



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**O ESTADO DA ARTE DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM EDUCAÇÃO**  
**AMBIENTAL**

Elaborado por  
**GABRIELLE SILVA RODRIGUES**

Orientador  
**BENJAMIN CARVALHO TEIXEIRA PINTO**

**Seropédica, 2017**

GABRIELLE SILVA RODRIGUES

Benjamin Carvalho Teixeira Pinto

**O ESTADO DA ARTE DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM EDUCAÇÃO  
AMBIENTAL**

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciado em Ciências Biológicas do Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

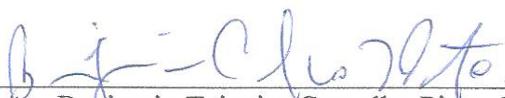
**DEZEMBRO, 2017**

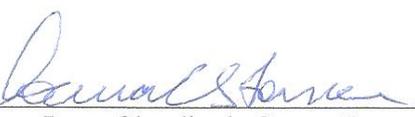
O ESTADO DA ARTE DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM EDUCAÇÃO  
AMBIENTAL

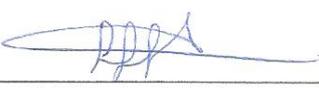
GABRIELLE SILVA RODRIGUES

MONOGRAFIA APROVADA EM: 14/12/17

BANCA EXAMINADORA:

PRESIDENTE/ORIENTADOR:   
(Doutor, Benjamin Teixeira Carvalho Pinto, UFRRJ)

MEMBRO TITULAR:   
(Doutora, Lana Claudia de Souza Fonseca, UFRRJ)

MEMBRO TITULAR:   
(Doutora, Cristiana do Couto Miranda, IFRJ)

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar à Deus por ter me sustentado durante minha caminhada de muitas tribulações. Por estar sempre me iluminando, me dando forças e sabedoria.

À toda minha família, especialmente meus pais, Sandra e Luis Carlos, que me amam incondicionalmente, estão sempre ao meu lado e nunca desistem dos meus sonhos. Ao meu avô Luis Marciano (em memória) que em sua simplicidade me ensinou a cuidar da terra e plantou em mim a semente do respeito e amor pela natureza.

Ao meu namorado Paulo Roberto que com seu carinho, amor e paciência me apoiou em cada momento da faculdade, acreditando em mim quando eu mesma desistia.

Aos meus amigos, que mesmo longe, estiveram torcendo pelo meu sucesso. Todos estão guardados em meu coração.

Ao professor Benjamin, por ter me inspirado com suas discussões, pelo seu jeito atencioso nas orientações, sempre acreditando no meu potencial e me fazendo crescer como acadêmica.

À professora Lana Fonseca, por estarmos juntas nas aulas de Ensino de Biologia e me proporcionar, como monitora, experiências e aprendizados incríveis, espero ser uma professora tão boa como você no futuro.

À Universidade Rural do Rio de Janeiro pelos momentos que passei durante essa jornada e sei que sairei uma pessoa totalmente renovada e mais forte.

Às professoras da banca Lana Claudia de Souza Fonseca e Cristiana do Couto Miranda pelo aceite do convite e disponibilidade em contribuir com seus conhecimentos para avaliação do meu trabalho.

## RESUMO

No cenário político, econômico e social, uma temática em destaque é o meio ambiente. Assim, há uma crescente produção acadêmica dentro do campo da Educação Ambiental, o que a faz expandir-se e consolidar-se como uma importante área de conhecimento. As questões ambientais vêm sendo discutidas principalmente por causa do agravamento dos seus problemas e como afetam diversos setores da nossa sociedade, sendo algo muito enfatizado nas escolas, por meio de estudos e práticas em educação ambiental. O histórico da construção dessa área de conhecimento nos mostra que ela se inicia com propostas de ensino com uma vertente conservadora de cuidado ao meio ambiente, entretanto sem trabalhar as raízes dos problemas socioambientais. No prolongamento dessa vertente surge a macrotendência da ecoeficiência que defende a “natureza” como “recurso ambiental” a serviço de um desenvolvimento sustentável. Rompendo com as propostas anteriores surge a macrotendência da educação ambiental crítica, na qual vem ganhando espaço e grande aporte teórico pela sua consonância com a educação crítica, construtivista e emancipatória, na formação de cidadãos como agentes conscientes e atuantes na sociedade e no meio ambiente. Embora haja muitas discussões epistemológicas dentro do campo teórico da educação ambiental, há poucas reflexões quanto as práticas que são realizadas, persistindo atividades conservadoras em educação ambiental, que propõem e provocam mudanças superficiais na formação dos alunos. Este trabalho, baseado em pesquisa no estado da arte das práticas pedagógicas em educação ambiental, buscou trazer um panorama dos trabalhos apresentados entre 2010 a 2017. Foi identificado que a prática didático-pedagógica em educação ambiental tem alcançado alguns objetivos defendidos por autores da área, mas ainda carece de uma discussão entre a teoria e a prática em busca de uma educação ambiental crítica.

**Palavras chave:** Educação ambiental; estado da arte; práticas didático-pedagógicas.

## ABSTRACT

In political, economic or social scenario, environment is a theme in the spotlight. Thus, there is a growing production of academic within the field of Environmental Education, which makes it expand and consolidate as an important area of knowledge. Environmental issues have been discussed mainly because of the aggravation of their problems and how they affect diverse sectors of our society, being something much emphasized in the schools, through studies and practices in environmental education. The history of the construction of this area of knowledge shows us that it begins with teaching proposals with a conservative strand of care to the environment, but without working with social and environmental real problems. In the extension of this strand, the macro-tendency of eco-efficiency arises, which defends "nature" as an "environmental resource" in the service of sustainable development. Breaking with previous proposals, emerge the macro-trend of critical environmental education, which has been gaining space and great theoretical support for its consonance with critical, constructivist and emancipatory education, in the formation of citizens as conscious and active agents in society and the environment. Although there are many epistemological discussions within the theoretical field of environmental education, there are few reflections about the practices that are performed, persisting conservative activities in environmental education, which propose and cause superficial changes in the training of students. This work, based on state-of-the-art research on pedagogical practices in environmental education, sought to bring an overview of the works presented between 2010 and 2017. It was identified that the didactic-pedagogical practice in environmental education has achieved some objectives defended by authors of the area, but still lacks a discussion between theory and practice in pursuit of critical environmental education.

**Keywords:** Environmental education; state of art; Didactic-pedagogical practices.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>1.1. CAMINHO PERCORRIDO</b> .....	11
<b>1.2 CONTEXTUALIZANDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E OS OBJETOS DA PESQUISA</b> .....	12
<b>1.2.1 Eventos e conferências oficiais influenciadores para construção da Educação Ambiental</b> .....	14
<b>1.2.3 A Educação Ambiental no Brasil e a perspectiva crítica</b> .....	17
<b>1.3 AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b> .....	19
<b>2 METODOLOGIA</b> .....	21
<b>2.1 REFERENCIAIS METODOLÓGICOS</b> .....	21
<b>2.1.1 A metodologia Estado da Arte</b> .....	21
<b>2.1.2 Estado da Arte em Educação Ambiental</b> .....	23
<b>3 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	27
<b>3.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS SOBRE AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL</b> .....	27
<b>3.2 COMO SÃO FEITAS AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL</b> .....	31
<b>3.3 COMO SÃO AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DESENVOLVIDAS NA ÁREA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS NO BRASIL</b> .....	41
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	44
<b>5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	46
<b>6 APÊNDICE</b> .....	52

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Frequência de artigos publicados na Revista Brasileira de Educação Ambiental quanto ao tipo de trabalho no período de 2010 a 2017.....	27
Gráfico 2: Produção sobre tema “Práticas pedagógicas em Educação Ambiental” de acordo com as Grandes Áreas do Conhecimento dos autores no período de 2010 a 2017.....	29
Gráfico 3: Quantidade de artigos por ano de publicação sobre Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental entre 2010 a 2017.....	29
Gráfico 4: Distribuição de artigos por unidade federativa sobre Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental entre 2010 a 2017.....	30
Gráfico 5: Distribuição de artigos por regiões geográficas brasileiras sobre Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental entre 2010 a 2017.....	31
Gráfico 6: Frequência de distribuição de artigos por regiões geográficas brasileiras sobre Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental entre 2010 a 2017.....	31
Gráfico 7: Distribuição de artigos quanto ao espaço educativo em que foram desenvolvidas Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental entre 2010 a 2017.....	32
Gráfico 8: Distribuição da produção de artigos sobre Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental de acordo com o tipo de público entre 2010 a 2017.....	33
Gráfico 9: Distribuição da produção de artigos sobre Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental de acordo com o tipo de Instituição de Ensino, entre 2010 a 2017.....	33
Gráfico 10: Frequência de distribuição da produção de artigos sobre Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental de acordo com o tipo de Instituição de Ensino, entre 2010 a 2017.....	34

Gráfico 11: Distribuição da produção de artigos sobre Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental de acordo com o tipo de prática entre 2010 a 2017.....	35
Gráfico 12: Distribuição da frequência da produção de artigos sobre Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental de acordo com a autoria da prática entre 2010 a 2017.....	36
Gráfico 13: Distribuição da frequência da produção de artigos sobre Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental de acordo com a continuidade da prática entre 2010 a 2017.....	37
Gráfico 14: Distribuição da produção de artigos sobre Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental de acordo com a temática ambiental entre 2010 a 2017.....	40
Gráfico 15: Distribuição da produção de artigos sobre Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental de acordo com a Macrotendência em Educação Ambiental entre 2010 a 2017.....	40
Gráfico 16: Distribuição da produção das Ciências Biológicas, por regiões geográficas brasileiras, sobre Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental, entre 2010 a 2017.....	42
Gráfico 17: Distribuição da frequência da produção das Ciências Biológicas, sobre os tipos de Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental, entre 2010 a 2017.....	42
Gráfico 18: Distribuição da produção das Ciências Biológicas, sobre as temáticas ambientais presentes nas Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental, entre 2010 a 2017.....	43
Gráfico 19: Distribuição da produção das Ciências Biológicas quanto às macrotendências presentes nas Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental, entre 2010 a 2017.....	44

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Tipos de Práticas encontradas nos artigos sobre Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental de 2010 a 2017 e suas descrições.....	35
Quadro 2: Tipos de temáticas ambientais encontradas nos artigos sobre Práticas Pedagógicas em Educação ambiental de 2010 a 2017 e suas descrições.....	37

# **1 INTRODUÇÃO**

## **1.1. CAMINHO PERCORRIDO**

Esta pesquisa parte do interesse como graduanda nas disciplinas de ecologia e na visão de querer unir esse fascínio com o campo da educação, no qual também estou envolvida, principalmente por estar atuando como monitora das disciplinas de Ensino de Biologia I e Prática de Ensino de Ciências. Vi na Educação Ambiental a união das temáticas que mais me motivam como futura professora de Biologia e, assim, busco aprofundar meu conhecimento no assunto.

Ao apresentar o interesse pela área da Educação Ambiental ao professor orientador Benjamin, que atua em pesquisas na área, ele me indicou textos que apresentavam uma visão crítica da Educação Ambiental. A literatura indicada me proporcionou mudar de visão, passando a entender a Educação Ambiental de forma mais complexa e não reduzida a ideia de ecologia inicialmente formada. Isso me impulsionou a querer compreender melhor a Educação Ambiental em todo o seu panorama e em suas características.

Ao longo do processo de construção da proposta do objeto de pesquisa o VIII Encontro Regional de Ensino de Biologia (ERE BIO-regional 2), que participei nos dias 11, 12 e 13 de setembro de 2017, foi fundamental, pois durante o evento assisti a mesa redonda “Conflitos socioambientais: o que cabe no currículo de ciências e biologia?”, que abordou temas da Educação Ambiental crítica e justiça ambiental, no contexto da educação em Ciências e Biologia. A professora Angélica Cosenza (pesquisadora da Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais), que compunha a mesa, em uma de suas falas abordou a necessidade de trazer um levantamento das práticas em Educação Ambiental para que sejam aperfeiçoadas as práticas docentes.

A partir da leitura dos textos sobre Educação Ambiental e das discussões ocorridas nas disciplinas e durante o evento do ERE BIO propus ao professor orientador o interesse em pesquisar sobre as práticas em Educação Ambiental e, como caminho metodológico, para compreender este tema, decidimos utilizar o “Estado da Arte” para alcançar este objetivo.

## 1.2 CONTEXTUALIZANDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E OS OBJETOS DA PESQUISA

Os diferentes impactos ambientais ocorrem principalmente em função do tipo de relação que o ser humano estabelece com o meio ambiente. Ao longo de sua evolução enquanto espécie biológica, o homem desenvolveu sua organização social e, junto com ela, estabeleceu seu relacionamento com a natureza (PELICIONI E PHILIPPI JR, 2005; FEITOSA, 2014). ROMEIRO (2010) destaca que, a chamada Economia Ambiental, é reflexo de como o ser humano passou a considerar a natureza apenas como fonte inesgotável de recursos naturais, que não representam, a longo prazo, um limite absoluto à expansão da economia e do capitalismo.

Neste cenário, a preocupação com os problemas ambientais tem se tornado cada vez mais frequente, principalmente a partir dos anos setenta do século XX, quando a questão ambiental passou a ser discutida em âmbito mundial, muito por pressão da sociedade e dos movimentos sociais.

A partir das discussões e estudos científicos, os países industrializados perceberam como o crescimento da economia era afetado por fatores de limitações dos recursos naturais, e assim, passaram a pensar em medidas que mitigassem a degradação dos ecossistemas e não impedissem o crescimento econômico. Nesse contexto de discussões de políticas em prol do meio ambiente, surge os primórdios da educação ambiental no cenário mundial.

O processo de institucionalização da Educação Ambiental teve início em 1973, com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), e nos setores educacionais, os quais eram confundidas com ecologia. No Brasil, em 1975, ocorreu o Primeiro Encontro Nacional sobre Proteção e Melhoria do Meio Ambiente, promovido pela Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) do Governo Federal. Dias (2000) ressalta que a partir deste evento,

[...] alguns órgãos estaduais brasileiros voltados ao meio ambiente iniciaram os primeiros programas de educação ambiental em parceria com as Secretarias de Estado da Educação. Ao mesmo tempo, incentivados por instituições internacionais ‘disseminava-se no país o ecologismo, deformação de abordagem que circunscrevia a importância da educação ambiental à flora e à fauna, à apologia do “verde pelo verde”, sem que nossas mazelas socioeconômicas fossem consideradas nas análises (DIAS, 2000, p. 81).

No entanto, o pensamento de Educação Ambiental como estudo de conceitos e fenômenos da ecologia, foge ao proposto como Educação Ambiental. Este pensamento “ecologista” é refletido em algumas macro-tendências da Educação Ambiental, como a Conservacionista, e muito se aplicam em práticas pedagógicas na Educação Ambiental na escola até hoje. Tais atividades relacionam-se com propostas de Educação Ambiental que proporcionam um contato com a natureza, mas estão distanciadas das dinâmicas sociais e políticas que compõem as questões ambientais (LAYRARGUES E LOUREIRO, 2013).

A macro-tendência chamada de ecoeficiência ou pragmática também segue esta lógica ecológica e naturalista, porém traz para prática em Educação Ambiental a ideia de mecanismos de compensação para corrigir a ‘imperfeição’ do consumismo, mantendo a viabilidade do modelo de acumulação do capital, sem discutir que esses processos capitalistas são aqueles responsáveis pela própria crise ambiental (LAYRARGUES E LOUREIRO, 2013).

A Educação Ambiental crítica é a macro-tendência mais consoante com uma proposta de educação transformadora, construtivista e emancipatória. Inicia-se essa tendência de discussão e abordagem, em nosso país, a partir da segunda metade dos anos 90, após o período de ditadura, com a implementação de diretrizes e políticas públicas com o processo de redemocratização da sociedade brasileira e o fortalecimento de perspectivas críticas na educação, assim, crescendo a promoção e estímulo às práticas em Educação Ambiental, passando por um “boom” (REIGOTA, 2009; DIAS et al, 2016). Contudo, não necessariamente esse “boom” de trabalhos em Educação Ambiental tenham o enfoque crítico. Nesse contexto, com o propósito de se mapear e avaliar a Educação Ambiental nas escolas, o Ministério da Educação realizou um projeto de pesquisa denominado “O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental?” Esse projeto objetivava mapear a presença da Educação Ambiental nas escolas, fazendo um levantamento de como eram desenvolvidas as atividades com essa temática. Essa pesquisa foi realizada entre os anos de 2001 e 2004 e demonstrou que muitas escolas promovem a Educação Ambiental. Entretanto, existem contradições entre seus objetivos teóricos e suas práticas, mostrando um distanciamento da comunidade na qual a escola está inserida e, também, por não considerarem a percepção e a contribuição de diversos atores e saberes na compreensão do ambiente (MELLO E TRAJBER, 2007).

