

# Educação ambiental no currículo de uma instituição de ensino superior: o processo de ambientalização curricular

Environmental education in the curriculum of a higher education institution: the curricular environmentalization process

Alba Regina Azevedo ARANA<sup>1</sup>

Suzana Chiari BERTOLI<sup>2</sup>

## Resumo

Este estudo tem como objetivo discutir as questões envolvidas na inserção da educação ambiental no currículo dos cursos de uma instituição de ensino superior. Apresentamos um estudo de caso de abordagem qualitativa realizada por meio de um questionário diagnóstico com os coordenadores dos cursos de graduação e pós-graduação de uma universidade particular do oeste do estado de São Paulo. Os resultados indicaram que a discussão ambiental na universidade ainda é um processo novo, repleto de desafios e anseios dos sujeitos envolvidos, mas que está iniciando as demandas para uma formação socioambiental.

**Palavras-chave:** Ambientalização Curricular. Educação Superior. Educação Ambiental. Interdisciplinaridade.

## Abstract

This study aims to discuss the issues involved in the insertion of environmental education in the curriculum of courses of a higher education institution. We present a case study of a qualitative approach conducted through a diagnostic questionnaire with the coordinators of undergraduate and postgraduate courses of a private university in the western state of São Paulo. The results indicated that the environmental discussion at the university is still a new process, full of challenges and anxieties of the subjects involved, but that is beginning the demands for a social and environmental formation.

**Keywords:** Curricular Ambientalization. College education. Environmental education. Interdisciplinarity.

- 
- 1 Doutora em Geografia pela USP- São Paulo. Coordenadora e docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional (PPGMADRE), da Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE), Campus de Presidente Prudente-SP. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1931029698985787>. Orcid: <http://orcid.org/0000-0001-8995-4449>. E-mail: [alba@unoeste.br](mailto:alba@unoeste.br)
  - 2 Bióloga e Doutora em Biologia pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Campus de Rio Claro. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0027401311996919>. Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-4302-0074>. E-mail: [scbertolli@hotmail.com](mailto:scbertolli@hotmail.com)

## Introdução

Não há dúvidas sobre o papel emancipador da educação, no seu poder de transformação da sociedade, como direito universal. Apesar disso, nos dias atuais, são necessários instrumentos para pensar sobre uma educação mais crítica frente à ordem social e econômica, excludente e alienada.

Algumas evidências nos permitem questionar o papel das universidades frente à transformação da sociedade por indicar que caminhamos no sentido inverso da produção do conhecimento. O que experimentamos, nos dias atuais, não é o desenvolvimento da ciência e da tecnologia para produzir soluções para os grandes problemas no mundo, como a fome ou a promoção de qualidade e soluções para destruição de recursos naturais, mas sim um ajuste das necessidades das populações ao que a ciência-tecnologia produz. Na verdade, isso gera um quadro ainda mais grave de exploração dos recursos naturais e desigualdades de acesso. Segundo Medina e Sanmartín (1990), a ciência descobre, a indústria aplica e o homem se ajusta – esta é a lógica.

Sorrentino et al. (2012, p. 22), argumentam que a Educação Ambiental (EA) na universidade pode cumprir dois papéis: o primeiro refere-se à integralização da própria instituição na questão ambiental, em um processo de ambientalização da instituição, que deve permear as atividades de gestão ambiental, ensino, pesquisa e extensão. O segundo papel é a contribuição no processo de educar ambientalmente a sociedade, fomentando práticas e ações educativas. Todavia, a EA ainda tem um longo caminho no contexto universitário pelo fato de existir resistência na promoção destas iniciativas, uma visão naturalista e a crença no tecnicismo predominante (SOUZA, 2016). Uma educação ambiental desejada deve pressupor o desenvolvimento de competências cognitivas, sócio-afetivas e psicomotoras, gerais e básicas, a partir das quais se desenvolvem competências e habilidades mais específicas e igualmente básicas para cada área e especialidade de conhecimento particular (BRASIL, 1999).

Ao pensar a educação ambiental, traz-se à tona a possibilidade de lida cotidiana com problemas sociais diversos, dando sentido à necessidade de não somente conhecer técnicas avançadas de modificação da natureza, mas refletir criticamente sobre seus impactos. Nesta reflexão, a ciência humana e ambiental tem um papel fundamental, uma vez que podem produzir material crítico frente ao processo de produção de tecnologia e modificação da natureza. É no campo das ideias que este movimento de produção de inovações traz novos instrumentos de gestão, seleção de informações, com o objetivo primordial de atender as demandas da sociedade. O Relatório Final do “Mapeamento da EA em instituições brasileiras de Educação Superior” aponta algumas das dificuldades sobre a inserção da EA nos currículos (Quadro 1).

**Quadro 1: Dificuldades apresentadas sobre a inserção da EA no currículo**

DIFICULDADES APRESENTADAS	INTERPRETAÇÃO
Rigidez na estrutura acadêmica	Rigidez na estrutura acadêmica marcada pela burocracia, departamentalização, fragmentação do conhecimento e hiperespecialização, inflexibilidade curricular, resistências às inovações e mudanças, falta de espaços de diálogo e prática de interdisciplinaridade
Resistências no meio acadêmico em reconhecer a EA como área do conhecimento	
Falta de oportunidade para o diálogo	
Falta de recursos financeiros	Falta de políticas de investimentos relativas a recursos financeiros e infraestrutura, dificuldades decorrentes da estrutura acadêmica, excesso de carga-horária ou de atribuições administrativas, insuficiência de pessoal frente à demanda crescente, falta de políticas institucionais de valorização e de inserção efetiva da EA
Falta de infraestrutura e de outras condições objetivas	
Falta de apoio e de políticas institucionais	
Falta de estratégias de implementação das políticas públicas de EA na universidade	Descompasso entre a existência de políticas públicas nacionais de EA e a sua implementação no nível universitário por desconhecimento da legislação e ausência de definição de estratégias
Desconhecimento da legislação sobre EA	
Falta de clareza sobre a natureza da EA e de preparo para a sua prática	Dificuldades decorrentes de diferentes concepções e estágios de envolvimento com a temática ambiental, no que diz respeito ao reconhecimento das relações entre áreas de formação e atuação e a EA bem como na explicação coerente de referenciais teóricos e metodológicos
Falta de um arcabouço teórico metodológico	
Falta de pesquisa, sistematização e difusão das experiências em EA	Olhar investigativo e reflexivo sobre as práticas de EA no meio universitário, sua sistematização e divulgação

Fonte: Relatório Final do “Mapeamento da Educação Ambiental em instituições brasileiras de Educação Superior” (RUPEA, 2005, p.119-121). Adaptado por Oliveira (2011).

