sobretudo nos cursos de licenciatura e tecnólogo. Passando assim a responsabilidade da garantia desta temática a inter, multi e transdisciplinaridade de diferentes disciplinas e profissionais que os formam. Importante mencionar que a grande maioria dos cursos das três universidades públicas do RN possuem

disciplinas ambientais, porém o foco da pesquisa foi a abordagem em Educação Ambiental.

A partir das palavras-chaves elencadas foi possível verificar que quando abordada nas matrizes curriculares, a EA está fortemente relacionada ao Meio Ambiente e ao Desenvolvimento Sustentável, uma discussão necessária, tendo em vista a crise ambiental que o planeta Terra perpassa devido as ações inconsequente dos seres humanos. Ainda com relação as palavras-chaves, merece atenção as menções com relação a Política Nacional de Educação Ambiental e a Agenda 2030.

Contudo, concluímos que as universidades públicas do Rio Grande Norte necessitam se voltar a construção e atualização de ementas que garantam a inserção e discussão da Educação Ambiental, considerando a importância da temática e a responsabilidade sobre o grande número de profissionais formados anualmente que atuarão direta e indiretamente com/no meio ambiente.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Layana Dantas de; BARBOSA, Maria de Fátima Nóbrega. Educação ambiental no ensino superior: ditames da política nacional de educação ambiental. *Revista Direito Ambiental e sociedade*, [S.l.], v. 8, n. 2, p. 229-256, 2018.

BERNARDES, Maria Beatriz Junqueira; PRIETO, Élisson Cesar. Educação Ambiental: disciplina versus tema transversal. *Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient.* v. 24, p.173-185, jan./jul. 2010.

BRASIL. Lei nº. 9.795, 27 abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. *Diário Oficial*, Brasília, 28 abr. 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.htm. Acesso em: 09 mai. 2021.

CARDOSO, Adriana Gustavo. Educação Ambiental no Ensino Superior: Uma reflexão metodológica para o Curso de Pedagogia da UNIR-Campus de Vilhena. 2016. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar) – Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2016.

CHAUÍ, M. Escritos sobre a universidade. São Paulo: Editora UNESP, 2001. Disponível em: <https://uspcaf.files.wordpress.com/2011/11/escrito-sobre-a-universidade.pdf>. Acesso em: 19 Jun. 2021.

DORNELES, Viviane Rodrigues; SOUZA, Marco Antônio Simões de. Abordagem ambiental nos currículos dos cursos de engenharia de uma universidade do Sul do Brasil. *Natural Resources*, [S.l.], v.9, n.2, p.43-58, 2019.

FARIAS, Nira Regina; DINARDI, Ailton Jesus. A temática ambiental nos cursos de licenciatura da Universidade Federal do Pampa. *Educação Ambiental em Ação*, [S.l.], n.64, Online. Disponível em: <https://revistaea.org/artigo.php?idartigo=3261>. Acesso em: 02 jul. 2021.

GOMES, Luís Alípio; BRASILEIRO, Tânia Suely Azevedo; CAEIRO, Sandra Sofia Ferreira Silva. Educação ambiental e educação superior: uma revisão sistemática da literatura. *Brazilian Journal of Development*, [S.l.], v. 6, n. 10, p. 75575-75592, 2020.

LEFF, Enrique. Entrevista: Enrique Leff. Brasil: Página 22, 2010. Disponível em: <https://pagina22.com.br/2010/07/06/entrevista-enrique-leff/>. Acesso em: 10 set. 2021.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Ministro empossa reitor da Federal Rural do Semiárido. Brasil: Ministério da Educação, 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/35503-ufersa>. Acesso em 25 jun. 2021.

NOGUEIRA, Jamille; SILVA, Williane. UFRN registra mais de 25 mil matriculados no 2020.2. Rio Grande do Norte: UFRN, 2021. Disponível em: <https://www.ufrn.br/imprensa/noticias/43647/ufrn-registra-mais-de-25-mil-matriculados-no-2020-2>. Acesso em 25 jun. 2021.

RUSCHEINSKY, Aloísio; FONSECA, Marjorie; MEDEIROS, Silva. A gestão de territórios sustentáveis e as ações estratégicas das universidades. *Guaju*, [S.l.], v. 2, n. 2, p. 125-160, 2016.

SANTOS, Elizabeth da Conceição; SILVA, Edson Vicente; RODRIGUEZ, José Manuel Mateo. Educação ambiental e transdisciplinaridade: Para repensar o desenvolvimento no combate à crise planetária. In: CAMACHO, Ramiro Gustavo Valera et al. *Educação ambiental, biodiversidade e semiárido*. Mossoró: Edições UERN, 2015. p.44-66.

SILVA, Flávia Biondo da et al. Educação ambiental: interação no campus universitário através de trilha ecológica. *REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, [S.l.], v. 17, p.20-40, 2006.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE. Cursos da UERN. Mossoró: UERN, 2021. Disponível em: <https://www.uern.br/cursos/default.asp?item=ensino-cursos-por-campus>. Acesso em 25 jun. 2021.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE. Campi e núcleos. Mossoró: UERN, 2016a. Disponível em: <https://portal.uern.br/campi-e-nucleos/>. Acesso em: 02 jul. 2021.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE. Apresentação. Mossoró: UERN, 2016b. Disponível em: <http://portal.uern.br/apresentacao/>. Acesso em 02 jul. 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. Consulta de Cursos – Graduação. Rio Grande do Norte; UFRN, [20-?]. Disponível em: <https://sigaa.ufrn.br/sigaa/public/curso/lista.jsf?nivel=G&aba=p-graduacao>. Acesso em 28 jun. 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO SEMI-ÁRIDO. Campus. Mossoró: UFERSA, 2014a. Disponível em: <https://ufersa.edu.br/campus/>. Acesso em 26 jun. 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO SEMI-ÁRIDO. Cursos de graduação. Mossoró, 2014b. Disponível em: <https://ufersa.edu.br/cursosgraduacao/>. Acesso em 26 jun. 2021.

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

1 - Letícia Gabriele da Silva Bezerra

Mestranda em Ciências Naturais, Bacharel em Gestão Ambiental

<http://orcid.org/0000-0003-1026-7289> - leticiagabrielesb@gmail.com

Contribuição: Conceituação, Metodologia, Curadoria de dados, Análise Formal, Escrita – primeira redação, Escrita – revisão e edição.

2 - Júlia Rélene de Freitas Rodrigues

Mestranda em Ciências Naturais, Bacharel em Gestão Ambiental

<http://orcid.org/0000-0003-1853-3799> - juliarelene@gmail.com

Contribuição: Conceituação, Metodologia, Curadoria de dados, Análise Formal, Escrita – primeira redação, Escrita – revisão e edição.

Como citar este artigo

Bezerra, Letícia Gabriele da Silva; Rodrigues, Júlia Rélene de Freitas. Análise da Educação Ambiental nas matrizes curriculares dos cursos de graduação das universidades públicas do estado do Rio Grande do Norte. **Ciência e Natura**, Santa Maria, v. 43, e94, 2021. DOI 10.5902/2179460X66614. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/2179460X66614>.