Deste modo, apesar da consolidação do campo, há uma necessidade de amadurecimento teórico e metodológico da Educação Ambiental. As práticas devem refletir o amplo campo teórico da Educação Ambiental, que vem se mostrando ligado à uma perspectiva mais crítica, percebendo o indivíduo como elemento de atuação e transformação no meio ambiente e na sociedade (PEDRINI e SAITO, 2014).

Neste sentido, trabalhos do tipo Estado da Arte na Educação Ambiental podem elucidar caminhos para pesquisas e reflexões teórico-metodológicas, apontando um panorama de quais questões precisam de atenção, proporcionando mais estudos e mudanças de paradigmas (TOMAZELLO, 2006).

Neste escopo, esta pesquisa tem como objetivo realizar um levantamento da produção acadêmica nos estudos de Educação Ambiental para avaliar o que vem sendo desenvolvido sobre práticas pedagógicas nesta área de conhecimento, no período de 2010 a 2017, à luz da metodologia do Estado da Arte. O trabalho também se propõe a identificar, compreender e discutir sobre estas práticas pedagógicas e o contexto filosófico que foram constituídas, destacando como as Ciências Biológicas vêm incorporando a Educação Ambiental em sua prática.

### **1.2.1 Eventos e conferências oficiais influenciadores para construção da Educação Ambiental**

Em todo estudo faz-se importante falar sobre o caminho trilhado na construção do tema em questão, para um entendimento apropriado do saber. A Educação Ambiental possui um histórico de acontecimentos e movimentos populares, que vai além da construção do seu nome como conhecemos hoje.

A Educação Ambiental foi formada por lutas e contextos que perpassam os movimentos sociais e ambientalistas, as conferências locais e internacionais e os mais variados interesses, tais como econômicos, políticos, sociais, de justiça e educativos. Ela compreende diferentes sujeitos ecológicos com visões de mundo complexas e questões de interesses e interpretações conflituosas e dialógicas que a destaca como uma problemática a ser estudada e desenvolvida (CARVALHO, 2001; SMANEOTO et al, 2012).

As discussões e preocupações em relação ao meio ambiente não são novas e podem ser rememoradas desde à época de Platão. Na atualidade, pôde-se resgatar o

interesse por discutir o meio ambiente primariamente por ter alcançado proporções não só a níveis locais, mas globais, interferindo na economia (DIAS, 2016).

Nos Estados Unidos, um grande marco das preocupações com o meio ambiente foi a publicação do livro “Primavera Silenciosa”, em 1963, da autora Rachel Carson, que causou grande indignação pública sobre os impactos das atividades humanas sobre o meio ambiente, sendo considerado um impulso para muitas mudanças políticas sobre a legislação de pesticidas e fortalecimento de outros movimentos ambientais (PELICIONI, 2005). O livro aborda a alarmante situação dos tóxicos industrialmente produzidos e sua contaminação do meio ambiente. A autora descreve a situação ambiental como uma “*Guerra do homem com a natureza*” (CARSON, p. 17, 2010), alertando sobre o uso indiscriminado do inseticida químico sintético DDT (diclorodifeniltricloroetano).

Outro momento relevante relativo a preocupação com o meio ambiente surgiu em razão de uma catástrofe, em 1952, da poluição do ar decorrente da industrialização, ocorrido em Londres, Inglaterra, que provocou a morte de cerca de 1.600 pessoas. Diante da necessidade de compreender-se esse quadro, realizou-se naquele país, em março de 1965, discussões sobre o meio ambiente, sendo a expressão “Educação Ambiental” utilizada pela primeira vez durante a conferência de educação da Universidade de Keele, Grã-Bretanha (LOUREIRO, 2014; MMA 2017). Neste período da década de 60, a Educação Ambiental ainda não estava estruturada, o que se falava era sobre uma educação para conservação, aulas de ecologia e atividades compartimentalizadas sobre recursos naturais, problemas ambientais ou sobre trabalhar o senso de deslumbramento para com a natureza (PELICIONI, 2005).

Os representantes políticos e setores econômicos dos países industrializados também reconheceram a necessidade de melhor planejar o uso dos “recursos naturais” por ser um fator limitante de exploração e manutenção do crescimento econômico e que o uso indiscriminado da natureza já estava proporcionando perdas na produção. Esse era um dos fundamentos para as discussões no que ficou conhecido como Clube de Roma (1968), onde o objetivo era debater questões que envolviam a conservação dos recursos naturais, renováveis e não renováveis, o problema do crescimento populacional e o modo de consumo (REIGOTA, 2017)

Entretanto, apesar do avanço na época, por colocar em destaque e se discutir um assunto ainda muito deixado nas entrelinhas atualmente, o Clube de Roma foi muito criticado, um dos argumentos para tal foi uma crítica dos países latino-americanos que

entenderam que para “ (...) *conservar o padrão de consumo dos países industrializados era necessário controlar o crescimento da população nos países pobres*” (REIGOTA 2017, p. 18).

Também em 1968, uma divisão da ONU, a Organização para a Educação, Ciência e Cultura (Unesco), em parceria com outros setores internacionais como a FAO<sup>1</sup>, OMS<sup>2</sup>, IUCN<sup>3</sup>, CIUC<sup>4</sup> formaram a Conferência da Biosfera, realizada em Paris. Deste evento surgiu uma forte recomendação para uma produção científica que investigue temas como a ecologia humana, práticas de monitoramento dos recursos naturais, estudos sobre a biosfera e um destaque para a busca de novos enfoques na educação ambiental (PELICIONI, 2011).

Em 1972 realizou-se em Estocolmo, na Suécia, a Primeira Conferência de Meio Ambiente Humano, sua realização foi muito influenciada pela Conferência da Biosfera (PELICIONI, 2011). No evento em Estocolmo as concepções e preocupações giravam em torno do ambiente antropogênico, questões ambientais que afetavam a economia, principalmente indústrias, sendo o tema central a poluição. Muitos países emergentes procuravam justificar que a poluição era apenas consequência necessária ao crescimento econômico. Um fato importante desta conferência foi a afirmação da necessidade de trabalhar uma junção entre educação e ambiente, preocupando-se com a necessidade de educar o cidadão para solução de problemas ambientais e colocando as questões ambientais em âmbito mundial e pauta oficial da ONU (PELICIONI, 2011; LOUREIRO, 2014; REIGOTA, 2017).

Após a conferência de Estocolmo, a Unesco junto ao Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma), elaboraram o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), responsáveis por promover a educação ambiental a ponto de torná-la uma área de estudo internacionalmente reconhecida, culminando no I Seminário Internacional de educação ambiental, em 1975, realizado em Belgrado, Sérvia. Deste evento resultou um documento denominado “Carta de Belgrado”, e a educação ambiental tornou-se um objetivo educativo. (LOUREIRO, 2014; DIAS et al, 2016)

---

<sup>1</sup> FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations (Organização para Alimentação e Agricultura das Nações Unidas).

<sup>2</sup> OMS – Organização Mundial de Saúde.

<sup>3</sup> International Union for Conservation of Nature Resources (União Internacional para a conservação da Natureza).

<sup>4</sup> CIUC – Conselho Internacional das Uniões Científicas.

No seminário de Belgrado foram formulados alguns princípios para as atividades em educação ambiental válidos até hoje, como:

- “a *conscientização e sensibilização* em relação ao meio ambiente e seus problemas associados;
- a aquisição [construção] de *conhecimentos* básicos relativos ao meio ambiente, seus problemas associados, bem como a respeito da presença responsável da humanidade e seu papel nesse contexto;
- a formação de *atitudes* positivas em relação a proteção e melhoria do meio ambiente. Para tal, deverão ser desenvolvidos valores sociais, senso de responsabilidade e motivação para uma participação ativa;
- o desenvolvimento de *habilidades* para resolução de problemas ambientais;
- a *participação* dos indivíduos na resolução dos problemas ambientais;
- o desenvolvimento na *capacidade de avaliação* a respeito das providências relativas ao meio ambiente e aos programas educativos quanto fatores ecológicos, políticos, econômicos, sociais, estéticos e educacionais” (PELICIONI, 2011, p. 369)

O PIEA promoveu outros eventos locais e em 1977 promoveu na cidade de Tbilisi, na atual Geórgia, a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental. Neste evento foram delimitados os compromissos governamentais para tornar a Educação Ambiental parte das políticas nacionais dos países. Os princípios postulados para a Educação Ambiental apresentados em Belgrado foram reafirmados e discutidos neste evento, além de formularem as recomendações e estratégias para a atuação internacional e regional do tema (PELICIONI, 2011).

Em 1983, por decisão da assembleia geral da ONU criou-se a comissão mundial de meio ambiente e desenvolvimento, presidida pela ministra Gro Harlem Brundtland e teve os trabalhos concluídos em 1987 com a produção do Relatório de Brundtland também conhecido como livro “Nosso futuro comum” (MMA, 2017).

### **1.2.3 A Educação Ambiental no Brasil e a perspectiva crítica**

Segundo Loureiro (2014), a Educação Ambiental demora a chegar ao Brasil. Alguns projetos e programas foram criados na década de setenta, um exemplo é a Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA), fundada em 1973, como resultado da influência da conferência em Estocolmo (MEC, 1998). Contudo, os projetos de Educação Ambiental divulgados pelo órgão do governo tinham uma visão simplificada, resumindo à Educação Ambiental a cursos de ecologia. Essa posição conservadora está muito ligada ao momento político de ditadura militar (1964-1985), em que o Brasil se encontrava, com uma proposta econômica de crescimento, exemplificada pelo pensamento de que a “*poluição é o preço que se paga pelo progresso*” (REIGOTA, 2017, p. 17).

É a partir dos anos 80 que a Educação Ambiental passa a surgir mais concretamente no cenário nacional brasileiro. (PELICIONI, 2011; LOUREIRO, 2014) Como influxo da conferência de Tbilisi, culminou no Brasil, a criação da lei n. 6.938, de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio ambiente, que em seu artigo 2º, parágrafo quinto, o objetivo de promover a “(...) *educação ambiental a todos os níveis do ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente*” (BRASIL, 1981, p.1)

Já em 1988, a Educação Ambiental ganha tamanha importância quando é incluída na Constituição, no 1º parágrafo, inciso VI. Coloca a promoção da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para preservação do meio ambiente (BRASIL, 1988). Contudo, uma tendência brasileira que se seguiu após esta promulgação da constituição foi uma centralização da Educação Ambiental, sendo muito mais gerida pelos órgãos ambientais, sem a participação expressiva popular e dos órgãos educativos. Isto evidenciou uma falta de percepção da Educação Ambiental como processo educativo, produzindo uma prática descontextualizada (PELICIONI 2011; LOUREIRO, 2014; DIAS 2016).

Com o tempo e com o processo de redemocratização brasileira, as produções em Educação Ambiental buscavam colocar em cheque as propostas simplistas e naturalistas. Passou-se a buscar um aprofundamento teórico e de conexões com questões políticas e sociais que acrescentassem a temática ambiental uma noção panorâmica dos seus problemas (LOUREIRO, 2004; REIGOTA, 2017).

Em 1992 ocorreu no Rio de Janeiro a Jornada Internacional de Educação Ambiental, evento paralelo à Rio 92, que elaborou o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, a Carta da Terra, a Agenda XXI e as Metas para o Milênio que trouxeram à luz da perspectiva brasileira novas referências para o campo da educação ambiental (PELICIONI, 2011; LOUREIRO, 2014; REIGOTA, 2017).

Carvalho (2012) e Reigota (2017) fazem uma reflexão e alertam que a sequência desses eventos foi tão emblemática que se transformou em uma grande repercussão midiática da educação ambiental, passando a fazer parte do senso-comum, e, assim, acarretando e se constituindo de poucos fundamentos políticos e pedagógicos, neste sentido, apresentando confusões metodológicas e conceituais.

Por outro lado, a Educação Ambiental crítica tem seus embasamentos nos ideais democráticos e emancipatórios do próprio pensamento crítico aplicado à educação. No Brasil, essa perspectiva, foi influenciada pelo pensamento de Paulo Freire, como no seu livro *“Pedagogia do Oprimido”*, em que ressalta uma pedagogia empenhada por lutar para que os *“próprios oprimidos que se saibam ou comecem criticamente a saber-se oprimidos”* (FREIRE, p.57, 2014). A literatura de Paulo Freire traz a reflexão sobre a práxis docente e o entendimento que se deve propagar uma educação que permita um processo educativo em que *“o corpo humano vira corpo consciente, captador, apreendedor, transformador, criador de beleza e não espaço vazio a ser enchido por conteúdos [...]”* (FREIRE, p.51, 2015).

Neste contexto, a Educação Ambiental crítica acrescenta, nesta perspectiva educativa, a especificidade de compreender as relações sociedade-natureza e intervir sobre os problemas e conflitos ambientais (CARVALHO, 2004; GUIMARÃES, 2004) e socioambientais incluindo a justiça ambiental (ACSELRAD, 2002; LOUREIRO E LAYRARGUES, 2013; ALIER, 2014).

### **1.3 AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Para Libâneo (2005), as práticas pedagógicas acontecem quando o educador exerce a dimensão ensino-aprendizagem em suas atividades. O pedagógico das práticas educativas se expressa na intencionalidade, no direcionamento e organização dos processos de aquisição de saberes e modos de ação, com base em objetivos de formação humana definidos em uma determinada perspectiva. Neste sentido, as práticas pedagógicas são geradas no estabelecimento de relações entre os conhecimentos e os contextos sociais, políticos, culturais e econômicos da sociedade. Assim, as práticas pedagógicas ocorrem em todos os contextos e âmbitos da existência individual e social humana, de modo institucionalizado ou não, nos espaços formais, não formais e informais de ensino.

Na Educação Ambiental existe uma maior discussão teórica da vertente crítica, com a contribuição de muitos autores com amadurecimento teórico e metodológico. Contudo, a produção acadêmica permeia muito mais o ambiente das pós-graduações do que as práticas pedagógicas na educação básica (LOUREIRO et al, 2009; LAYRARGUES, 2012). Portanto, a Educação Ambiental crítica está longe de ser uma

educação temática e disciplinar, apesar de ser uma dimensão essencial do processo educativo de desenvolvimento humano, enquanto ser da natureza.

A Educação Ambiental no ambiente escolar deve ser construída a partir de práticas que superem as formas fragmentadas do pensar e agir. Para isso, essas práticas devem ser organizadas sob uma proposta interdisciplinar, trabalhando com o diálogo entre os conhecimentos (TOZONI-REIS 2004; TOZONI-REIS, 2013). A Educação Ambiental transformadora busca englobar as múltiplas esferas da vida planetária, individual e social no processo educativo (LOUREIRO, 2012).

Avanços nesta direção estão definidos na legislação brasileira, por meio da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/99), onde prevê como princípios básicos da Educação Ambiental, no Artigo 4º, parágrafo terceiro “*o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade*” (BRASIL, 1999). Leff (2003), justifica o uso da interdisciplinaridade na Educação Ambiental para que esta possa responder ao contexto da complexidade ambiental e, assim, concebendo o ambiente na sua multiplicidade de fatores, com as questões de ordem social, cultural, econômica, física, biológica e política que o integram. Contudo, na prática educativa, a adoção de uma proposta interdisciplinar implica uma profunda mudança nos modos de ensinar e aprender, bem como na organização formal das instituições de ensino e justamente por se opor à compreensão mais comum acerca da natureza do conhecimento, a proposta interdisciplinar não é de fácil aplicação (CARVALHO, 1998). Para Carvalho (2004; 2010), a Educação Ambiental deve promover práticas que contribuam para a formação de um sujeito ecológico, por meio da mudança de valores e atitudes e reorientação de modos de vida coletivos e individuais. O sujeito ecológico:

“é um modo de ser relacionado à adoção de um estilo de vida ecologicamente orientado. Trata-se de um conceito que dá nome àqueles aspectos da vida psíquica e social que são orientados por valores ecológicos. O sujeito ecológico pode ser ainda descrito como um ideal ou uma utopia internalizado pelos indivíduos ou pessoas que adotam uma orientação ecológica em suas vidas” (CARVALHO, p. 1, 2010).

Segundo Guimarães (2007), as práticas em Educação Ambiental devem estar atentas as armadilhas paradigmáticas. Guimarães *apud* Morin (1997), explica que os paradigmas são formas de pensar estruturadas inconscientemente que comandam o nosso discurso. Os paradigmas tendem a nos levar a pensar e agir de acordo com algo preestabelecido, consolidado por uma visão de mundo que nos move inconscientemente à uma lógica dominante. Deste modo, muitos educadores, quando desenvolvem

atividades reconhecidas como de educação ambiental, apresentam uma prática carregada pelos paradigmas da sociedade moderna (GUIMARÃES, 2007).

Guimarães (2006) ressalta que o paradigma da disjunção na Educação Ambiental limita a compreensão de mundo, em referenciais simplistas e reducionistas, que nos induz às práticas de caráter ingênuo e conservador. Estas práticas acabam por reproduzir um padrão tradicional de educação que reforça aspectos de um processo pedagógico focado no indivíduo e na mudança de seu comportamento, com a ideia que podemos transformar a sociedade mudando primeiro o indivíduo.