Para isso, e cada vez mais, torna-se necessária uma articulação das questões ambientais ao ensino, à pesquisa e à extensão. Este artigo tem por objetivo discutir as questões envolvidas na inserção da educação ambiental como meio para incorporar a ambientalização na formação universitária, tendo como foco uma instituição do ensino superior do oeste paulista.

Para embasar a discussão traremos à tona o debate sobre o meio ambiente entre os gestores e participantes dos cursos de graduação e pós-graduação de uma grande universidade do oeste do estado de São Paulo e a problemática do educar-se ambientalmente nas universidades, trazendo a questão da ambientalização no ensino superior e a legislação pertinente. Em seguida, apresentamos um estudo realizado junto aos coordenadores dos cursos de graduação e pós-graduação desta universidade particular.

Este estudo se localiza dentro do debate sobre a problemática ambiental e seus reflexos na educação superior, tendo em vista que esta discussão está no cerne de uma proposta de renovação das práticas educativas, que possam integrar as dimensões sociais, econômicas, políticas e culturais (FARIAS, 2008). Escolheu-se o ambiente universitário como objeto empírico de investigação, por entender-se que a universidade deve cumprir seu papel de direcionar estratégias para fortalecer a capacidade de reflexão científica, incentivando a pesquisa e o desenvolvimento dos diferentes setores da sociedade (BARTHOLO Jr. e BURSZTYN, 2004).

Nosso foco nesta pesquisa é uma prova de conceito no que diz respeito ao pensar na universidade, de encontro às questões ambientais, sejam elas relacionadas ou não a produção de tecnologia. Tendo em vista esta reflexão, podemos questionar: Como os agentes com poder de modificar a percepção ambiental sobre o campus o percebem? E qual o impacto desta percepção no currículo dos cursos de graduação?

## Marcos legais para a Gestão Ambiental na Universidade

A Universidade, como instituição responsável pela produção e socialização do conhecimento e a formação de recursos humanos, tem um papel importante como dar o exemplo ao produzir, socializar e formar cidadãos para respeitar o meio ambiente (De CONTO, 2010).

A gestão ambiental nas Universidades abrange muito mais que desenvolver práticas cotidianas como, por exemplo, do destino dos resíduos gerados no seu entorno, mas deve expor exemplos bem-sucedidos de gestão em instituições de ensino superior no país, como parâmetros a serem seguidos pelos demais, de soluções ambientais para os grandes dilemas globais (ARANA, ESTURARO, 2016).

A solução dos problemas ambientais referentes à gestão dos resíduos sólidos urbanos, seja em que âmbito for analisado, público ou privado, requer inúmeras ações integradas e diversificadas para ajustar o comportamento humano analisado aos novos parâmetros de sustentabilidade propostos.

No meio acadêmico, isso não é diferente, conforme De Conto (2010) ressalta que:

O processo de construção de gestão de resíduos em universidades é complexo e exige um esforço sistêmico e integrado de toda a comunidade acadêmica. As mudanças de conduta da comunidade acadêmica, em relação aos resíduos por ela gerados, estão associadas a uma cadeia complexa de variáveis que se inter-relacionam e que dependem das características específicas das atividades de ensino, pesquisa e extensão (De CONTO, 2010, p. 09).

O Decreto n. 5.773/2006, de 09 de maio de 2006, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino, nos artigos 9º, 12 e 16 prevê:

Art. 9º A educação superior é livre à iniciativa privada, observadas as normas gerais da educação nacional e mediante autorização e avaliação de qualidade pelo Poder Público.

[...]

Art. 12. As instituições de educação superior, de acordo com sua organização e respectivas prerrogativas acadêmicas, serão credenciadas como:

[...]

III - universidades.

[...]

Art. 16. O plano de desenvolvimento institucional deverá conter, pelo menos, os seguintes elementos:

I - Missão, objetivos e metas da instituição, em sua área de atuação, bem como seu histórico de implantação e desenvolvimento, se for o caso;

II - Projeto pedagógico da instituição; [...] (Brasil, 2006).

Para o Ministério da Educação, o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) é definido como:

[...] o documento que identifica a Instituição de Ensino Superior (IES), no que diz respeito à sua filosofia de trabalho, à missão a que se propõe, às diretrizes pedagógicas que orientam suas ações, à sua estrutura organizacional e às atividades acadêmicas que desenvolve e/ou que pretende desenvolver. É imprescindível, na elaboração do PDI, considerar como princípios, a clareza e a objetividade do texto, bem como a coerência, de forma a expressar a adequação entre todos os seus elementos, e a factibilidade, de forma a demonstrar a viabilidade do seu cumprimento integral (ministério da educação, 2008).

Essas ações articuladas e integradas exigem conhecimentos de diversas áreas e a grande questão é: como as universidades têm conciliado todo o conhecimento acumulado nesse rol de atividades desenvolvidas em seus campi diante da necessária mudança de postura com os problemas ambientais aqui abordados.

Toda instituição de ensino já deveria abrigar, em sua estrutura e função, uma política ambiental definida, com Programas de Educação Ambiental como instrumento de gestão ambiental. Portanto. "[...] mudar o que está estabelecido há décadas fere interesses pessoais e corporativos, desestabiliza feudos e incomoda os acomodados (DIAS, 2006, p. 18).

Dentro dessa ótica, o governo federal através do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação, publicou em 12 de novembro de 2012, a Instrução Normativa n. 10, que estabelece as regras para a elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável (PGLS) que trata o art. 16, do Decreto n. 7.746, de 06 de junho de 2012 e dá outras providências (Brasil, 2012). Tal exigência se dá no âmbito da administração pública federal direta, autárquica, fundacional e nas empresas estatais dependentes.

Portanto, todas as universidades públicas federais devem elaborar seu PGLS, um instrumento que vem corroborar com as exigências legais quanto à gestão ambiental na Instituição.

Algumas universidades no Brasil já estão mudando paradigmas e inserindo nas suas práticas acadêmicas, ações em prol do meio ambiente. Assim como determina a Política Nacional (Brasil, 1999), o Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA (BRASIL, 2005) e, mais recentemente, a Resolução n. 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental - DCNEA (BRASIL, 2012).

## A Ambientalização na Universidade

O processo de ambientalização está relacionado a transformações no estado e no comportamento das pessoas em ambientes de trabalho, na vida cotidiana e em atividades de lazer (Leite Lopes, 2006). Segundo Guerra e Figueiredo (2014), no ambiente universitário, a ambientalização vem sendo abordada e defendida como um processo contínuo, dinâmico e transversal em três dimensões: i) currículo; ii) pesquisa, extensão e gestão ambiental do campus (compromisso institucional centrado em uma política ambiental), que integre os diversos setores e atores sociais da comunidade universitária (gestores administrativos, pesquisadores, discentes, docentes, demais funcionários) e iii) participação cidadã em espaços e processos democráticos, que ultrapassem os limites físicos do campus e estimulem práticas sustentáveis de caráter individual ou coletivo (GUERRA; FIGUEIREDO, 2014).