Desse modo, o aprendizado deve se dar dentro de uma perspectiva relacional, não se limitando ao indivíduo, mas sim na relação de uns com os outros, do indivíduo com o mundo, de modo que a educação ocorra nesta interação. Isso porque individualmente somos impotentes diante de estruturas de poder consolidadas e para que haja uma força de contraposição na promoção de uma nova realidade é necessária uma ação coletiva articulada (MORIN, 2000; GUIMARÃES, 2006).

## **2 METODOLOGIA**

### **2.1 REFERENCIAIS METODOLÓGICOS**

#### **2.1.1 A metodologia Estado da Arte**

O trabalho caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica do tipo Estado da Arte, com abordagem qualitativa. Os artigos foram analisados, inicialmente, com uma leitura flutuante, atividade esta que objetivou gerar impressões iniciais acerca do material a ser analisado. Em um segundo momento foram destacados e classificados os artigos conforme tópicos seguidos pelo método do Estado da Arte

A pesquisa foi desenvolvida de forma manual, com base em todos os artigos publicados *online* pela Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), disponível em: <<http://www.sbecotur.org.br/revbea>>, no período de 2010 a 2017, por ser o período de disponibilidade *online* da revista.

A Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA) é fruto da mobilização da Rede Brasileira de Educação Ambiental (REBEA), criada em 1992, com o objetivo de proporcionar a articulação de uma grande malha nacional de redes de educadores

ambientais. A qualificação (QUALIS) segundo a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) desta revista é: B2 para as Ciências Ambientais e Interdisciplinar; B3 para Ensino, Geografia e História; B4 para Administração, Ciências Contábeis, Turismo, Engenharias I, Letras e Linguística; B5 para Ciências Agrárias I, Educação Física, Engenharias III, Geociências, Materiais, Medicina Veterinária, Psicologia e Serviço Social; C para Biodiversidade, Ciências Biológicas III e Saúde Coletiva. Esta revista possui um formato eclético em função do vasto e heterogêneo perfil dos protagonistas em Educação Ambiental do Brasil, apresentado como objetivo a oferta de um espaço de promoção de vivências, experiências, ensaios ou reflexões teóricas sobre a educação ambiental.

Para classificar a área de atuação dos autores dos artigos investigados utilizou-se a Plataforma Lattes, na busca de currículos, disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/>>. O grau de formação mais alto dos autores foi o considerado.

Nos últimos anos, há uma expansão acentuada da produção acadêmica, criação de programas, seminários, encontros, em um interesse cada vez mais crescente de pesquisa e intensificação de publicações. Essa expansão na produção levanta reflexões e questionamentos sobre: Quais são os temas que recebem mais atenção? Como estes temas têm sido abordados? Quais contribuições e pertinência destas publicações para a área? Para responder tais indagações são necessários estudos que realizem um balanço e um mapeamento que desvende e examine o conhecimento já elaborado e apontem os enfoques, os temas mais pesquisados e as lacunas existentes (ROMANOWSKI E ENS, 2006).

A pesquisa bibliográfica do tipo Estado da Arte ou Estado do Conhecimento possui este caráter de mapear e discutir determinada produção acadêmica em diferentes áreas do conhecimento. Possui natureza catalográfica e descritiva da produção acadêmica acerca do assunto de interesse e suas transformações ao longo de um período delimitado da história da construção da área do conhecimento investigada (LORENZETI e DELIZOICOV, 2006).

Diferente da pesquisa bibliográfica comum que visa a pesquisa de informações em um amplo alcance e a utilização de dados dispersos em inúmeras publicações para a construção de um quadro conceitual (LIMA E MIOTO, 2007). Segundo Soares (2000, p. 04), em um trabalho do tipo Estado da Arte é necessário considerar “*categorias que identifiquem, em cada texto, e no conjunto deles as facetas sobre as quais o fenômeno*

*vem sendo analisado*”. Deste modo, a metodologia do Estado da Arte não se restringe a identificar a produção, mas analisá-la, categorizá-la e revelar os múltiplos enfoques.

Ferreira (2002), afirma que durante os últimos quinze anos ocorreu a elaboração de um conjunto significativo das investigações do tipo Estado da Arte. Esse movimento foi motivado pela sensação de não conhecimento acerca da totalidade de estudos e pesquisas em determinada área, consequência do crescimento quantitativo e qualitativo e da pouca divulgação sobre uma certa produção acadêmica.

Segundo Ferreira (2002), este método pretende:

“(...) responder quais aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares, de que formas e em que condições têm sido produzidas certas dissertações de mestrado, teses de doutorado, publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e de seminários” (FERREIRA, 2002, p. 258).

### **2.1.2 Estado da Arte em Educação Ambiental**

Com o crescimento da pesquisa em Educação Ambiental, as investigações do tipo “Estado da Arte” buscam quantificar, qualificar e entender a produção na área, traçando um panorama das pesquisas realizadas no grande campo da Educação Ambiental e em torno de temas específicos dentro dela.

No artigo “A pesquisa em Educação Ambiental nas dissertações e teses das pós-graduações no Brasil” Souza e Nascimento Jr (2014) apresentaram a reunião de trabalhos do tipo “Estado da Arte” em Educação Ambiental a níveis nacionais e regionais. Nos estudos nacionais são relatados trabalhos que investigaram a Educação Ambiental em suas diversas temáticas (REIGOTA, 2002; TAGLIEBER, 2003; TOMAZELLO, 2005; FRACALANZA, 2006; LORENZETTI E DELIZOICOV, 2006; GANDINO E TOMAZELLO, 2007; VASCO et al., 2007).

Nestes trabalhos foram ressaltados alguns aspectos sobre a Educação Ambiental como: o tipo de temática ambiental abordada, as temáticas da pesquisa em sentido geral, os contextos teórico-metodológicos, distribuição das produções nos programas de pós-graduação, o ano de produção, a área de conhecimento, os estilos de pensamento presentes nas pesquisas, nível escolar discutido e os orientadores.

Outros trabalhos se propuseram a pesquisar o “Estado da Arte” de campos dentro da educação ambiental como no caso de Mancini e Kawasaki (2013) em que seus estudos

investigaram as ações ecológicas na educação ambiental. Os estudos de Vasco (2009) e Alves (2016) avaliaram a questão da percepção ambiental no campo da educação ambiental. Já Lorenzetti (2008) avaliou os estilos de pensamento de professores na educação ambiental.

Observa-se dois movimentos para a base de dados nas pesquisas destacadas acima, onde alguns autores focam a análise em um local de referência em educação ambiental, como revistas e/ou anais de eventos enquanto outros autores fazem a busca com palavras-chave em indexadores *online* que compilam repositórios de diferentes revistas e bancos de teses e dissertações.

Como exemplos do primeiro movimento, temos a pesquisa de Kawasaki et al (2009) que analisaram os trabalhos de educação ambiental publicados nos anais dos Encontros Nacionais de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC). Enquanto Alves (2006) realizou um levantamento das dissertações e teses em EA no V Congresso Ibero-americano de Educação Ambiental. No segundo movimento, a exemplo, temos o trabalho de Mancini e Kawasaki (2013) que utilizaram os radicais “ECOLOG e ECOLÓG” nas suas buscas no Banco de Teses da CAPES. E também Tomazello (2005) que, em sua metodologia de busca, utilizou a expressão “educação ambiental” também utilizando o Banco de Teses da CAPES.

De forma geral, a metodologia de trabalhos do tipo “Estado da Arte” é realizada em duas fases principais (SOUZA e NASCIMENTO JR, 2014 *apud* FERREIRA 2002, FRACALANZA et al. 2006, SOUZA e SALVI 2008; ROMANOWSKI & ENS 2006):

1º Fase: levantamento e caracterização dos documentos a serem analisados:

- a) Delimitação e localização das fontes documentais, estabelecendo todos os documentos que constituirão o corpus de análise, se em sua totalidade de tipos (teses, dissertações, artigos em periódicos, trabalhos em eventos, livros) ou algum tipo específico de produção;
- b) Localização e delimitação dos bancos de pesquisa – bancos digitais de teses e dissertações, catálogos e acervos de bibliotecas, bibliotecas eletrônicas de acesso a periódicos, anais de eventos e referências bibliográficas de trabalhos da área, etc. – variando de acordo com os tipos de documentos a serem considerados;

- c) Estabelecimento de critérios para a seleção do material que compõe o corpus – existência de palavras-chave ou conceitos que caracterizam o tema, período de abrangência, etc.;
- d) Levantamento dos documentos;
- e) Leitura preliminar do material levantado visando identificar e confirmar relação com o tema objetivado – leitura dos resumos, palavras-chaves, índices, etc.;
- f) Estabelecimento de descritores para uma caracterização geral da produção – como por ano de produção, por região, por pesquisador, por eixo temático, por área do conhecimento, por instituição de ensino, etc.; e
- g) Tabulação da produção encontrada e inicialmente caracterizada. Além disso, para o levantamento dos documentos deve ser levado em consideração o esforço em abranger todos os documentos existentes, dentro da delimitação proposta;

2ª Fase: desenvolvimento de análise dos documentos para explicitação e aprofundamento sobre o conhecimento:

- a) Leitura das publicações com elaboração de uma síntese preliminar - focando o tema, os objetivos, as problemáticas, as metodologias, as conclusões e a relação entre o pesquisador e a área (todos estes aspectos ou dependendo do foco de interesse da pesquisa). Sendo assim, para o estabelecimento de categorias da tipologia de temas é importante a realização de consulta a outros estudos semelhantes de modo a aproximar e harmonizar as novas categorias com as anteriores, pois assim há uma contribuição na indicação das tendências das pesquisas de uma determinada área de conhecimento;
- b) Organização e síntese dos dados em quadros e tabelas;
- c) Leitura analítica das informações contidas nas tabelas;
- d) Síntese geral; e
- e) Inferências, considerações.

Dos autores que desenvolveram pesquisas do tipo Estados da Arte em Educação Ambiental, o estudo de Reigota (2002) apresentou enfoque nos aspectos pedagógicos da Educação Ambiental.

### **2.1.3 Estado da arte das práticas pedagógicas em Educação Ambiental**

Para a organização da produção inventariada no presente trabalho de pesquisa, de Estado da Arte, foram utilizados os tópicos seguidos por Reigota (2002) de forma adaptada para atender ao material analisado neste trabalho, que diferem por serem artigos da Revista Brasileira de Educação Ambiental - (RevBEA) e não teses de programas de pós-graduação, sendo os seguintes itens implementados:

1. No título, palavras-chave ou resumo os termos “educação ambiental”, “meio ambiente”, “ensino”, “práticas pedagógicas” ou similares;
2. artigos publicados em revista com temática ambiental;
3. discorrer sobre temas educacionais e ambientais em diversas áreas do conhecimento.

Para classificar os trabalhos dentro de práticas pedagógicas também se utilizou os critérios criados por Reigota (2002):

- a) Relações com o espaço disciplinar: classificando os trabalhos conforme o espaço em que a prática foi desenvolvida, classificando em espaços formais ou espaços não-formais de educação;
- b) Fundamentos teóricos: classificando os trabalhos quanto aos aspectos de macrotendências em Educação ambiental, seguindo a classificação de Loureiro e Layrargues (2013) que ressaltam e definem três principais macrotendências, a Conservacionista, Pragmática e Crítica;
- c) As instituições educativas: quais níveis educativos (escola básica, ensino superior e outros espaços) estão sendo privilegiados na atuação das propostas e ações práticas em educação ambiental;
- d) Metodologias: quais métodos foram utilizados na implementação das práticas, sendo classificados nas categorias, materiais didáticos, aulas práticas, projetos, oficina, sequências didáticas, trilhas ecológicas, tema gerador e uso de tecnologias.
- e) Grupos sociais: para quem a prática está direcionada, se é para grupo de alunos, grupos de professores em formação ou grupos diversificados.

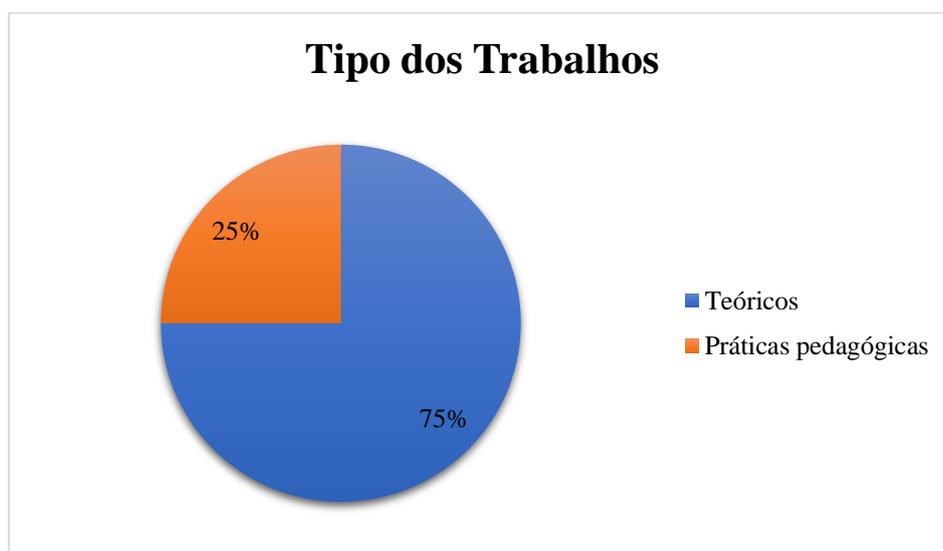
Em estudos de estado da arte se fazem importantes comparativos sobre as mudanças nos cenários da construção da área de conhecimento pesquisada ao longo do tempo. Assim, nesta pesquisa se buscou referências bibliográficas que abordassem sobre a temática práticas pedagógicas em educação ambiental. Contudo, não foram encontrados trabalhos com esta temática que permitisse. O trabalho que mais se aproximou foi o estudo realizado por Reigota (2002), que destacou algumas características pedagógicas, como o tipo de público e os tipos de temas ambientais mais encontrados. Deste modo, nesta pesquisa, também estaremos comparando esses achados, se estes permaneceram ou foram modificados no recorte de tempo pesquisado.

Foi realizada a análise dos artigos encontrados e com esses dados foi construído um banco de dados (Apêndice A), sistematizando posteriormente as informações coletadas.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

#### **3.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS SOBRE AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL**

Foram avaliadas todas as edições disponibilizadas *online* da Revista Brasileira de Educação Ambiental de 2010 até novembro de 2017, exceto a edição de número 3, volume 7 de 2012, contendo os Anais do 7º Fórum Brasileiro de Educação Ambiental, que não estavam disponíveis. Foram encontrados e analisados 645 artigos. Desse total, 75% dos artigos eram trabalhos teóricos e 25% eram trabalhos contendo práticas pedagógicas (Gráfico 1).

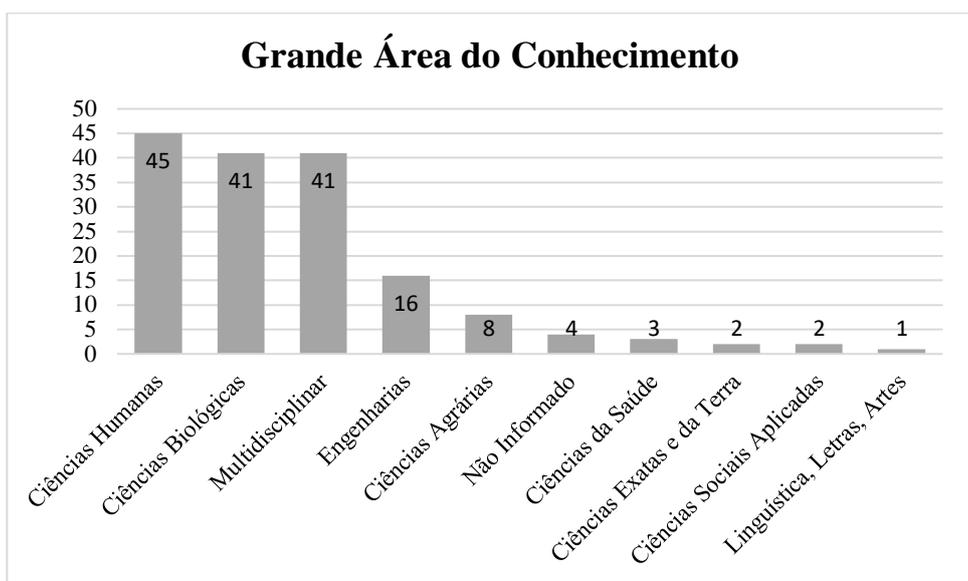


**Gráfico 1:** Frequência de artigos publicados na Revista Brasileira de Educação Ambiental quanto ao tipo de trabalho no período de 2010 a 2017.

Observa-se, neste estudo, que o campo da Educação Ambiental se apresenta através de uma grande reflexão teórica, expressa na grande quantidade de trabalhos que refletem conceitos, relações epistemológicas, avanços metodológicos e diferentes perspectivas teóricas da área. Contudo, será que essa ampla base teórica está sendo refletida na prática?

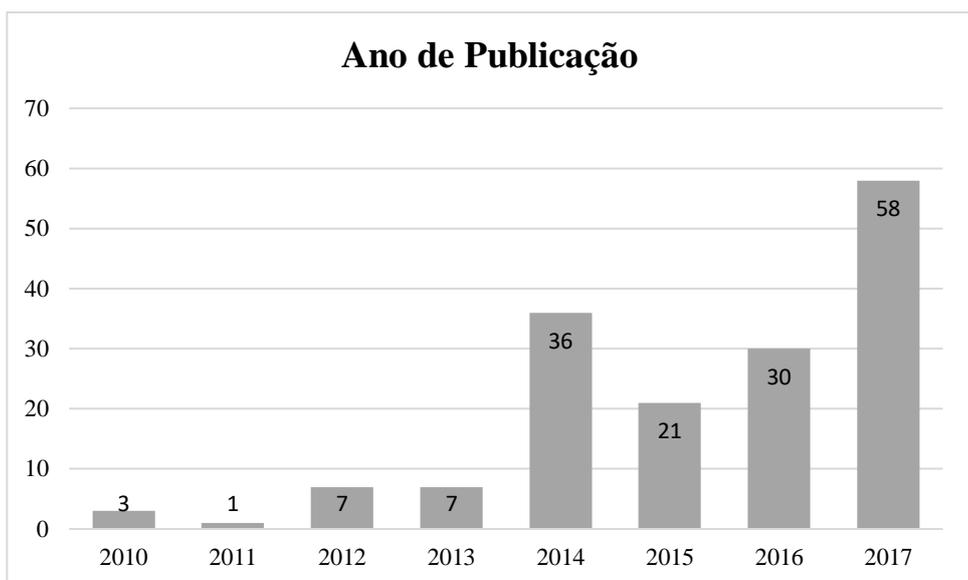
De modo geral, a maior produção de artigos em práticas pedagógicas em Educação Ambiental entre 2010 e 2017, publicados na revista RevBEA, foram nas áreas de Ciências Humanas, com 45 trabalhos (27,6%), seguido pelas Ciências Biológicas, com 41 trabalhos (25,1%) e na área Multidisciplinar, que inclui as Ciências Ambientais, com 41 trabalhos (25,1%), conforme apresentado no gráfico 2. Com estes resultados pode-se destacar que no Brasil, a Educação Ambiental é estudada por diversas áreas do conhecimento como, Ciências humanas, Biológicas, Sociais Aplicadas, Exatas, Agrárias e Multidisciplinar.

Menores números das abordagens práticas de Educação Ambiental foram encontrados na área de Ciências Exatas e da Terra e de letramento e artes. Sobre esse contexto, as diretrizes curriculares nacionais para a Educação Ambiental, estabelecem no capítulo II, que um dos objetivos da Educação Ambiental é a *“abordagem curricular integrada e transversal, contínua e permanente em todas as áreas de conhecimento, componentes curriculares e atividades escolares e acadêmicas”* (BRASIL, p. 4, 2012) Deste modo, seria imprescindível que todas as áreas do conhecimento desenvolvessem atividades em Educação Ambiental. Para justificar a baixa produção, Pereira et al (2016), sinaliza que uma das dificuldades em encontrar a Educação Ambiental na área de ensino de física está atrelada a formação docente, uma vez que muitos cursos de licenciatura na área das ciências exatas não incorporam na grade curricular discussões ambientais.



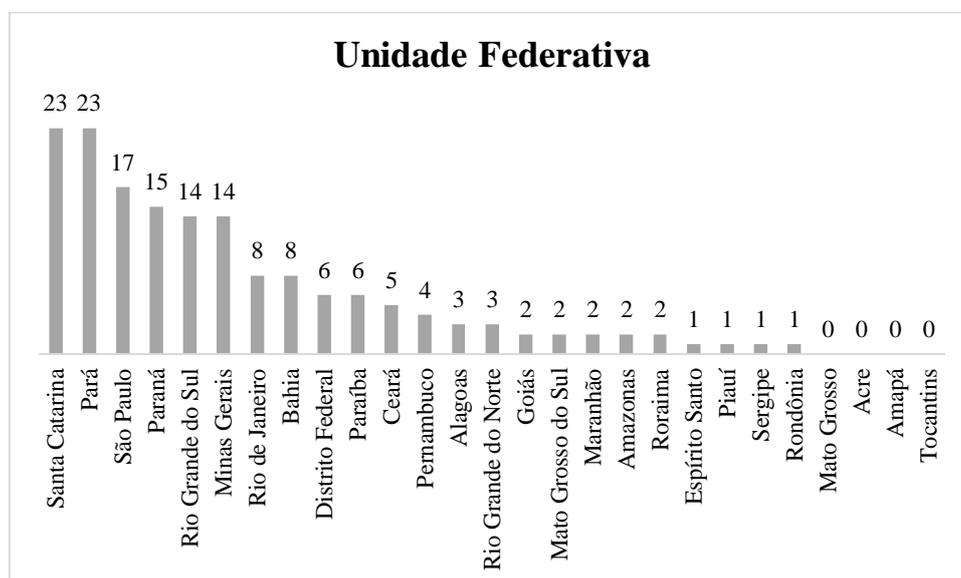
**Gráfico 2:** Produção sobre tema “Práticas pedagógicas em Educação Ambiental” de acordo com as Grandes Áreas do Conhecimento dos autores no período de 2010 a 2017.

Conforme o gráfico 3, a produção com práticas pedagógicas, em relação ao ano de publicação, foi maior em 2017, com 58 artigos seguido do ano de 2014, com 36 artigos. Em 2014 foram publicados pela revista os anais do 8º Fórum Brasileiro de Educação Ambiental e em 2017 os anais do 9º Fórum Brasileiro e o 4º Encontro Catarinense de Educação Ambiental, o que pode justificar o maior volume de artigos com propostas de práticas pedagógicas encontrados nestes anos. Pode-se concluir que esses fóruns e encontros propiciaram a publicação de trabalhos práticos em Educação Ambiental. Isso pode indicar a maior facilidade de publicar trabalhos com abordagens práticas educativas nesses eventos.



**Gráfico 3:** Quantidade de artigos por ano de publicação sobre Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental entre 2010 a 2017.

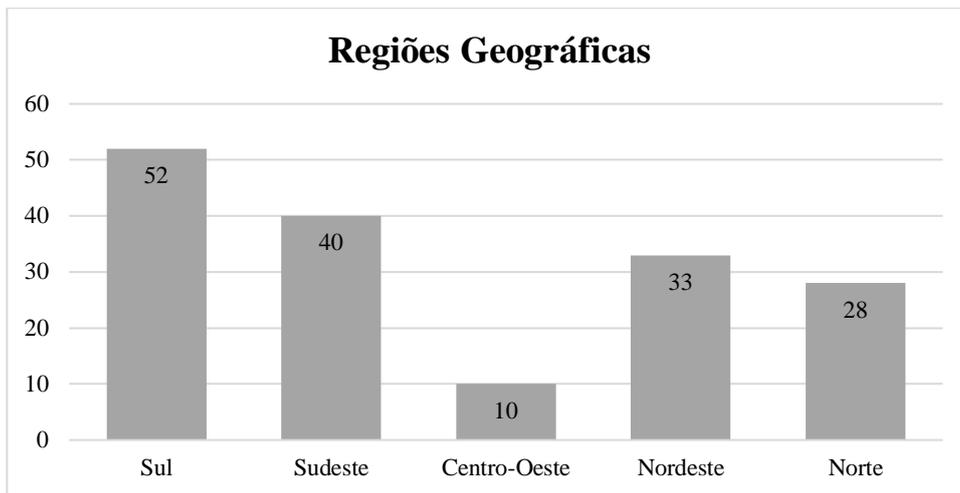
Quanto à distribuição das produções, de acordo com o gráfico 4, Santa Catarina e Pará foram os estados que apresentaram as maiores quantidades de artigos, com 23 trabalhos cada Estado, seguido por São Paulo com 17 trabalhos, e Paraná, com 15 trabalhos.



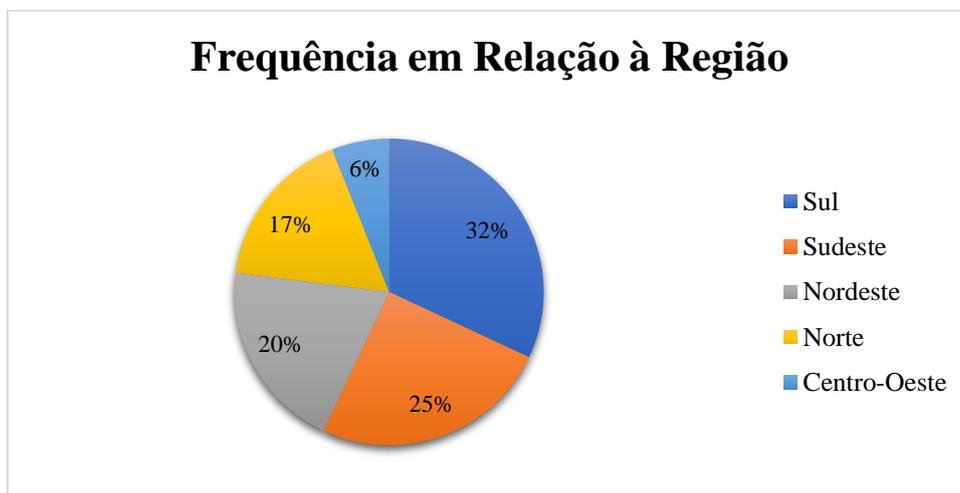
**Gráfico 4:** Distribuição de artigos por unidade federativa sobre Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental entre 2010 a 2017.

Visto que Santa Catarina e Pará foram os estados que mais publicaram artigos da temática (Gráfico 4), os dados revelam algo contrário ao que se pode supor já que os estados com maior recurso e que se concentram os centros de pesquisa encontram-se nos estados da região sudeste que tiveram menor número de produções na área. O maior número de artigos publicados no estado de Santa Catarina e no Pará, respectivamente, pode ter sido influenciado pelo fato que o 8º Fórum foi realizado na Universidade Federal do Pará, em Belém/PA e o 9º Fórum foi realizado na Universidade do Vale do Itajaí, em Balneário Camboriú/SC, promovendo o encontro e publicação de autores locais.

A região Sudeste foi a segunda região brasileira a publicar o maior número de artigos envolvendo práticas pedagógicas, apresentando 40 trabalhos, conforme os gráficos 5 e 6. A menor produção é da região Centro-oeste (Gráfico 5 e 6).



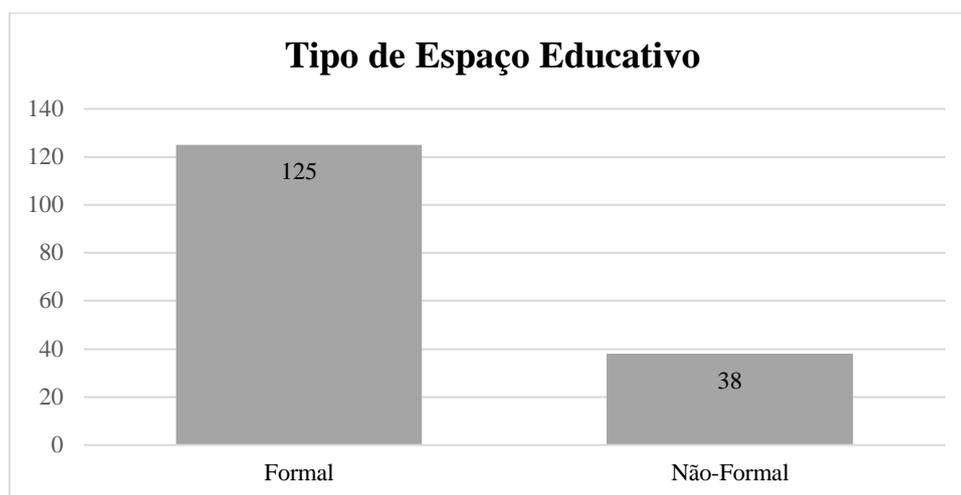
**Gráfico 5:** Distribuição de artigos por regiões geográficas brasileiras sobre Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental entre 2010 a 2017.



**Gráfico 6:** Frequência de distribuição de artigos por regiões geográficas brasileiras sobre Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental entre 2010 a 2017.

### 3.2 COMO SÃO FEITAS AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL

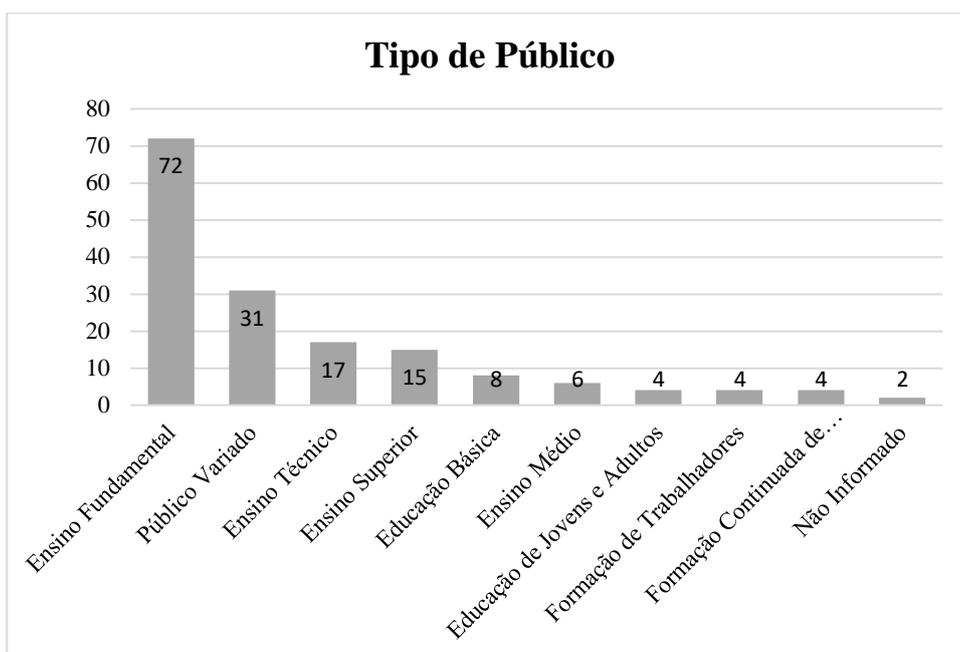
Quanto aos espaços educativos (formal e não formal) em que foram desenvolvidas as práticas, a maior parte dos trabalhos ocorreu em espaços educativos formais, com 125 artigos. Já os espaços não-formais de ensino foram contemplados em 38 trabalhos, conforme o gráfico 7.



**Gráfico 7:** Distribuição de artigos quanto ao espaço educativo em que foram desenvolvidas Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental entre 2010 a 2017.

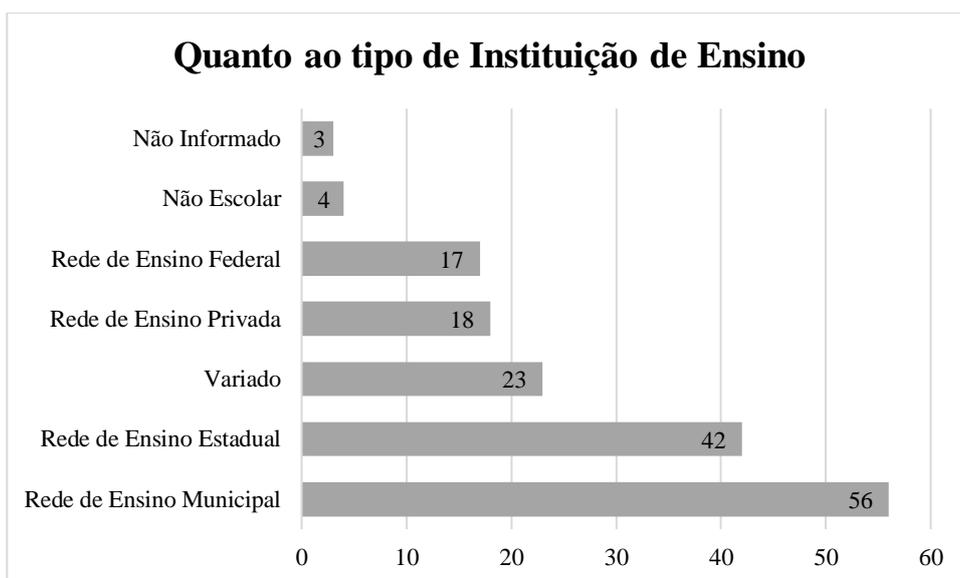
A Educação Ambiental deve estar presente nos diferentes contextos educativos de formação dos cidadãos, podendo ser realizada em parques, reservas, nos bairros, sindicatos e nos diferentes níveis de educação formal. O documento de lei no 9.795 que dispõe sobre a política nacional de Educação Ambiental reconhece a educação ambiental como um componente essencial e permanente em todo processo educativo, formal e/ou não-formal, como orientam os artigos 205 e 225 da Constituição Federal. Entretanto, observa-se com maior frequência atividades de educação ambiental nos espaços formais de educação. Reigota (2017) afirma que *“a escola, da creche aos cursos de pós-graduação, é um dos locais privilegiados para realização da educação ambiental”* (p.55). Entretanto, segundo Gohn (2006), os espaços de educação não formal são propícios para atividades que envolvem a realidade e o cotidiano, são espaços que oportunizam a inclusão social e possuem uma facilidade de práticas em uma perspectiva sociointeracionista. Gohn (2006); Pinto e Borges (2015) afirmam que a inclusão dos espaços não formais em práticas pedagógicas tem como vantagem a aproximação dos estudantes com o cotidiano e sua participação ativa, sendo um espaço atraente que favorece a curiosidade e a aprendizagem eficiente e prazerosa.