Segundo Bursztyn (2001), o tema meio ambiente, considerado como base para se enfrentar o desafio da sustentabilidade, chega à universidade a partir de

contextos departamentalizados. Nas palavras do autor, “o adjetivo ambiental começa a aparecer acoplado a várias disciplinas: engenharia ambiental, direito ambiental, educação ambiental, sociologia ambiental, história ambiental (...)” (p.14), e essa adjetivação pode não dizer muita coisa se, embora coexistindo, essas disciplinas não se comunicarem.

Várias pesquisas foram realizadas na década de 2000 (CARVALHO; CAVALARI; SANTANA, 2003, ARAÚJO, et al., 2012, VERDI; PEREIRA, 2006, PAVESI; FREITAS, 2008, BERNARDES; PRIETO, 2010; LEME, et al., 2011) sobre ambientalização do ensino superior, contudo se faz importante apresentar o marco histórico em que tais termos vêm sendo debatidos.

As noções de ambientalização e de Ambientalização Curricular não correspondem a conceitos muito difundidos nas pesquisas em educação, podendo ser consideradas uma categoria em construção, desde os estudos pioneiros da *Red de Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores* (Rede ACES), constituída em 2000.

A Rede ACES conceitua a Ambientalização Curricular como um processo voltado à

[...] formação de profissionais comprometidos com a busca permanente das melhores relações possíveis entre a sociedade e a natureza, atendendo aos valores da justiça, solidariedade e da equidade, aplicando os princípios éticos universalmente reconhecidos e o respeito às diversidades (Rede ACES, 2000).

Ainda segundo dados da Rede ACES, um estudo ambientalizado deve incorporar dez características, quais sejam: complexidade; ordem disciplinar; flexibilidade e permeabilidade; contextualização; considerar o sujeito na construção do conhecimento; incluir aspectos cognitivos e de ação das pessoas; coerência e reconstrução entre teoria e prática; orientação prospectiva de cenários alternativos; adequação metodológica; geração de espaços de reflexão e participação democrática e compromisso com a transformação das relações sociedade-natureza (Rede ACES, 2003).

Nesse sentido, a Ambientalização Curricular pode ser compreendida na perspectiva do tripé: *currículo, gestão e espaço físico*. Isso exige um novo olhar da gestão no ensino superior sobre essa temática, a qual vem sendo colocada em destaque em alguns artigos e pesquisas que tentam compreender como acontece a inserção da dimensão ambiental nas disciplinas curriculares da Educação Superior.

O processo de ambientalização de universidades requer um repensar em diversos sentidos, uma vez que o desenvolvimento das instituições de ensino superior carece, ainda, de uma visão aglutinadora para transpor, tanto técnica como

operacionalmente, os desafios que se apresentam à concretização desse processo de “ambientalizar”. Os docentes, em sua maioria, encontram-se desprovidos da “competência ecológica - conhecimento e ação” para desencadear essa ambientalização, face ao que se tem observado no próprio processo de formação desses profissionais das mais diversas áreas do conhecimento. Assim, as políticas ambientais nas universidades devem estar sintonizadas e em articulação com as políticas públicas em Educação Ambiental e meio ambiente (FIGUEIREDO; GUERRA; CARLETTO, 2014).

O processo de ambientalização curricular deve iniciar pela EA a fim de que se respeitem as diversidades, as potencialidades e interação entre pessoas levando à reflexão sobre a realidade da questão ambiental e provocando uma intervenção do individual para o social.

Entendemos por ambientalização o processo de internalização da questão ambiental nas esferas sociais, bem como na formação moral dos indivíduos. Este processo pode ser identificado tanto na emergência de questões e práticas ambientais como um fenômeno novo quanto na reconfiguração de práticas e lutas tradicionais que se transformam ao incorporar aspectos ambientais (CARVALHO; TONIOL, 2010, p. 2).

Em 2001, foi criada a Rede de Pesquisa Universitária em Educação Ambiental (RUPEA), com a missão de reunir, articular e fortalecer instituições universitárias e seus sujeitos sociais, promotores de iniciativas e programas de EA comprometidos com a construção de sociedades sustentáveis. A RUPEA é constituída por educadores (as), pesquisadores (as) e gestores (as) ambientais vinculados a instituições universitárias, que promovem ações continuadas em EA, tais como: programas e projetos de intervenções educacionais; cursos, disciplinas; grupos de estudos; gestão ambiental universitária; pesquisas; projetos socioambientais e publicações ou produção de materiais educativos (RUPEA, 2014).

Tonso (2012), destaca que ambientalizar a universidade não é somente introduzir a temática ambiental no currículo através de atividades de ensino, pesquisa ou extensão, ou mesmo na gestão universitária. O que se concebe com a ideia de ambientalização é o reconhecimento de uma formação universitária que incorpore as questões socioambientais no processo de formação. Desta forma, é importante entender que as questões ligadas à temática ambiental podem ser tratadas nos currículos universitários, tanto nas licenciaturas, como nos bacharelados e estão diretamente relacionadas ao ensino de práticas interdisciplinares.

Diante dos desafios de desenvolver essa visão integrada, é fundamental conhecer como as Instituições de Educação Superior (IES) trabalham a



Ambientalização Curricular, pois são essas agências que respondem pela formação dos acadêmicos; enfim, de todos que nela atuam, desenvolvendo atitudes, valores e competências profissionais direcionados à sustentabilidade em todas as suas dimensões. São imprescindíveis que as Instituições de Ensino incorporem novos procedimentos administrativos e acadêmicos, visando à concepção do desenvolvimento sustentável. As universidades devem então ser o berço de iniciativas que promovam ações na busca do equilíbrio entre a produção de bens e serviços e a qualidade de vida e ambiental.

Considerando a importância para conhecer como as universidades particulares trabalham a Ambientalização Curricular, avaliamos como uma universidade do Oeste Paulista proporciona melhorias ambientais e sociais, visto que as comunidades da região apresentam baixo IDH, e as riquezas ambientais estão sendo alteradas de modo avassalador. Essa mesma universidade já realiza várias atividades e projetos socioambientais, de Educação e Gestão Ambiental há algumas décadas. Seu destaque no campo socioambiental e sua responsabilidade social possibilitou o recebimento de prêmios e de menções por trabalhos e projetos que integram pesquisa, ensino e extensão.

A temática da ambientalização curricular na instituição serviu para formalizar uma política ambiental que demanda ações, por iniciativa da Pró-reitora de Acadêmica, Pró-reitora de Pesquisa e Pós-graduação, Pró-reitora de Extensão, criando um grupo de trabalho interdisciplinar para elaboração do “Programa Institucional de Ambientalização e Sustentabilidade”.