No gráfico 8 é mostrado a distribuição de trabalhos de acordo com o tipo de público envolvido na atividade prático-pedagógica em Educação Ambiental. Assim como o esperado, em relação ao gráfico 7, a maior parte das atividades acontecendo em espaços formais, o maior público foi escolar, sendo o maior público os alunos do ensino fundamental, com 72 trabalhos. Reigota (2002), encontrou um panorama semelhante ao explicitado nesta pesquisa, predominando trabalhos desenvolvidos no ambiente escolar, com ênfase no ensino fundamental.



**Gráfico 8:** Distribuição da produção de artigos sobre Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental de acordo com o tipo de público entre 2010 a 2017.

Os gráficos 9 e 10 nos mostram a distribuição e a frequência, em porcentagem, de trabalhos de acordo com a instituição em que ocorreram as atividades práticas de Educação Ambiental. As instituições públicas municipais e estaduais foram as mais privilegiadas, com 56 e 42 trabalhos, respectivamente. Já os trabalhos desenvolvidos fora do ambiente escolar, incluindo unidades de conservação e propriedades rurais, representaram apenas 4 trabalhos.



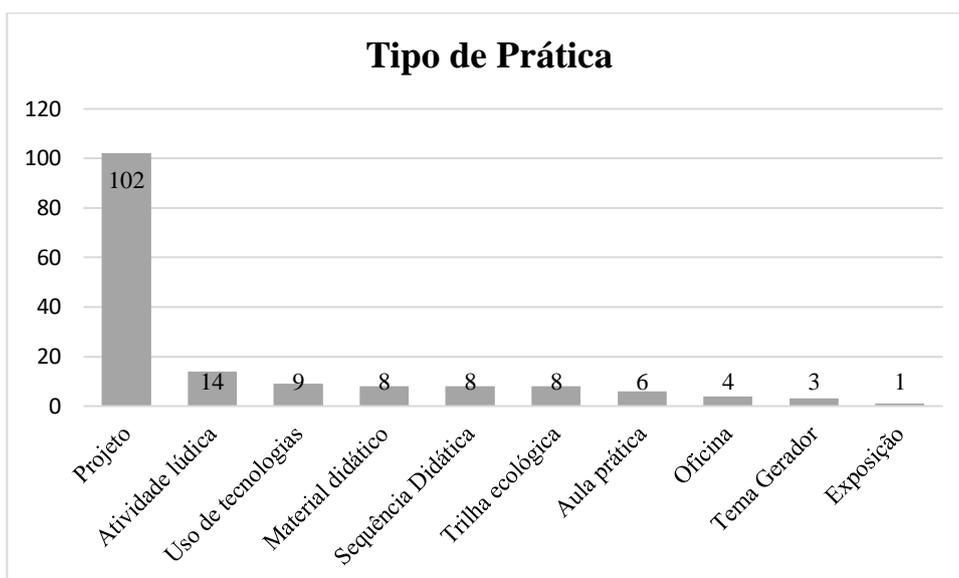
**Gráfico 9:** Distribuição da produção de artigos sobre Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental de acordo com o tipo de Instituição de Ensino, entre 2010 a 2017.



**Gráfico 10:** Frequência de distribuição da produção de artigos sobre Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental de acordo com o tipo de Instituição de Ensino, entre 2010 a 2017.

O gráfico 11 apresenta a distribuição dos tipos de práticas encontrados nos artigos sobre Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental de 2010 a 2017, no quadro 1 são informadas as descrições. A prática mais utilizada pelos autores é o Projeto (conforme descrição no quadro 1), presente em 102 trabalhos, seguida pelo uso de Atividade Lúdica, em 14 trabalhos. Já as práticas menos utilizadas são as que utilizaram o método do “Tema Gerador”, presente em apenas 3 trabalhos e a “Exposição” representado por 1 trabalho.

Atividades práticas envolvendo “temas geradores” foram pouco encontradas neste estudo, representando uma dificuldade dos educadores ambientais no desenvolvimento de práticas que utilizem os temas ambientais como geradores (TOZONI-REIS, 2006). Os “temas geradores”, uma metodologia freireana defendida no livro pedagogia do oprimido (FREIRE, 2014), evitam uma abordagem conceitual simplificada, fragmentada e mecânica da natureza. Dessa maneira, são valiosos recursos para concretização dos objetivos da Educação Ambiental, pois possibilitam uma compreensão crítica das contradições vivenciadas pelos sujeitos em suas realidades locais, além de favorecer a construção de conhecimentos socioambientais de maneira transdisciplinar (MÜLLER E TORRES; PINTO E BORGES, 2015).



**Gráfico 11:** Distribuição da produção de artigos sobre Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental de acordo com o tipo de prática entre 2010 a 2017.

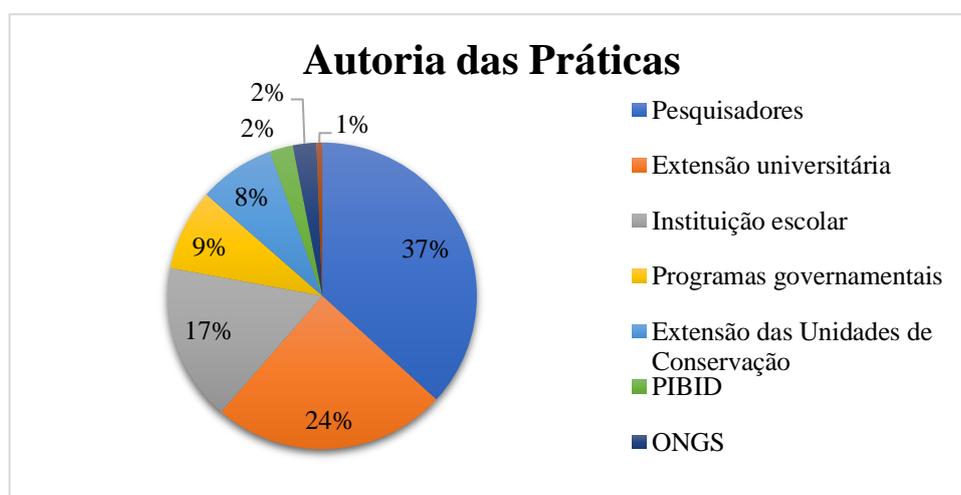
**Quadro 1:** Tipos de Práticas encontradas nos artigos sobre Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental de 2010 a 2017 e suas descrições.

Tipo de prática	Descrição
Oficina	Atividade que se propõe a ensinar técnicas e habilidades a partir de conhecimentos teóricos e/ou práticos.
Tema Gerador	São atividades embasadas na proposta de tema gerador de Paulo Freire no seu livro “ <i>Pedagogia do Oprimido</i> ”. Envolve atividades circulares, programadas em torno de uma temática central, que são desmembradas em suas diversas complexidades interdisciplinares, indo do mais geral para o mais particular.
Projeto	São atividades organizadas por equipes interdisciplinares, envolvendo diversas temáticas e incluem práticas pedagógicas diversificadas como palestras, oficinas, atividades lúdicas, saídas de campo entre outras. Geralmente são executadas durante semanas temáticas, feiras escolares ou ao longo do ano letivo.
Sequência didática	Atividades sequenciais planejadas dentro do programa didático de uma disciplina.
Uso de tecnologias	Atividades que utilizam recursos tecnológicos, como: vídeos, programas de computador, fotografias, mapas digitais entre outros.
Exposição	Material informativo para divulgação, como: cartazes, banners, fotos e artesanato.
Atividade lúdica	Atividades que aliam o caráter lúdico e divertido à didática, como: jogos, brincadeiras, teatros e dinâmicas.
Trilha ecológica	Visita à locais de apreciação da natureza como unidades de conservação. São atividades de passeio, trilhas interpretativas e atividades de percepção.
Material didático	Produção de material contendo conteúdo disciplinar aliado as informações de conscientização, conhecimentos sobre meio ambiente e educação ambiental. Incluem apostilas, cartilhas e folder.
Aula prática	Plano de aula prática. Geralmente envolvem aulas em laboratórios e experimentos nas áreas das ciências da natureza.

**Fonte:** autoria própria

Reigota (2017) também observou que as escolas, atualmente, vêm empregando com maior frequência o método da pedagogia do projeto em suas práticas de Educação Ambiental. Este método favorece o envolvimento de toda escola para os conhecimentos científicos, popular, étnico e do cotidiano.

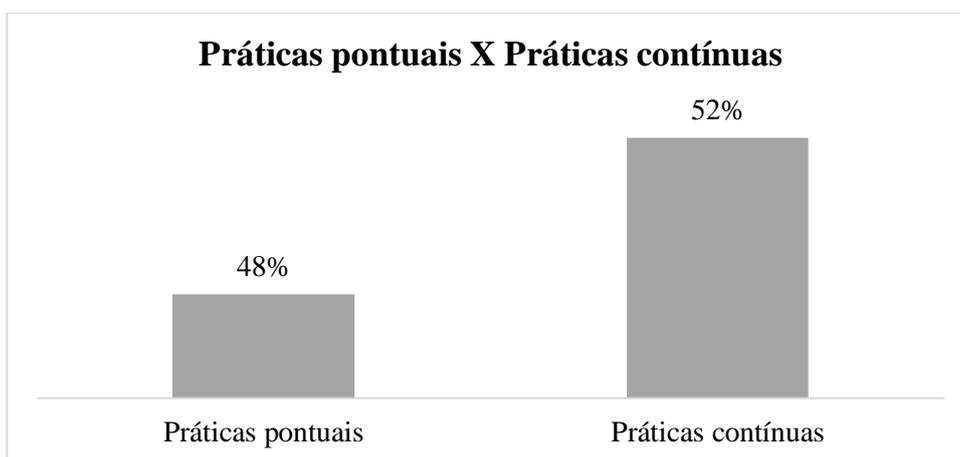
Quanto a autoria das práticas, o gráfico 12 revela que a maior parte foi produzida por iniciativa da parceria entre universidades e escolas. São incluídos os pesquisadores, os projetos de extensão universitária e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), que somados correspondem a 63% das autorias sobre as práticas.



**Gráfico 12:** Distribuição da frequência da produção de artigos sobre Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental de acordo com a autoria da prática entre 2010 a 2017.

Em destaque está a ação dos pesquisadores que correspondem a 37% das iniciativas de promoção de práticas pedagógicas em Educação Ambiental. Entretanto, estes pesquisadores utilizam o espaço escolar em atividades pontuais, com o propósito de investigação e estudos de monografias, dissertações ou teses e após o término de seus trabalhos suas propostas de atividades não permanecem na escola.

Todavia, a maior parte das práticas foram realizadas com o objetivo de atuar continuamente nas escolas, como é apresentado no gráfico 13, por meio dos projetos de extensão universitária (25%), iniciativa das instituições escolares (17%), programas governamentais (9%) e do PIBID (2%), que somados, correspondem a 52% das autorias das práticas. Segundo Müller e Torres (2015), um dos principais atributos para o desenvolvimento da Educação Ambiental é o caráter permanente, pois as mudanças nos paradigmas dos problemas socioambientais são transformadas de forma lenta e gradativa.



**Gráfico 13:** Distribuição da frequência da produção de artigos sobre Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental de acordo com a continuidade da prática entre 2010 a 2017.

Foram identificados 23 temas ambientais nas práticas pedagógicas nos artigos e suas descrições estão dispostas no quadro 2. As temáticas mais abordadas nas atividades práticas são o tema “Lixo”, ou também chamado de resíduos sólidos, termo mais aplicado após a criação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, com 24 trabalhos, e, em seguida, o tema “Reciclagem”, com 23 trabalhos.

**Quadro 2:** Tipos de temáticas ambientais encontradas nos artigos sobre Práticas Pedagógicas em Educação ambiental de 2010 a 2017 e suas descrições.

	<b>Tema Ambiental</b>	<b>Descrição</b>
1	Alimentação	Trata da promoção da alimentação saudável, discussões sobre agrotóxicos e produtos orgânicos, sobre hábitos alimentares, enfatizando a promoção de uma alimentação saudável que proporcione uma redescoberta sobre os alimentos, suas origens, o contato com a produção desses alimentos, o cultivo e o contato com a natureza.
2	Biodiversidade	Aborda as questões ambientais em uma visão ecológica, voltada a aprender para preservar. Enfatiza sobre a biologia e ecologia de espécies ameaçadas e programas de conservação da fauna e da flora.
3	Biomassas	Aborda questões sobre preservação e conservação privilegiando um bioma brasileiro ameaçado ou que faz parte do ambiente local.
4	Chuva ácida	Aborda o tema chuva ácida, suas implicações em relação a transformações químicas no meio ambiente e destruição de monumentos e florestas.
5	Conflitos Ambientais	Aborda as relações de justiça ambiental, identificação de zonas de conflito, análise socioambiental dos envolvidos, medidas de busca de direitos e compensações.
6	Conhecimentos populares	Trabalha com os conhecimentos populares de moradores antigos, grupos regionais e da comunidade para entender a realidade e divulgar diferentes saberes que se relacionam com os saberes científicos.
7	Conscientização/Sensibilização	Trabalham o contato com a natureza e abordam temas ambientais variados para trabalhar a importância do meio ambiente.

8	Consumismo	Debata a questão do consumo como principal causa dos problemas ambientais.
9	Doenças	Aborda temas relacionados à saúde pública e o controle de vetores e doenças, como o combate à dengue.
10	Gestão ambiental	Realiza atividades de análise e planejamento da paisagem, análises socioambientais e de identificação de problemas e produção de relatórios que possam ser utilizados para reivindicar direitos e cumprimento de leis.
11	Lixo	Discussão do lixo como grande problema ambiental da atualidade. Trabalha questões de mudança de comportamento quanto a melhor deposição dos resíduos.
12	Mudanças Climáticas	Discussões sobre os problemas que levam a mudança do clima, as suas consequências e medidas de mitigação.
13	Percepção Ambiental	Utiliza os conhecimentos sobre percepção, principalmente os advindos da psicologia, para desenvolver a construção do conhecimento sobre o meio ambiente.
14	Plantas medicinais	Enfatiza os conhecimentos tradicionais sobre plantas de uso terapêutico como medida de redução no consumo de remédios industrializados e como forma de reestabelecer as conexões com o meio ambiente e o cultivo.
15	Poluição	Aborda sobre os diferentes tipos de poluição ambiental (sonora, do ar, da água, visual e do solo), suas causas, consequências e formas de mitigação.
16	Preservação/ Conservação	Aborda a importância de se preservar e conservar o meio ambiente para que as gerações futuras possam ter os mesmos direitos a um ambiente equilibrado.
17	Questões socioambientais	Aborda a questão ambiental de forma integrada, trazendo as relações homem-natureza, os problemas e causas da crise ambiental e societária em uma perspectiva emancipatória e crítica.
18	Reciclagem	Atividades que abordam o tema reciclagem como medida mitigatória dos problemas ambientais.
19	Recursos hídricos/Bacias hidrográficas	Tema água como foco das discussões, enfatizando os principais problemas em áreas urbanas e melhores usos desse recurso.
20	Recursos naturais	Discussões sobre uso e conservação de recursos naturais.
21	Relação homem-natureza	Trabalha a questão de resgate da ideia do ser humano como pertencente à natureza e de refletir sobre uma melhor relação com ela.
22	Sustentabilidade	Discussões ou implementação de propostas de desenvolvimento sustentável.
23	Turismo Ambiental	Utiliza o turismo como forma de entrar em contato com novos ambientes e assim desenvolver diferentes sintonias com o meio ambiente.

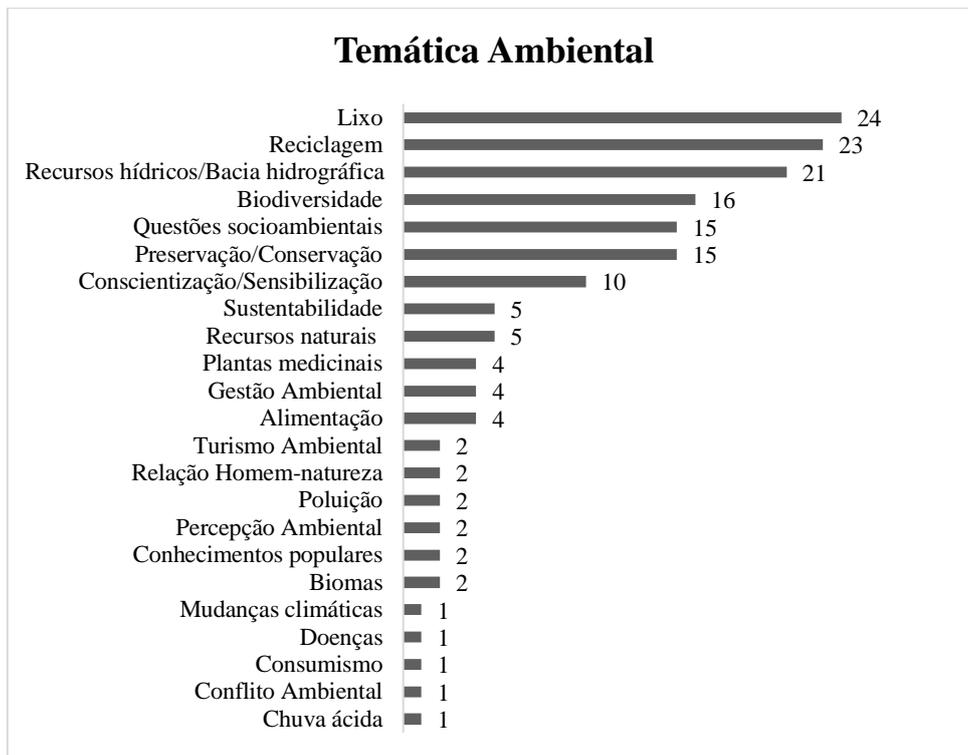
**Fonte:** autoria própria

O tema “Lixo” é considerado um dos maiores problemas ambientais urbanos da nossa sociedade, e o tema “Reciclagem” surge como uma das principais formas de resolução da problemática. Contudo, segundo Layrargues (2002) trabalhar com essa temática pode gerar uma visão simplista e reducionista sobre os valores da sociedade de consumo e reproduzindo a manutenção da lógica de consumo e de produção.

“(…) apesar da complexidade do tema, muitos programas de educação ambiental na escola são implementados de modo reducionista, já que, em função da reciclagem, desenvolvem apenas a Coleta Seletiva de Lixo, em detrimento de uma reflexão crítica e abrangente a respeito dos valores culturais da sociedade de consumo, do consumismo, do industrialismo, do modo de produção capitalista e dos aspectos políticos e econômicos da questão do lixo ” (LAYRARGUES, p. 1, 2002)

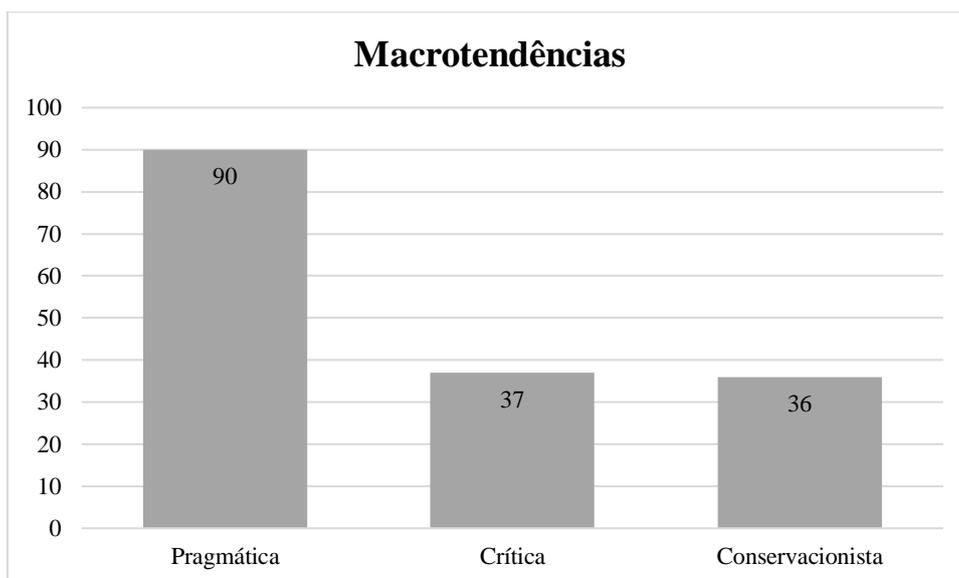
Os temas “Conflito Ambiental” e “Consumismo” foram os menos abordados. Considerarmos um ponto positivo o aparecimento destes temas nas discussões, contudo com baixa adesão. O baixo número de atividades envolvendo esses temas pode ser explicado pela falta de formação em Educação Ambiental Crítica e dificuldade dos educadores em abordar temas que confrontem os sistemas hegemônicos da sociedade.

Em comparação com a pesquisa de Reigota (2002), os temas mais abordados eram os relacionados com a ecologia. Já o tema lixo não foi apontado de forma mais secundária, diferentemente do exposto nesta pesquisa, em que este tema apresenta um grande destaque. Também em sua pesquisa, temas relacionados às questões socioambientais foram muito pouco representados, em contrapartida esta pesquisa apresentou um avanço em relação a este tema, surgindo na 5º posição (gráfico 14).



**Gráfico 14:** Distribuição da produção de artigos sobre Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental de acordo com a temática ambiental entre 2010 a 2017.

No que diz respeito às macrotendências em Educação Ambiental, cerca de 90 trabalhos (55%) apresentam a macrotendência “Pragmática”, também conhecida como Ecoeficiência, como norteadora da sua atividade prática pedagógica. Este número representa mais da metade da quantidade de artigos em comparação com as vertentes “Crítica”, com 37 trabalhos (23%) e “Conservacionista”, com 36 trabalhos (22%).



**Gráfico 15:** Distribuição da produção de artigos sobre Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental de acordo com a Macrotendência em Educação Ambiental entre 2010 a 2017.

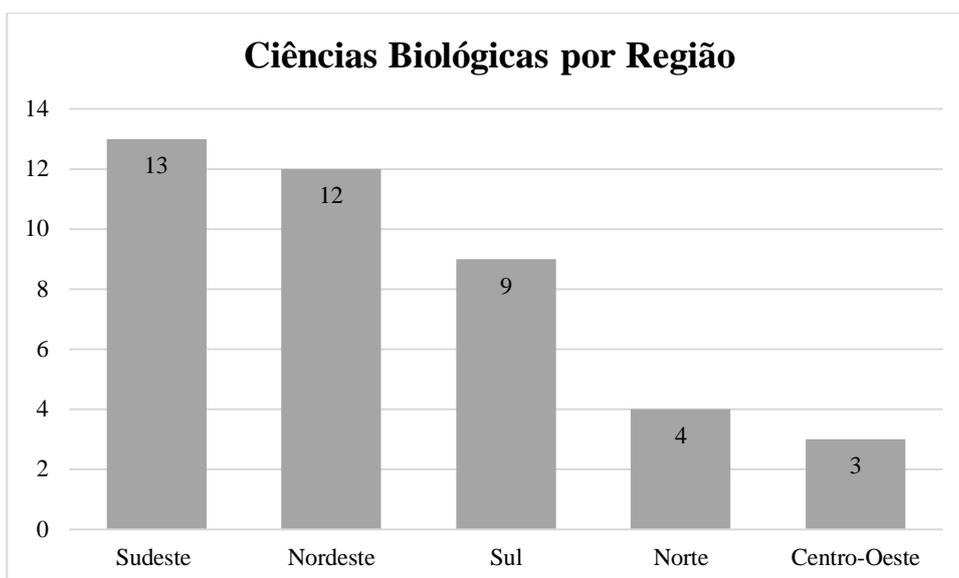
A partir dos dados expostos no gráfico, podemos notar que a maioria das atividades práticas de Educação Ambiental possuem um viés pragmático. Estas atividades representam o ambientalismo de resultados, o pragmatismo contemporâneo e o ecologismo de mercado que decorrem da hegemonia neoliberal instituída no contexto brasileiro desde os anos 1990 (LAYRARGUES E LOUREIRO, 2013).

Os resultados do gráfico 15 coincidem/convergem com os dados apresentados no gráfico 14, nos mostrando que assim como a maior parte das práticas abordam o tema “Lixo” e a reciclagem, também vemos a tendência “Pragmática” sendo a mais abordada nas atividades práticas de Educação Ambiental que defendem soluções tais como de tratamento de resíduos sólidos, reciclagem e filtros em indústrias. Layrargues e Lima (2011) já haviam observado que a vertente pragmática utilizada tem como base temas urbano-industriais, em especial a problemática do lixo, no contexto de suas práticas pedagógicas. Em geral, as atividades pedagógicas de cunho pragmático, valorizam o desenvolvimento de mecanismos de compensação para corrigir a ‘imperfeição’ do sistema produtivo baseado no consumismo, na obsolescência planejada e nos descartáveis. Isso porque esse sistema proporciona um significativo aumento na geração do lixo, o qual necessariamente deve ser reciclado no metabolismo industrial para manter a viabilidade do modelo de acumulação do capital (LAYRARGUES E LOUREIRO, 2013).

### **3.3 COMO SÃO AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DESENVOLVIDAS NA ÁREA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS NO BRASIL**

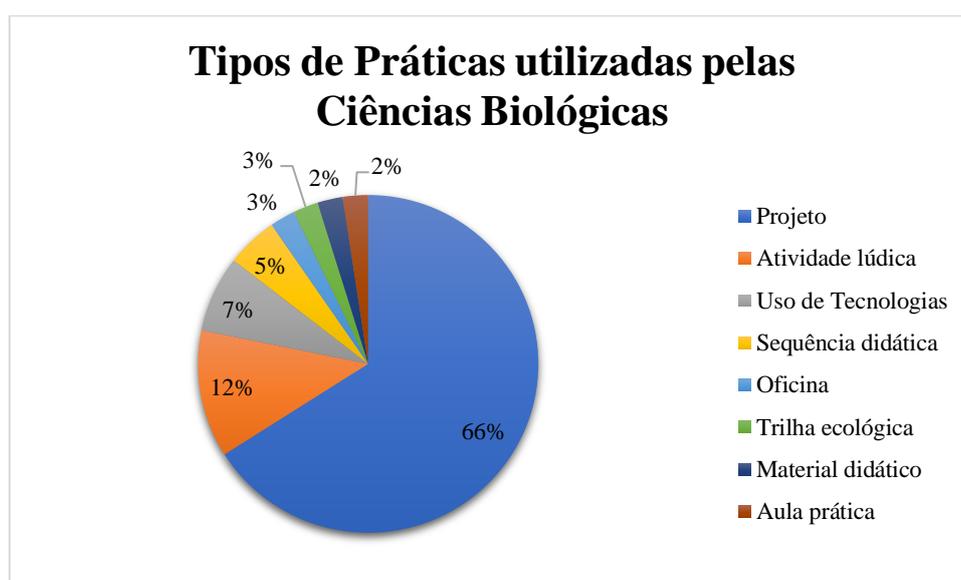
Um dos objetivos deste trabalho é compreender de que maneira a área das Ciências Biológicas vem incorporando a Educação Ambiental em suas práticas pedagógicas.

Conforme foi apresentado anteriormente, a grande área das Ciências Biológicas é representada por 41 trabalhos (25,1%). Sendo que a maior produção se concentra na região sudeste (13 trabalhos) seguida pela região nordeste, com 12 trabalhos e sul com 9 trabalhos (Gráfico 16). Um panorama diferente daquela encontrada no gráfico 5 que englobou todas as áreas de conhecimento.



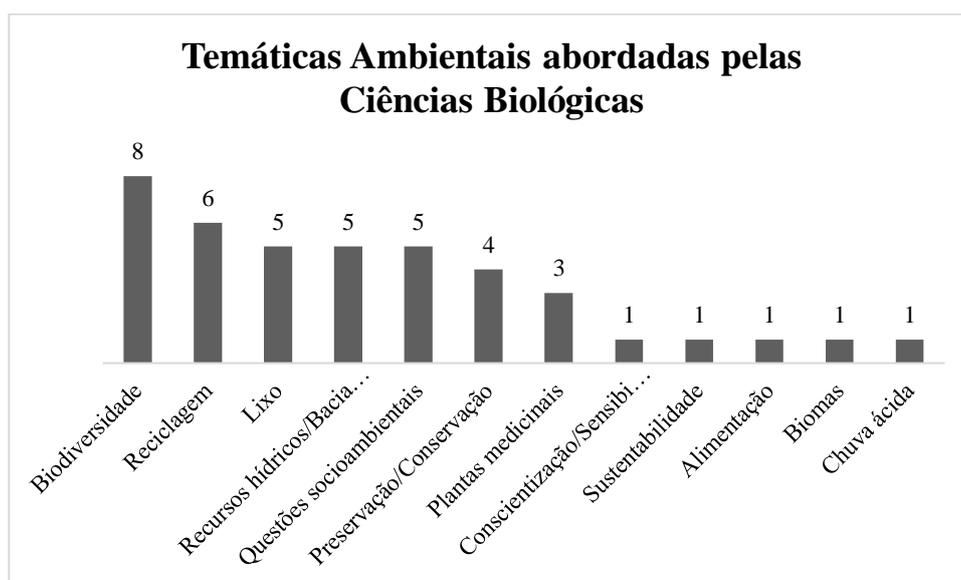
**Gráfico 16:** Distribuição da produção das Ciências Biológicas, por regiões geográficas brasileiras, sobre Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental, entre 2010 a 2017.

O gráfico 17 apresenta a frequência de distribuição dos tipos de atividades práticas utilizados nos artigos da área das Ciências Biológicas. Assim como no panorama de todas as áreas de conhecimento, as Ciências Biológicas também apresentaram preferência pelo uso do Projeto como estratégia de desenvolvimento de práticas em Educação Ambiental, com 27 trabalhos (66%). A área de Ciências Biológicas e ensino de Ciências vêm construindo diálogos com o enfoque Ciência/Tecnologia/Sociedade/Ambiente (CTSA). Práticas do tipo “Projetos” conseguem articular os conhecimentos de forma interdisciplinar com uso de estratégias didático-pedagógicas diversificadas (TEIXEIRA, 2003; COMPIANI, 2007).



**Gráfico 17:** Distribuição da frequência da produção das Ciências Biológicas, sobre os tipos de Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental, entre 2010 a 2017.

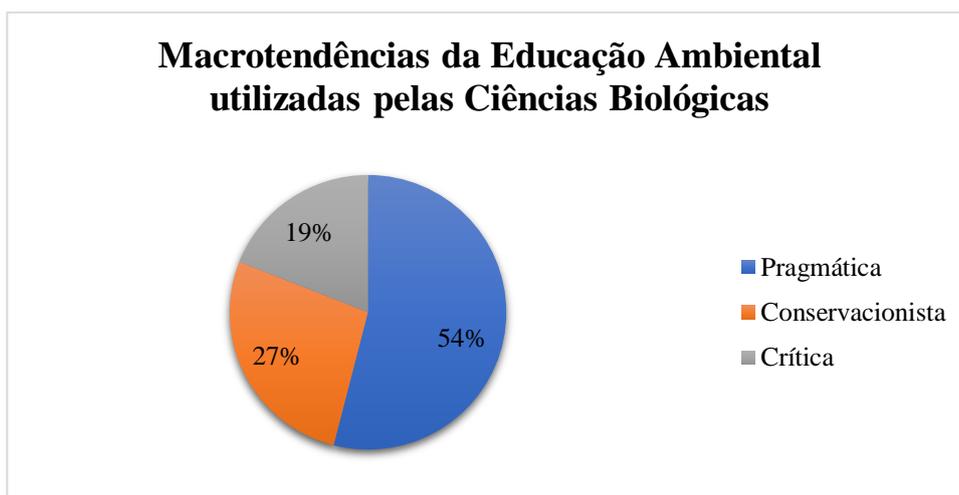
No gráfico 18, segue as temáticas ambientais abordadas pelas Ciências Biológicas nos artigos. Dos 23 temas que apareceram anteriormente na análise geral, as Ciências Biológicas utilizaram 12, sendo o tema “Biodiversidade” o mais abordado, com 8 trabalhos, apresentando um panorama mais próximo ao encontrado por Reigota (2002) que encontrou trabalhos com uma vertente ecológica. Embora questões biológicas, como o tema “Biodiversidade”, sejam muito importantes, a Educação Ambiental não deve ser relacionada apenas com isso (REIGOTA, 2017). Neste sentido, é interessante a correlação com discussões em direção as “Questões socioambientais”, que apareceram apenas na 5º posição nesta pesquisa. São formas de envolvimento em uma proposta interdisciplinar com as Ciências Humanas, incluindo na discussão componentes sociais e políticos. O fato deste tema ter sido identificado na pesquisa indica que as Ciências Biológicas têm se aprofundado em temas socioambientais, demonstrando um avanço nas práticas pedagógicas dos professores de Ciências e Biologia.