Na universidade analisada foi proposto um Plano de Logística Sustentável, formado por pesquisadores, por docentes, por diversos Programas de Pós-graduação da instituição, em especial, Educação e Meio Ambiente. O objetivo desse grupo foi propor e executar ações tanto de formação inicial quanto acadêmica, para ambientalização da universidade com atividades de integração ensino/pesquisa/extensão e gestão.

## Metodologia

A metodologia utilizada para coleta de dados junto à universidade baseou-se na abordagem quantitativa que, segundo Richardson (2007), visa à compreensão de características situacionais e é caracterizada pelo uso de técnicas de quantificação, para a coleta e análise de dados por meio de técnicas estatísticas.

A pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso. Yin (2005), ressalta que a estratégia de estudo de caso pode ser conduzida pelo desejo de realizar generalizações amplas que as evidências de estudo de caso podem trazer. A

escolha desse método de estudo deve-se, sobretudo, à inquietação quanto a responder questões de “como”, ou seja, identificar a maneira com que a temática ambiental vem sendo incorporada nas discussões universitárias.

A escolha da universidade como objeto empírico de investigação se deu em razão de ser um importante polo de ensino, pesquisa e extensão do oeste do estado de São Paulo que concentra na cidade de Presidente Prudente uma população estudantil, docente e de funcionários de mais de 23 mil pessoas. Possui 65 cursos de graduação e 6 cursos de Pós-Graduação *stricto sensu*.

Utilizou-se da pesquisa bibliográfica para buscar uma conceituação da Ambientalização na educação superior, interdisciplinaridade e o papel da universidade enquanto ambiente de formação para temáticas ambientais. A coleta de dados primários se deu por meio de questionários, aplicados em campo, para compreender como o tema se estabelece na vida cotidiana dos profissionais de educação superior, de diversos perfis profissionais, escolarizações e funções dentro da IES analisada. Buscamos abordar no instrumento, elementos da percepção dos participantes sobre o exercício profissional na IES, para entender qual o perfil do professor das IESs privadas. Para esse objetivo foram coletadas informações de 42 coordenadores de um total de 60 que estavam distribuídos entre diferentes áreas do conhecimento. Esta amostra pode ser considerada representativa do posicionamento dos cursos frente ao tema ambientalização.

As questões foram de caráter objetivo, algumas de múltiplas escolhas, procurando obter informações sobre a inserção da temática ambiental ao longo dos cursos. A coleta de dados foi realizada em dois momentos: no segundo semestre de 2016 e no primeiro semestre de 2017. Além disto, os coordenadores puderam se manifestar sobre o grau de instrução dos alunos quanto a sustentabilidade ambiental na universidade. Foi o primeiro diagnóstico de ambientalização nessa instituição.

Por se tratar de perguntas objetivas, possibilitou a geração de gráficos e tabelas, lançando mão também do aplicativo *google docs* para facilitar a aproximação, de forma que as informações foram trocadas on-line pelos indivíduos da pesquisa e o grupo de trabalho.

Foi enviada a proposta do estudo para o e-mail institucional dos coordenadores e gestores da IES para apresentar à proposta e para que manifestassem a concordância com a sua participação no estudo. Para tal, os indivíduos que concordaram assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), que destacou os principais elementos e desfechos da pesquisa, bem como a concordância em participar.

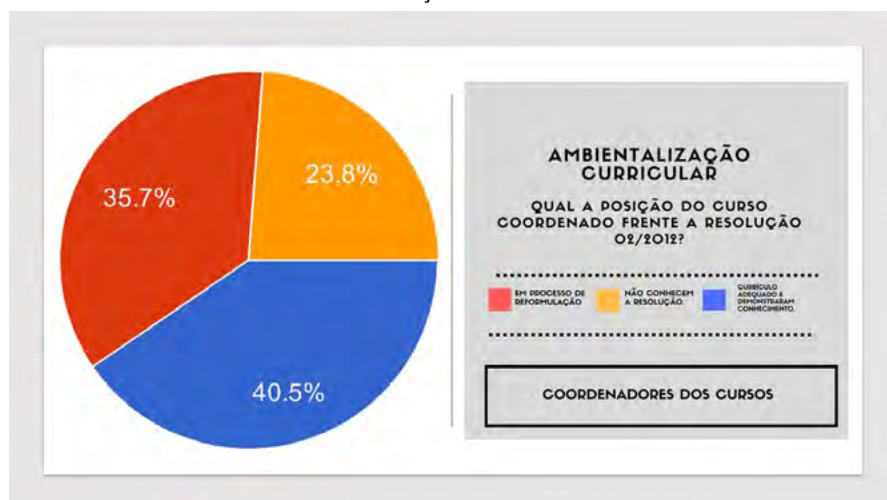
## Comitê de Ética em Pesquisa

As informações foram coletadas com o consentimento dos indivíduos da pesquisa, que concordaram em responder as questões mediante a assinatura do TCLE. A pesquisa foi aprovada pelo Conselho de Ética em Pesquisa com seres humanos da UNOESTE, sob o número de protocolo (CAAE: 66657817.9.0000.5515). Na divulgação dos resultados desta pesquisa não houve a quebra de sigilo dos indivíduos entrevistados.

## Resultados e discussão dos dados

Foram obtidas 42 respostas, de um total de 60 coordenadores. Com relação à existência de documentos institucionais, leis e regulamentos estaduais e/ou nacionais que norteiam a prática da educação ambiental, observou-se que cerca de 40% dos coordenadores demonstraram conhecimento sobre a política nacional de educação ambiental. Pois quando perguntados sobre a resolução Nº 2 de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, que impõe inserção da sustentabilidade no currículo acadêmico de todas as universidades brasileiras, “Qual a posição do curso coordenado frente a esta resolução 02/2012?” Os coordenadores responderam:

**Figura 1- Posição da coordenação do curso frente ao conhecimento da resolução para a Educação Ambiental.**

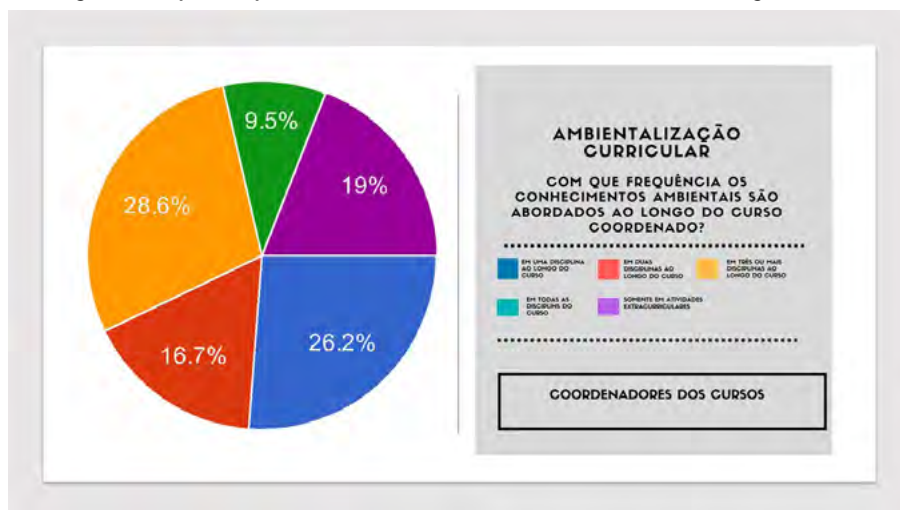


Fonte: Dados primários coletados em campo.  
Autores (2017)

Cerca de 40% dos coordenadores responderam que o currículo está adequado, 35% responderam que está em processo de reformulação do currículo e 23% não conhecem ainda a resolução (Figura 1). O trabalho de Guerra; Figueiredo; Carletto (2014) enfatiza que a Educação Ambiental deve ser realizada de forma continuada e com práticas inovadoras integrando-se a uma proposta pedagógica no ensino superior. Seu trabalho reafirma que a EA deve ocorrer em todos os níveis de ensino, visto que os educadores são desafiados a institucionalizar a ambientalização curricular na Educação Básica e Superior.

Com relação a qual frequência os conhecimentos sobre as questões ambientais são abordados ao longo do curso (Figura 2), 26% responderam que são abordados em uma disciplina ao longo do curso; 16% que são abordados em duas disciplinas no curso; 28% responderam que são abordados em mais de três disciplinas, somente 9% responderam que são abordados em todas as disciplinas e 19% disseram que este tema é abordado somente em atividades extracurriculares. Tal fato demonstra que há um longo caminho a percorrer na universidade. É importante destacar que a ambientalização na universidade deve ser um processo contínuo e dinâmico com efetiva inserção dessa temática nos documentos curriculares e nas práticas docentes (KITZMANN, 2007) devendo ainda ocorrer em diferentes instâncias do processo educativo (ensino, pesquisa, extensão, gestão ambiental e administração), requerendo, assim, a ampliação do conceito de ambientalização curricular para ambientalização de todo o campus (KITZMANN; ASMUS, 2012).

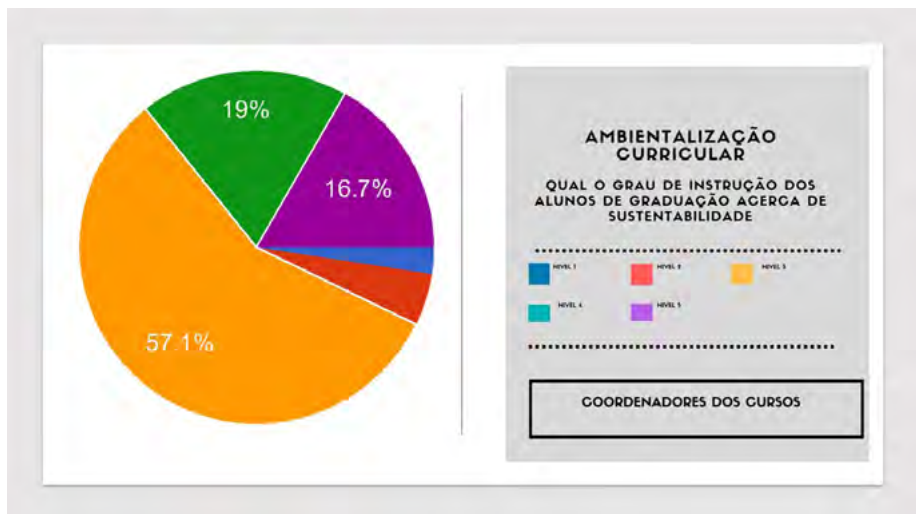
**Figura 2- Frequência que os conhecimentos ambientais são abordados ao longo do curso.**



Fonte: Dados primários coletados em campo.  
Autores (2017)

Sobre a questão de quão instruídos estão sendo os alunos de graduação acerca de Sustentabilidade (ambientalização), somente 16% disseram que o nível de instrução é alto no curso (nível 5- máximo), cerca de, 19% deu nota quatro, totalizando 35% um nível alto de preocupação. Cerca de, 57% deram um nível três para a instrução no curso, mostrando que temos que avançar. E ainda temos cerca de, 15% com grau de instrução baixo nos cursos (Figura 3). Portanto, esses resultados demonstram que os alunos não estão recebendo instruções efetivos sobre questões ambientais, indicando que a instituição necessita reforçar as políticas ambientais institucionais. Oliveira (2006), destaca que é necessária a definição de critérios e indicadores para a ambientalização no espaço acadêmico. Assim, as políticas ambientais das universidades devem estar sintonizadas e em articulação com as políticas públicas em Educação Ambiental e meio ambiente (FIGUEIREDO; GUERRA; CARLETTO, 2014). Devemos ainda gerar uma nova cultura na comunidade acadêmica, repensando as premissas da sustentabilidade socioambiental em sua articulação com o currículo das disciplinas (TRAJBER; SATO, 2010).

**Figura 3- Grau de instrução dos alunos de graduação acerca de Sustentabilidade.**



1 o menor valor a ser atribuído e 5 o máximo

Fonte: Dados primários coletados em campo.

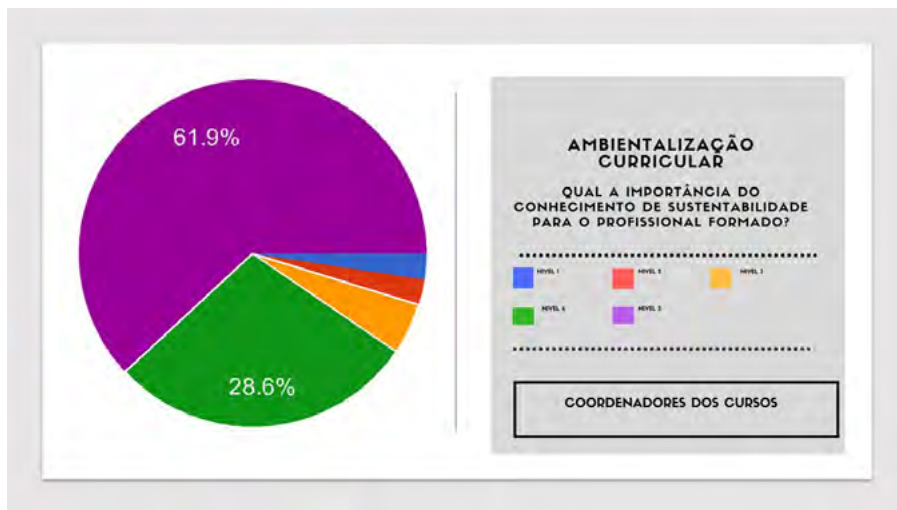
Autores (2017)

Sobre a importância do conhecimento de sustentabilidade para o profissional formado no curso, os coordenadores responderam que a maioria sabe da importância das questões ambientais, cerca de 90% deram o nível alto de importância (nível 4 e 5) e somente cerca de 10% deram um nível mais baixo (figura 4). Contudo, Guerra, Figueiredo et al. (2015), afirmam que o processo de

ambientalização curricular representa uma possibilidade de dar maior visibilidade à complexidade dos saberes ambientais, de forma inter e transdisciplinar.