**Gráfico 18:** Distribuição da produção das Ciências Biológicas, sobre as temáticas ambientais presentes nas Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental, entre 2010 a 2017.

Seguindo o padrão encontrado nas práticas pedagógicas de todas as áreas, o segmento das Ciências Biológicas também apresenta em suas atividades a vertente “Pragmática” como macrotendência da Educação Ambiental predominante (Gráfico 19). Este fato pode estar relacionado com a formação dos profissionais da área de Ciências Biológicas, pois segundo as diretrizes curriculares dos cursos de Ciências Biológicas, “*a biologia é a ciência que estuda os seres vivos, a relação entre eles e o meio ambiente, além dos processos e mecanismos que regulam a vida*” (BRASIL, p. 1, 2001). Neste

sentido, é esperado dos professores de biologia que trabalhem de forma adequada as questões sobre o meio ambiente, muito mais do que se espera de professores de outras áreas do conhecimento. Contudo, nem sempre os cursos de licenciatura em Ciências Biológicas abordam a Educação Ambiental nos seus projetos político-pedagógicos ou em suas grades curriculares. Isso acarreta a formação de profissionais que reproduzem práticas em Educação Ambiental simplistas e ideologicamente impregnadas pelo senso comum e com pouca reflexão crítica (ALMEIDA 2007; GUIMARÃES, 2010).



**Gráfico 19:** Distribuição da produção das Ciências Biológicas quanto às macrotendências presentes nas Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental, entre 2010 a 2017.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este trabalho apresentou o panorama da análise dos artigos sobre as práticas pedagógicas em Educação Ambiental publicados pela Revista Brasileira de Educação Ambiental de 2010 a 2017. Desta maneira, apresenta uma análise das produções através de diferentes pontos que trazem à luz as pesquisas em Educação Ambiental, principalmente relacionadas as características sobre as práticas que vem sendo desenvolvidas, como processo de enriquecimento desta área do conhecimento.

O estudo buscou identificar as práticas pedagógicas em Educação Ambiental, quanto aos aspectos gerais de produção (Relação trabalhos teóricos X práticos, regiões que mais produziram trabalhos, produção por áreas do conhecimento e quantidades de publicações por ano), as características das práticas (tipo de espaço educativo, tipo de público, instituições em que aconteceram as práticas, autoria das práticas, tipo de práticas, tema ambiental abordado e macrotendências da educação ambiental identificadas nas práticas), e por fim, um recorte destacando as características da produção realizada pela grande área das Ciências Biológicas.

Sobre as características gerais das práticas, destaca-se neste estudo que foi possível compreender que a Educação Ambiental brasileira tem se constituído como um campo de atividade científica da área educacional, mas não restrita aos seus limites, dialogando e se fazendo presente em diversos outros espaços, estando presente nas diversas áreas do conhecimento, com destaque para as Ciências humanas, Ciências Biológicas e Ciências Ambientais. Também sendo promovida por diferentes setores da sociedade como a escola, a universidade, as unidades de conservação, ONGS e empresas. Isso demonstrou que a sociedade tem se mostrado sensível as causas ambientais e vem tentando promover ações de Educação Ambiental.

No que se diz respeito às características pedagógicas das práticas, foi possível constatar que no contexto metodológico e filosófico das práticas, a maioria dos trabalhos estavam fundamentados na pedagogia de projetos, com vertente pragmática. Apresentavam um ponto de vista em direção à promoção do envolvimento da comunidade escolar, com atividades continuadas, interdisciplinares além de um uso bastante interessante e proveitoso da parceria universidade e educação básica. Essa estrutura de prática, caminha de acordo com alguns objetivos da Educação Ambiental previstos por pesquisadores da área, conferências oficiais e as leis. Contudo, a práxis docente deve estar interligada aos propósitos a que servem o modelo de Educação Ambiental praticado, repensando a corrente filosófica que estruturam suas práticas.

Já sobre a área das Ciências Biológicas, conclui-se que esta acaba sendo responsável por incorporar uma Educação Ambiental de perspectiva ecológica. Isso indica a necessidade de reformulação, com necessidade de reflexão das suas práxis, do projeto político pedagógico em nível nacional sobre a abordagem da temática ambiental. A proposta de abordagem ainda é muito naturalizada e ecológica.

Cabe ressaltar que o campo da Educação Ambiental apresenta muitos trabalhos teóricos que enriquecem a reflexão epistemológica da área. Assim, a partir dos referenciais teóricos, é importante construir práticas didático-pedagógicas que reflitam as discussões por uma Educação Ambiental crítica e emancipatória. É necessário buscar atividades que tragam o efetivo enfrentamento e as mudanças nos paradigmas da sociedade moderna capitalista urbano-industrial, que tanto aliena as pessoas para manutenção de um sistema que está causando o colapso da natureza e a injustiça ambiental.

## 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD. H. Justiça ambiental e construção social do risco. **Revista Desenvolvimento e Meio ambiente**, Curitiba, n. 5, p. 49-60, 2002.

ALIER. M. **O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração**. 2º ed. São Paulo: Contexto, p. 379, 2014.

ALMEIDA, A. Que papel para as Ciências da Natureza em Educação Ambiental? Discussão de ideias a partir de resultados de uma investigação. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 6, n. 3, p. 522-537, 2007.

ALVES, L. S. **A pós-graduação: um olhar sobre a produção discente**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Departamento de Educação da Pontifícia Universidade Católica, Rio de Janeiro, 2006.

ALVES, S. C. V. **Estado da Arte dos Estudos sobre percepção Ambiental no Brasil no Período de 2008 a 2015**. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2016.

BRASIL. **Parecer CNE/CES 1.301, de 06 de novembro de 2001**. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para Cursos de Ciências Biológicas. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2001.

\_\_\_\_\_. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal - Centro Gráfico, 1988.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1981.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1999.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Coordenação de Educação Ambiental. **A implantação da educação ambiental no Brasil**. Brasília, DF: 1998.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Resolução nº 2 de 15 de junho de 2012**. Estabelece as diretrizes curriculares nacionais para a Educação Ambiental. Conselho Nacional de Educação, Brasília, DF: 2012.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental crítica. Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 13-24, 2004.

\_\_\_\_\_. Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: LAYRARGUES, P. P. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Centro de Informação, Documentação Ambiental e Editoração Esplanada dos Ministérios, p. 13-24, 2004.

\_\_\_\_\_. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Editora Cortez, 2012.

\_\_\_\_\_. **Sujeito ecológico: a dimensão subjetiva da ecologia**. Disponível em <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4655.pdf>. Acesso em 10 nov. de 2017.

\_\_\_\_\_. **Em direção ao mundo da vida: interdisciplinaridade e educação ambiental**. IPÊ, 1998.

COMPIANI, M. O lugar e as escalas e suas dimensões horizontal e vertical nos trabalhos práticos: implicações para o ensino de ciências e educação ambiental. **Revista Ciência & Educação**, São Paulo, v. 13, n. 1, 2007.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 6 ed. São Paulo: Editora Gaia, p. 81, 2000.

\_\_\_\_\_.; MARQUES, M. D.; DIAS, S. L. Educação, Educação Ambiental, Percepção Ambiental e Educomunicação. In: DIAS, S. L.; LEAL, A. C.; JUNIOR, S. C. **Educação Ambiental: conceitos, metodologia e práticas**. 1º ed. Tupã, SP: Editora ANAP, 2016.

FEITOSA, A. Percepções ambientais planetárias, educação ambiental e sua inserção no Bioma Caatinga. In: ABILIO, F. J. P.; FLORENTINO, H. S. **Educação ambiental: da pedagogia dialógica a sustentabilidade no semiárido**. João Pessoa, PB: Editora da UFPB, p. 22-36, 2014.

FERREIRA N. S. de A. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Revista Educação & Sociedade**, Campinas, SP, v. 23, p. 257-272, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática docente**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2015.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2014.

GOHN, M. da G. Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. **Revista Ensaio-Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 50, p. 11-25, 2006.

GUIMARÃES, M. **Caminhos da Educação Ambiental da forma à ação**. 4º ed. São Paulo: Editora Papirus, 2006.

\_\_\_\_\_. Educação Ambiental Crítica. In LAYRARGUES, P. P. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Centro de Informação, Documentação Ambiental e Editoração Esplanada dos Ministérios, p. 25-34, 2004.

\_\_\_\_\_. Educação ambiental: participação para além dos muros da escola. In: MELLO, S. S. de; TRAJBER, R. (Org.) **Vamos Cuidar do Brasil: Conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (Secad) – Ministério da Educação, p. 85, 2007.

GUIMARÃES, S. S. M. **O saber ambiental na formação dos professores de biologia**. 2010. 203 f. Tese (Doutorado em Educação Escolar) – Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar, Universidade Federal Paulista Júlio Mesquita Filho, São Paulo, 2010.

LAYRARGUES, P. P. O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo: Editora Cortez, v. 3, 2002.

\_\_\_\_\_. Para onde vai a educação ambiental? O cenário político-ideológico da educação ambiental brasileira e os desafios de uma agenda política crítica contra-hegemônica. **Revista Contemporânea de Educação**, v. 7, p. 398-421, 2012.

\_\_\_\_\_. LIMA, G. F. da C. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. In: Encontro Pesquisa em Educação

Ambiental, 6, 2011. Ribeirão Preto. **A Pesquisa em Educação Ambiental e a Pós-Graduação no Brasil**. São Paulo: Revista Pesquisa em Educação Ambiental, 2011.

LIBÂNEO, J. C. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** 8ª ed. São Paulo: Editora Cortez, 2005.

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. Educação Ambiental: um olhar sobre Dissertações e Teses. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 6, n. 2, p. 1-21, 2006.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajatória e fundamentos da educação ambiental**. 4ª ed. São Paulo: Editora Cortez, 2004.

\_\_\_\_\_.; LAYRARGUES, P. P. Ecologia política, justiça e educação ambiental crítica: perspectivas de aliança contra-hegemônica. **Revista Trabalho, Educação e Saúde**, v. 11, n. 1, p. 53-71, 2013.

\_\_\_\_\_.; TREIN, E.; TOZONI-REIS; M. F. C.; NOVICKI, V. Contribuições da teoria marxista para a educação ambiental crítica. **Cadernos cedes**, n. 29, p. 81-97, 2009.

MANCINI, G. V.; KAWASAKI, C. S. O Estado da Arte da Pesquisa em Educação Ambiental: levantamento e análise de dissertações e teses que relacionam Educação Ambiental e Ecologia. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 9, 2013. Águas de Lindóia, SP. Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC. São Paulo: Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC), v. 14, p. 1-8, 2013.

MELLO, S. S. de; TRAJBER, R. **Vamos Cuidar do Brasil: Conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (Secad) – Ministério da Educação, p. 85, 2007.

MORIN, E. **Os setes saberes necessários à educação do futuro**. 1ª ed. São Paulo: Editora Cortez, 2000.

MÜLLER, L.; TORRES, J. R. A investigação de temas geradores para a inserção da dimensão ambiental crítico-transformadora na educação escolar. In: EPEA - ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 8, 2015, Rio de Janeiro. Anais do VIII EPEA - A avaliação da década da Educação para o Desenvolvimento

Sustentável e perspectivas futuras. São Paulo: Revista Pesquisa em Educação Ambiental, p. 1-13, 2015.

PEDRINI, A. de G. e Saito, C. H. (Org.) **Paradigmas metodológicos em educação ambiental**. Petrópolis: Editora Vozes, 2014.

PELICIONI, M. C. F.; PHILIPPI JR., A. **Educação ambiental e sustentabilidade**. Barueri, SP: Editora Manole, p. 878, 2005.

PEREIRA, P. S. de S.; FORTUNATO, I.; LOURENÇO, C. A Educação Ambiental em periódicos brasileiros de ensino de física. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 11, n. 2, p. 127-138, 2016.

PINTO, B. C. T.; BORGES, J. L. C. Uma atividade de educação ambiental em espaço não formal: potencialidades do uso de bacias hidrográficas. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, p. 109-124, 2015.

REIGOTA, M. El estado del arte de la educación ambiental en Brasil. **Revista Tópicos en educación ambiental**, v. 4, n. 11, p. 49-62, 2002.

\_\_\_\_\_. **O que é educação ambiental**. Taubaté, SP: Editora Brasiliense, 2017.

ROMANOWSKI, J.P.; ENS, R.T. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação. **Revista Diálogo Educacional**, n. 6, p. 37-50, 2006.

ROMEIRO, A. R. Economia ou Economia Política da Sustentabilidade In: PETER, H. M. (Org.). **Economia do Meio Ambiente**. Campinas, SP: Editora Campus, p. 8-9, 2010.

SASSO, T. C. de L.; TAMASO, R. C. M. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Revista Katálysis**, v. 10, 2007.

SOARES, M. B.; MACIEL, F. P. **Alfabetização no Brasil: o estado do conhecimento**. Disponível em: <<http://www.mec.inep.gov.br>>, 2000. Acesso em: 11 nov. de 2017.

SOUZA, D. C.; NASCIMENTO JR, A. F. A Pesquisa em Educação Ambiental nas dissertações e teses das Pós-graduações no Brasil: O que estudos do tipo “estado da arte” revelam? **Revista Gaia Scientia**, v. 8, n. 1, 2014.

TOMAZELLO, M. G. C. Reflexões acerca das dissertações e teses brasileiras em educação ambiental do período 1987-2001. **Revista Enseñanza de las Ciencias**, n. extra, p. 1-6, 2005.

TOZONI-REIS, M. F. C.; TOZONI-REIS, J. R. **Conhecer, transformar e educar: fundamentos psicossociais para a pesquisa-ação-participante em educação ambiental**. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/27/gt22/t228.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2017.

\_\_\_\_\_. Temas ambientais como "temas geradores": contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. **Revista Educar**, Curitiba, n. 27, p. 93-110, 2006.

VASCO, A. P.; ZAKRZEVSKI, S. B. B. O estado da arte das pesquisas sobre percepção ambiental no Brasil. **Revista perspectiva**, v. 34, n. 125, p. 17-28, 2010.

## 6 APÊNDICE

### Apêndice A - Resumo do banco de dados levantado

Título, grande área, resumo e ano de publicação dos artigos que apresentam práticas em Educação Ambiental publicados na Revista Brasileira de Educação Ambiental, no período de 2010 a 2017.