Desta forma, somente o entendimento sobre a importância da temática ambiental significa pouco, pois temos que avançar discussões acerca dos temas meio ambiente, sustentabilidade socioambiental e justiça social nos currículos de todos os cursos oferecidos pela instituição estudada e, também, em todas as instâncias da instituição permeada em todas as áreas do conhecimento.

**Gráfico 4 - Importância do conhecimento de sustentabilidade para o profissional formado.**

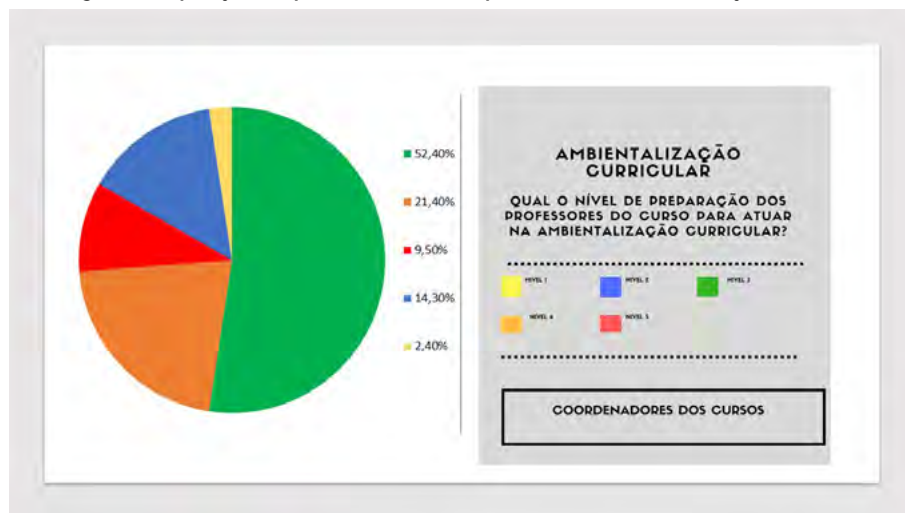


Fonte: Dados primários coletados em campo.  
Autores (2017)

Quando perguntado sobre a preparação dos professores do curso para atuar conforme a nova resolução (Nº 2 de 15 de junho de 2012) que determina a abordagem da sustentabilidade de forma interdisciplinar e contínua, eles responderam que 52% possui um nível médio de preparação, cerca de 30% de professores são preparados para atuar de forma interdisciplinar e somente 15% de professores com nível baixo de atuação (figura 5). Desta forma, Carniatto (2007) enfatiza que a sustentabilidade não poderá ser alcançada de forma interdisciplinar se não tivermos uma formação que prepare os diversos profissionais de todas as áreas com uma nova maneira de viver, pensar e estar no mundo. Segundo Ruscheinsky et. al. (2015), existem desafios práticos relacionados ao planejamento e também ao ensino, como os mecanismos que suscitam as práticas de sustentabilidade. Este saber requer um quadro de referência em que as apropriações variadas e assimétricas decorrem de alguma forma de explicitação de orientações culturais e políticas e da compreensão das ações coletivas.

Então, precisamos mais do que uma preparação, precisamos de cidadãos comprometidos com o seu fazer profissional aliado ao compromisso com o desenvolvimento socioambiental sustentável.

Figura 5- Preparação dos professores do curso para atuar na Ambientalização Curricular.



Fonte: Dados primários coletados em campo.  
Autores (2017)

Foi verificado ainda um alto grau de interesse pelo tema e comprometimento com a instituição por parte dos coordenadores, pois quando perguntado sobre se “*voce (juntamente com integrantes do curso o qual voce coordena) estaria disposto a participar do Programa de Ambientalização Curricular na universidade?*”, 100% responderam que sim.

Os resultados dos questionários mostram que a universidade ainda não é um território aberto ao diálogo da problemática ambiental e que o grande problema é que as áreas ainda são territórios fechados, onde prevalece o aspecto técnico das áreas.

A ausência de conhecimento sobre leis, documentos, entre outros mecanismos que norteiam a EA, é um fator comum, principalmente junto ao público docente. Apesar da polêmica que é gerada em eventos, fóruns e espaços de discussão da temática ambiental, e em alguns casos quando integram documentos oficiais e propostas curriculares institucionais, a discussão ainda fica muito restrita a grupos de estudo da temática (Farias, 2008).

Para esta aproximação da temática ambiental aos acadêmicos, o caminho é um envolvimento maior da universidade, que pode propiciar mais espaços de discussão da problemática ambiental. Jacobi (2005), afirma que o desafio da ambientalização em âmbito global é a construção de uma comunicação da EA entre as ciências sociais e exatas.

Embora a questão ambiental ganhe mais espaço hoje, historicamente, a relação da universidade com as questões associadas ao meio ambiente sempre foi difícil, pois, a organização por departamentos ou setores característica da estrutura universitária, tende a valorizar as especificidades e deixar de lado as posições pluralistas. Muitas vezes as propostas interdisciplinares ficam sem um local para que a discussão aconteça.

Segundo Loureiro (2012), que os desafios da EA precisam ser assumidos e enfrentados, não ignorados. É necessário partir da compreensão de que, na atualidade, a produção do conhecimento é o principal fator que culmina na transformação da sociedade. Por meio do conhecimento, é possível antecipar problemas e soluções que possam emergir na sociedade, que, por sua vez, aspira ao desenvolvimento e o progresso.

Segundo Marcomin e Silva (2007), a ambientalização da universidade não se restringe ao âmbito interno - mudanças curriculares e ou mudanças na gestão - mas requer um redimensionar das pesquisas, das práticas de extensão, de sua ligação com a comunidade local e regional.

Podemos considerar uma visão pluralística sobre questões ambientais, que chamamos de Ambientalização curricular, como forma de enfrentamento ao território usado, desigual, segregado que vemos na sociedade brasileira. Com os resultados e as reflexões deste estudo, podemos apresentar algumas sugestões, tais como:

- Oferecer aos profissionais da universidade os subsídios teórico-práticos relativos à Ambientalização e seus reflexos no contexto acadêmico, numa prática mais crítica, reflexiva, integradora, pluralística e inovadora sobre o meio ambiente. E menos curricular;
- Promover oportunidades de reconhecimento, diminuição do distanciamento da questão da Ambientalização da área de atuação dos profissionais das diferentes áreas na universidade, promovendo intercâmbio de ideias e fomentando a discussão. Esta pesquisa alcançou esta ação parcialmente, demandando a submissão de um projeto de pesquisa para identificação dos temas e a criação de itinerários formativos para a questão ambiental;
- Contribuir para a construção de um currículo mais agregador sobre a questão ambiental. Neste eixo de ações, as reflexões são em torno do plano de universidade que se deseja, para lidar com questões de interdisciplinaridade de forma mais natural;
- Promover intercâmbio de ideias para que as ações planejadas para a universidade estudada possam servir de efeito de irradiação para outros locais onde se promove discussões semelhantes. Assim, poderíamos caminhar em direção a uma mudança na cultura da universidade.



## Conclusão

Este estudo demonstrou a necessidade de inserção de políticas públicas ambientais no que se refere a incorporação de uma educação ambiental mais efetiva para a formação universitária. Essa necessidade pode ser um reflexo da falta de reestruturação dos planos e programas da universidade que oportunizem a todos uma formação voltada para a sustentabilidade. Nesse sentido, se faz necessário a participação de todos os setores institucionais, bem como a compreensão dos gestores sobre a importância da ambientalização.

A universidade deve cumprir seu papel de direcionar estratégias para fortalecer a capacidade científica, incentivando a pesquisa e o desenvolvimento nos diferentes setores da sociedade, assumindo novas posturas na construção dos projetos político pedagógicos.

Os problemas ambientais são complexos pela sua natureza (pois temos que levar em conta suas implicações sociais, econômicas, políticas) e não serão resolvidos somente com medidas educativas; mas, com certeza a educação, em especial a universitária, deve assumir a sua responsabilidade, pois, para que a EA seja incorporada à educação, começando pela infantil, é preciso que professores sejam primeiramente formados em outras bases, com uma percepção que ultrapasse a memorização de conteúdos ecológicos e supere a simples aplicação de técnicas ecológicas. Não é nem lógico exigir que um profissional trabalhe ideias, conceitos, valores, habilidades e atitudes que colaborem com a formação de uma sociedade ambientalmente responsável se ele não foi assim formado e nem recebeu uma formação continuada.

## Agradecimentos:

Aos profissionais da IES que concordaram em participar da pesquisa. Aos revisores anônimos, por valiosas sugestões.

## Apoio financeiro:

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

## Referências

ARANA, A.R.A.; ESTURARO, L.M.C. **Política Ambiental integrada: um estudo sobre a Gestão Ambiental em universidade**. 1ed. Curitiba: Appris 2016.

ARAÚJO, M.L.F.; LEITE, J.R.P.; MELO, A.; COUTINHO, A. Saberes experienciais mobilizados na prática docente com a Educação Ambiental na formação inicial de professores de Biologia. In: OLIVEIRA, M.M. (Org). **Formação de professores: estratégias inovadoras no Ensino de Ciências e Matemática**. Recife: UFRPE, 2012. p. 212-237.

BARTHOLO Jr., R.S.; BURSZTYN, M. **Prudência e Utopismo: Ciência e Educação para a Sustentabilidade**. In: BURSZTYN, Marcel (org.) 2. ed. São Paulo: Cortez/UNESCO, 2001.

BURSZTYN, M. **Ciência, Ética e Sustentabilidade – Desafios ao novo século**. São Paulo: Cortez/UNESCO, 2001.

BRASIL. Lei 9.795, de 27.04.1999. Dispõe sobre Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. DOU 28.04.1999\_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. Órgão Gestor. Mapeamento da Educação Ambiental em Instituições Brasileiras de Educação Superior: elementos para políticas públicas. Brasília, 2005.

BRASIL. Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA. 3 ed. Ministério do Meio Ambiente, Ministério da Educação. Brasília 2005.

BRASIL. Decreto 5.773, de 09.05.2006. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e seqüenciais no sistema federal de ensino. Ministério da Educação. Brasília, 2006.

BRASIL. Decreto 7.746, de 05.06.2012. Regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, para estabelecer critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional e pelas empresas estatais dependentes, e institui a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública - CISAP. Casa Civil. Brasília, 2012.

BRASIL. Resolução nº 2 de 15.06.2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Ministério da Educação Conselho Nacional de Educação. Brasília, 2012.

BERNARDES, M. B. J.; PRIETO, E. C. Educação ambiental: disciplina versus tema transversal. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.** v.24. p.145-185. 2010.

CARVALHO, L. M.; CAVALARI, R. M. F.; SANTANA, L. C. O processo de ambientalização curricular da UNESP – Campus de Rio Claro. Diagnóstico e perspectivas. In: GELI, Anna Maria; JUNYENT, Mercè; SÁNCHEZ, Sara (Orgs.). *Ambientalización curricular de los estudios superiores 3 - Diagnóstico de la Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores*. Girona: Universitat de Girona - Red ACES, v. 3, p. 131-165, 2003.

CARVALHO, I. C. M; TONIOL, R. **Ambientalização, cultura e educação: diálogos, traduções e inteligibilidades possíveis desde um estudo antropológico da educação ambiental**. In: ANPED Sul, 2010, Londrina - PR. Grupo de Trabalho do IV CPEASUL, UNIVALI, Balneário Camboriú, set. 2010. P. 1-20.

DE CONTO, S.M. **Gestão de resíduos em universidades**. Caxias do Sul, RS: EDUCS p. 319, 2010.

CARNIATTO, Irene. Gestão de bacia hidrográfica tendo por base um processo de educação ambiental. Tese (Doutorado) - Doutor em Ciências Florestais do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná. Curitiba: UFPR, 2007.

DIAS, G.F. **Educação e Gestão Ambiental**. São Paulo: Gaia, 2006.

FARIAS, C.R.O. **A produção da política curricular nacional para a Educação Superior diante do acontecimento ambiental: problematizações e desafios**. 2008. 215 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

FIGUEIREDO, M.L.; GUERRA, A.F.S.; CARLETTO, D.L. Ambientalização nas Instituições de Educação Superior: reflexões do IV Seminário Sustentabilidade na Universidade. In: RUSCHEINSKY, A.; GUERRA, A. F. S.; FIGUEIREDO, M. L.; LEME, P. C. S.; RANIERI, V. E. L.; DELITTI, W. B. C. (Orgs). **Ambientalização nas Instituições de Educação Superior no Brasil: caminhos trilhados, desafios e possibilidades**. São Carlos: EESC/USP, p. 337-349, 2014.

GUERRA, A.F.S.; FIGUEIREDO, M.L. Caminhos e Desafios para a Ambientalização Curricular nas Universidades: panorama, reflexões e caminhos da tessitura do Programa Univali Sustentável. In: RUCHEINSKY, A.; GUERRA, A. F. S.; FIGUEIREDO, M. L.; LEME, P. C. S.; RANIERE, V. E. L.; DELITTI, W. B. C. (Orgs.). **Ambientalização nas Instituições de Educação Superior no Brasil: caminhos trilhados, desafios e possibilidades**. São Carlos, SP: EESC/USP, p. 145-164, 2014.

GUERRA, A. F. S.; FIGUEIREDO, M. L.; ORSI, R. F. M.; STEUCK, E. R.; CARLETTO, D. L.; DA SILVA, M. P.; LUNA, J. M. F. de. A ambientalização na Educação Superior: trajetórias e perspectivas. In GUERRA, A. F. S.; RUSCHEINSKY, A.; FIGUEIREDO, M. L.; LUNA, J. M. F. de; STEUCK, E. R.; ORSI, R. F. M.; SILVIA, M. P. da; MOTA, J. C.; OMETTO, A. R. **Ambientalização e Sustentabilidade nas Universidades** : Subsídios, Reflexões e Aprendizagem. 1. Ed. – Dados eletrônicos. - Itajai: Ed. da UNIVALI, 2015.

JACOBI, P.R. **Educação ambiental**: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. Educ. Pesqui. 2005, vol.31, n.2, pp. 233-250.

KITZMANN, D. Ambientalização de Espaços Educativos: aproximações metodológicas. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.**, v. 18, p. 553-574, 2007.

KITZMANN, D.; ASMUS, M. L. Ambientalização sistêmica – do currículo ao socioambiente. **Currículo sem Fronteiras**, v. 12, n. 1, p. 269-290, jan./abr. 2012.

LEITE LOPES, J.S. **Sobre processos de ambientalização dos conflitos e sobre dilemas da participação**. Horizontes Antropológicos, Porto Alegre, v. 12, p. 31-64, 2006.

LEME, P. C. S.; PAVESI, A.; ALBA, D.; GONZÁLEZ, M. J. D. Visões e experiências ibero-americanas de sustentabilidade nas universidades. In: **3o Seminário Internacional de Sustentabilidade na Universidade**. São Carlos, 2011.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajетórias e fundamentos da educação ambiental**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MARCOMIN, F. E.; SILVA, A. D. V. A universidade sustentável: alguns elementos para a ambientalização do ensino superior a partir da realidade brasileira. In: Congresso Internacional de Educación Ambiental dos Países Lusófonos e Galicia, 2007, Santiago de Compostela. **Anais eletrônicos...** Santiago de Compostela, 2007. Disponível em: [http://www.ceida.org/CD\\_CONGRESO\\_lus/documentacion\\_ea/comunicacions/EA\\_e\\_Universidade/DiasVieiradaSilvaAlberto\\_MarcomimElizabeti.html](http://www.ceida.org/CD_CONGRESO_lus/documentacion_ea/comunicacions/EA_e_Universidade/DiasVieiradaSilvaAlberto_MarcomimElizabeti.html) Acesso em: 06 julho, 2017.

MEDINA, M.; SANMARTÍN, J. **Ciencia, tecnología y sociedad. Estudios interdisciplinares en la universidad, en la educación y en la gestión pública**. Barcelona, Anthropos, 1990.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. 2008. **Instruções para elaboração de plano de desenvolvimento institucional**. Disponível em: <http://www2.mec.gov.br/sapiens/pdi.html> Acesso em: 31 out, 2017.

OLIVEIRA, H. T. O processo de ambientalização curricular na Universidade

Federal de São Carlos nos contextos de ensino, pesquisa, extensão e gestão ambiental. In: **Congresso ibero-americano de educação ambiental**, 5., Anais. Joinville-SC, abril 2006. p. 453-458.

PAVESI, A.; FREITAS, D. A problemática socioambiental na formação do arquiteto: perspectivas e desafios apontados por um estudo de currículo de um curso de arquitetura e urbanismo. **Risco**. São Carlos, v. 07. p.107-122. 2008.

REDE ACES. Red de Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores. 2003. Disponível em: [http://insma.udg.es/ambientalizacio/web\\_alfastinas/castella/c\\_index.htm](http://insma.udg.es/ambientalizacio/web_alfastinas/castella/c_index.htm). Acesso em: 01 jun, 2017.

RICHARDSON, R.J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3 Ed., São Paulo: Atlas, 2007.

RUPEA: Rede Universitária de Programas de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis. Disponível em: <http://www2.uefs.br/rupea/carta.htm>. Acesso em: fev, 2017.

RUSCHEINSKY, A.; GUERRA, A. F. S.; FIGUEIREDO, M. L.; LEME, P. C. S.; RANIERI, V. E. L.; DELITTI, W. B. C. **Ambientalização nas Instituições de Educação Superior no Brasil**: Caminhos Trilhados, Desafios e Possibilidades. São Carlos EESC/USP, p.201. Disponível em:<http://www.bestbothworlds2014.sc.usp.br/ambientalizacao.pdf>. Acesso em: out, 2015.

SOUZA, V.M.D.E. Para o mercado ou para a cidadania? a educação ambiental nas instituições públicas de ensino superior no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**. v. 21, n. 64, p. 121–142, 2016.

SORRENTINO, M. et al. Universidade, educação ambiental e políticas Públicas. In: LEME, P. C. S.; PAVESI, A.; ALBA, D.; G., M. J. D. (Orgs.). *Visões e experiências ibero-americanas de sustentabilidade nas universidades*. 1 ed. Madrid: Alambra, v. 1, p. 19-27, 2012.

TRAJBER, Rachel; SATO, Michéle Escolas sustentáveis: incubadoras de transformações nas comunidades. *Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.*, v. especial, p. 70-78, set. 2010.

TONSO, S. A ambientalização da universidade e a extensão Universitária. In: LEME, P. C. S.; PAVESI., A.; ALBA, D.; GONZÁLEZ., M. J. D. (Orgs.). *Visões e experiências ibero-americanas de sustentabilidade nas universidades*. 1 ed. Madrid: Alambra, v. 1, p. 65-70, 2012.

VERDI, M.; PEREIRA, G. R. A educação ambiental na formação de educadores: o caso da Universidade Regional de Blumenau – URBL. **Rev. eletrônica mest. educ. ambient.**, v.17, p. 375-391. 2006.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

Recebido em 15/04/2019.  
Data de aceite 26/08/2020.