Nº	Título	Área	Resumo	Ano
1	Concepções e práticas para contribuir na sensibilização ambiental	Ciências Biológicas	O projeto utilizou palestras expositivas sobre o uso de plantas medicinais e consumismo de fármacos industrializados. Também realizaram oficinas de reciclagem de vidro e óleo. No final fotografaram o lixo da escola e identificaram possíveis soluções e mudanças. A escola promoveu um passeio para observar a natureza.	2010
2	Baía da Guanabara: educação ambiental interdisciplinaridade e no ensino profissionalizante	Engenharias	As atividades foram sequenciais na forma de seminários relacionados ao tema gerador. Envolveu atividades de visita ao local da pesquisa, palestras com a associação de moradores e visita a uma cooperativa de reciclagem. Como avaliação os alunos produziram relatórios em que analisaram os aspectos socioambientais, conflitos ambientais, injustiças, segurança, impactos socioambientais e questões de renda. As das atividades dos alunos foram divulgadas em um blog.	2010
3	Educação ambiental integradora (EAI): unindo saberes em prol da consciência ambiental sobre a problemática do lixo	Ciências Biológicas	O projeto promoveu rodas de leitura de textos ligados sobre meio ambiente, exibição de vídeos, debates, dinâmicas, jogos de perguntas, oficinas de produção de material de conscientização, palestras com ONGS e desfile cívico de temática ambiental. Como avaliação os alunos individualmente ou em grupo faziam resumos, relatórios, fichamentos, textos, sínteses. No final a escola realizou uma caminhada pelo entorno da escola para denunciar sobre o lixo em locais incorretos.	2010
4	Montagem de material didático para o ensino de temas em educação ambiental	Ciências Agrárias	Foram construídas atividades sequenciais para realização de aulas práticas com experimentos, palestras com convidados e aulas expositivas dialogadas, utilizando os temas: “Mosquito da Dengue e seu ciclo de vida”, “Água e solubilidade”, “Transpiração dos vegetais e ciclo da água” “Angiospermas” e “Poluentes”.	2011
5	Educação ambiental: utilização de geotecnologias na disseminação da percepção ambiental	Engenharias	A atividade consistiu em utilizar tecnologias de mapeamentos como o Software Google Earth para diagnóstico ambiental, analisando o uso e conservação da terra, o uso dos recursos naturais e o cumprimento do código florestal em diferentes áreas.	2012

6	Horta escolar: enriquecendo o ambiente estudantil Distrito de Mosqueiro-Belém/PA	Multidisciplinar	O objetivo do projeto foi enfatizar o contato com a natureza, aspectos ecológicos, reutilização de materiais e autoprodução de alimentos para evitar desperdício. Foram realizadas palestras e a construção de uma horta com a participação dos alunos. Como avaliação os alunos produziram relatórios e uma feira cultural na escola para apresentar os resultados da horta.	2012
7	Práticas e reflexões sobre a educação ambiental na escola pública: a gestão de resíduos sólidos na E. E. F. M. Cel. Murilo Serpa em Itapipoca - CE	Multidisciplinar	O projeto promoveu palestras com universitários e professores da Universidade sobre problema local do lixo. Na escola os professores em suas disciplinas deram continuidade, promovendo a reciclagem (artes) e produção de poesias e quadrinhos sobre meio ambiente (língua portuguesa). No final os alunos foram levados ao lixão municipal e como avaliação produziram um diagnóstico do lixo produzido no ambiente escolar, levaram panfletos para alertar a comunidade e realizaram uma campanha de arrecadação de materiais recicláveis na escola.	2012
8	A educação estética ambiental do olhar e do escutar: do estranhamento à criação	Ciências Humanas	Foi realizado no projeto atividades com poemas, fotos, vídeos, dinâmicas sobre as questões ambientais e a percepção ambiental. Ao final os participantes produziram textos sobre as descobertas da percepção sobre o reconhecimento de aspectos do ambiente onde vivem.	2012
9	Educação para sustentabilidade: turismo ecopedagógico no centro de permacultura Asa Branca, Brasília/DF	Ciências Agrárias	O projeto teve o objetivo de promover turismo à um centro de permacultura. Foram feitas atividades envolvendo temas ecológicos e sobre sustentabilidade, objetivo de melhor uso dos recursos naturais.	2012
10	Popularizando o Probio-educação ambiental na praça e na escola	Multidisciplinar	A atividade consistiu na exposição do material do Probio- Educação Ambiental em banner em praças e escolas. O material aborda conflitos socioambientais em diferentes biomas.	2012
11	Identificando a biodiversidade local: uma proposta de ensino interligando estudantes, tecnologia e meio ambiente	Ciências Biológicas	Os alunos produziram vídeo retratando algumas localidades do município, mostrando o histórico social, o ambiente local, os relatos dos moradores antigos, as transformações do ambiente e da biodiversidade.	2012
12	Agenda 21 escolar: sua construção por meio de diversas estratégias de ensino	Ciências Humanas	O projeto promoveu atividades de teatro de fantoches, paródias e aulas expositivas. Abordaram questões sociais, econômicas, culturais, políticas e conceitos sobre meio ambiente. Como avaliação foram construídos mapas conceituais sobre ambiente sustentável.	2013
13	Conservar é preciso: uma avaliação preliminar	Ciências Humanas	As atividades promovidas pelo projeto foram palestras expositivas sobre biodiversidade e uma trilha ecológica destacando aspectos da paisagem, biodiversidade e conservação.	2013

14	Projeto materiais recicláveis: um relato de prática em educação ambiental	Ciências Humanas	No projeto foram promovidas palestras expositivas sobre materiais recicláveis, confecção de painéis sobre a produção de lixo e destino na comunidade. Com os resultados foram realizados um seminário sobre materiais recicláveis e a produção e distribuição de folders.	2013
15	Análise geoambiental do método de educação ambiental VERAH	Ciências Humanas	Foram realizadas atividades sequenciais tais como: obtenção dos conhecimentos ambientais prévios e discussão; visita de campo à bacia; grupos separados ficaram responsáveis por pesquisarem os temas do VERAH; discussão sobre as percepções dos alunos e ao final foi produzido um relatório avaliando problemas socioambientais do local.	2013
16	Educação ambiental na escola pública unidade integrada Governador Matos Carvalho, São Luís (MA): um estudo de caso	Ciências Biológicas	No projeto foram feitas exposições de vídeos sobre lixo e avaliação da percepção dos alunos. Também foram feitas palestras expositivas sobre ecologia e oficinas de reciclagem. Ao final os alunos produziram cartazes, panfletos e distribuíram pela escola.	2013
17	Educação ambiental na escola: estudo da relação entre a alimentação a produção de resíduos	Ciências da Saúde	O projeto promoveu palestras sobre alimentação, nutrição e produção de lixo; análise dos padrões alimentares e nutricionais das famílias; campanha de recolhimento de lixo reciclável e oficinas sobre alimentos saudáveis. Ao final os alunos foram levados para um passeio na fazenda.	2013
18	Educação ambiental como ferramenta para o manejo de resíduos sólidos no cotidiano escolar	Ciências Agrárias	No projeto foram feitas exposições de vídeos sobre resíduos sólidos; palestras sobre a questão do lixo, poluição, saúde e educação ambiental; oficinas de reciclagem e compostagem e análise pelos alunos da produção de lixo da escola. Ao final foram produzidos materiais informativos para comunidade escolar e publicados os resultados em blog.	2013
19	Trilha sensitiva como estratégia de ensino do bioma cerrado	Ciências Biológicas	Durante a atividade foram feitas a análise de conhecimentos prévios dos alunos e a simulação de ambiente natural alterado. Foram trabalhados os sentidos, aspectos ecológicos, a conscientização sobre materiais recicláveis.	2014
20	Ferramentas da etnofarmacologia no ambiente escolar: potencial para educação ambiental?	Ciências Biológicas	No projeto foram feitos: o levantamento de conhecimentos prévios sobre plantas medicinais, a coleta das plantas medicinais pelos alunos, palestra sobre o diagnóstico e divulgação das plantas seguras para uso. A segunda etapa foi a construção de um horto medicinal na escola utilizando materiais recicláveis. Ao final foram feitas aulas expositivas sobre o tema plantas medicinais nas aulas de ciências abordando a redução no consumo de remédios, importância de áreas verdes, poluição e conservação de espécies de plantas.	2014
21	Uma história ambiental Rio-Grandina: o projeto "adeus aos lixões" e seus resultados	Ciências Humanas	Foram realizadas palestras sobre o problema dos resíduos, reciclagem e meio ambiente e instituída a coleta seletiva na escola.	2014

22	Ensino de educação ambiental: uma experiência com alunos do primeiro ciclo do ensino fundamental	Ciências Biológicas	A primeira etapa do projeto foi uma atividade de pesquisa, que os alunos realizaram, sobre as aves e árvores na vizinhança. Em seguida, os alunos foram divididos em grupos e estudaram sobre uma espécie de ave e produziram intervenções artísticas. Na segunda etapa, foram realizadas aulas dialogadas sobre analogias entre o ser humano e as aves. No final, os grupos de alunos planejaram e construíram um jardim para escola com as plantas encontradas no município.	2014
23	Espaços ambientais interativos como alternativa para difusão do conhecimento científico	Ciências Biológicas	No início foram realizadas palestras sobre o projeto, o parque, animais peçonhentos, impactos ambientais, fauna e flora, biomas, conservação da natureza, reciclagem, água e tráfico de animais. Em seguida foram feitas atividades de observação da coleção zoológica taxidermizada. Ao final foi realizada visitas a um viveiro e terrário.	2014
24	O jogo de areia como ferramenta na educação ambiental	Ciências Humanas	Utilização de da técnica advinda da psicologia "Jogo de Areia" dentro de uma oficina em que os alunos construíram cenas com objetos na caixa de areia que expressassem seus conceitos sobre lixo, trabalhassem questões de separação do lixo.	2014
25	Educação ambiental voltada para reutilização e reciclagem dos resíduos sólidos no ambiente escolar: um estudo de caso no ensino fundamental em Recife (PE)	Ciências Biológicas	O projeto iniciou com a avaliação dos conhecimentos prévios sobre reciclagem, palestras, exibição de vídeos e debate. No segundo momento, as turmas foram organizadas em equipes pesquisaram sobre os tipos de materiais recicláveis. Como avaliação os grupos criaram objetos utilizando os materiais pesquisados, apresentaram para a escola e escreveram um texto sobre suas experiências no projeto.	2014
26	Projeto escola & universidade: a formação do sujeito ecológico	Ciências Humanas	Projeto que envolviam diferentes temáticas ambientais aplicadas transversalmente às disciplinas curriculares. Utilizaram recursos literários, discussão de textos, produção de desenhos, cartazes, vídeo e exposições orais. Abordaram a questão da conscientização para o uso racional dos recursos naturais e sustentabilidade.	2014
27	Educação ambiental no ensino básico: da lei à prática	Não informado	O projeto promoveu atividades sobre reciclagem. No primeiro momento, os alunos confeccionaram uma maquete com materiais reciclados que representassem um ambiente com degradação ambiental da cidade. Em seguida foram feitas discussões sobre as situações levantadas pelos alunos, relacionando com aspectos políticos e sociais.	2014
28	A utilização da gincana da química como experiência pedagógica para educação ambiental de alunos do ensino médio	Ciências Humanas	Gincana que envolveu oito atividades competitivas, que traziam enfoque em problemas ambientais e a relação com a química, envolviam produção de textos, paródias, relatos, atividades de reciclagem.	2014

29	Prática acadêmica ambiental em escolas públicas ações de educação ambiental na rede educacional do município de Bragança, Pará	Engenharias	Atividade de extensão que envolveu aulas expositivas, palestras, cartazes, mural de pintura e mobilização para coleta seletiva e reciclagem.	2014
30	A comissão de meio ambiente e qualidade de vida na escola Murilo Braga- RO	Ciências Humanas	Apresenta uma sequência de atividades que trabalham a dimensão das questões socioambientais da escola e seu entorno. Utilizaram recursos como apresentações orais dos alunos e saída ao bairro para fotografar a realidade.	2014
31	Palestras e inclusão de atitudes sustentáveis, como forma de educação ambiental, nas instituições de ensino básico da região metropolitana de Belém	Engenharias	Palestras sobre saneamento, água e tratamento de esgoto, produção de cartazes e folders informativos.	2014
32	Projeto meio ambiente e cidadania e sua aplicação ao ensino profissionalizante (ProEJA) - uma análise descritiva	Ciências Humanas	Ciclo de palestras, construção de horto medicinal com materiais recicláveis, oficinas de reciclagem e feiras e eventos para divulgação das atividades.	2014
33	Vivências e práticas de educação ambiental na escola: um estudo sobre o tratamento dos resíduos sólidos produzidos na escola estadual de ensino fundamental e médio prof. <sup>a</sup> Dilma Souza Catete	Ciências Humanas	Construção de horta escolar utilizando materiais recicláveis coletados na vizinhança.	2014
34	Projeto APA de Guapimirim nas escolas: educação ambiental para todos os estudantes da região	Ciências Biológicas	Atividades que utilizavam dinâmicas de construções de cenários (naturais e antropizados), desenhos, criação de músicas, cartazes e murais para trabalhar elementos ecológicos da biodiversidade, questões envolvendo o lixo, aspectos sociais e econômicos da ocupação do espaço dos manguezais.	2014
35	Diagnóstico socioambiental realizado em escolas públicas no Rio de Janeiro	Ciências Humanas	Os alunos utilizaram fotos, documentos e entrevistas a moradores no entorno da escola, para identificar a realidade da região, relatando problemas socioambientais. As questões encontradas foram debatidas e construído um relatório de possibilidades de enfrentamento e soluções.	2014

36	As abelhas sem ferrão: potencializando a educação ambiental na escola	Ciências Biológicas	O projeto promoveu oficinas sobre os conceitos ecológicos e culturais das abelhas. Utilizaram o levantamento de conhecimentos prévios dos alunos, aulas expositivas relacionando o meio ambiente aos insetos, uso de caixas entomológicas para trabalhar a morfologia e a função das abelhas no ambiente; pesquisa feita pelos alunos na comunidade sobre os conhecimentos e crenças sobre abelhas; abordagem sobre temas de impactos do desaparecimento das abelhas, uso de agrotóxicos, biodiversidade e produção orgânica.	2014
37	Resultados de uma ação educativa sobre o prisma dos recursos naturais na E. M. E. F. Palmira Lins de Carvalho em Belém do Pará	Ciências Humanas	Aulas expositivas sobre conceitos; apresentação de vídeos; pesquisa e trabalho escrito; palestras com convidados; trabalho de campo no parque ambiental e estação de tratamento de água, ressaltando aspectos ecológicos, de contato com a natureza e de uso consciente dos recursos naturais. No final foi feita uma exposição com apresentação de trabalhos dos alunos.	2014
38	Educação ambiental e o projeto Com-Vidas na escola de aplicação da UFPA	Ciências Sociais Aplicadas	Apresentação expositiva sobre o meio ambiente em que vivemos, conversa e discussão sobre questões do lixo na escola e ambiente saudável, outras atividades como as dinâmicas "árvore dos sonhos" e "pedras no caminho" sobre a construção do meio ambiente que os alunos desejam e a forma de se alcançar esses objetivos.	2014
39	Inovação educacional no município de Santarém-Pará: escola municipal de educação ambiental Escola do Parque	Ciências Biológicas	A escola Parque é um espaço dedicado a promoção de educação ambiental para as escolas municipais. Este local apresenta área verde, trilhas, hortas, animais e espaço de reciclagem. As atividades propostas no espaço versam sobre ecologia, contato com a natureza, conscientização e mudança de comportamento frente aos problemas ambientais e sensibilização para preservação e conservação do meio ambiente.	2014
40	Educação ambiental e financeira para crianças do ensino fundamental	Ciências Humanas	Criação de uma cartilha pedagógica abordando os temas como consumismo infantil, sobre como poupar e administrar melhor o dinheiro e questões sobre o excesso de lixo produzido. A cartilha propõe uma série de atividades como vídeos, leitura de textos, teatro e atividades práticas.	2014
41	Educando para sustentabilidade ambiental: práticas pedagógicas da casa escola da pesca	Não informado	O projeto tem por objetivo a conscientização e mudança comportamental frente aos problemas ambientais. Desenvolve atividades em torno da horta como reciclagem, compostagem, debates sobre agrotóxicos, uso da água e trilhas de visitação. Também proporcionou a implementação da disciplina piscicultura familiar para criação de peixes sustentável.	2014
42	Horta e educação ambiental em uma escola pública estadual do Pará	Ciências Biológicas	O projeto desenvolveu a construção de horta escolar, capacitação dos alunos com técnicas de cultivo, alimentação saudável e educação ambiental. Os alunos cuidavam da horta e depois os produtos eram consumidos na merenda. Como avaliação foram produzidos relatórios e apresentação das atividades.	2014

43	O programa elos de cidadania no Colégio Estadual Brigadeiro Schorcht: relato de experiência em educação ambiental	Ciências Biológicas	Realizadas ações com a participação da comunidade escolar e do entorno visando à sensibilização para a participação social, a construção do diagnóstico do território e à definição das medidas de intervenção que podem ser tomadas para mitigar a vulnerabilidade socioambiental local. Trabalhou-se oficinas discutindo temas como consumismo, atual modelo produtivo, influência da mídia e cidadania.	2014
44	Educação ambiental com mulheres - o caso do programa mulheres IFSC - Gaspar/SC	Engenharias	Oficina para desenvolver o reconhecimento do papel socioambiental. Trabalhou-se o contexto socioambiental local e global; idealização de mundo; problemas e possíveis soluções na atuação nos vários espaços que ocupam.	2014
45	Análise de uma situação de estudo em educação ambiental: contribuições para a prática docente	Ciências Humanas	Atividades que abordavam a conscientização sobre o equilíbrio do meio ambiente em uma visão ecológica e relacionando ambiente natural e ambiente humano. Foram propostas problematizações sobre o tema; dinâmicas e leitura de textos para trabalhar conceitos ecológicos; Visita a um Parque ecológico para contato com as relações ecológicas e as interferências humanas.	2014
46	Educação ambiental e matemática: um estudo sobre o uso da água no IFPB, campus - João Pessoa	Não informado	Os alunos realizaram diagnóstico sobre desperdício de água no campus utilizando a observação, entrevistas, questionários e cálculos.	2014
47	Capacitação na Coopervivabem, São Paulo: extensão universitária e educação ambiental com catadoras/es de materiais recicláveis	Ciências Biológicas	Série de oficinas de extensão universitária oferecidas a comunidade. Trabalham questões técnicas e de caráter socioambiental, relacionando os saberes acadêmicos e populares.	2014
48	Oceanografia e educação ambiental em duas localidades na zona costeira amazônica	Ciências Exatas e da Terra	Série de oficinas de reciclagem, confecção de brinquedos e peça teatral sobre poluição da água.	2014
49	Horta agroecológica na universidade como estratégia para prática da educação ambiental e segurança alimentar	Multidisciplinar	Construção de horta no ambiente universitário, oficinas de capacitação sobre agroecologia, educação ambiental e alimentação.	2014
50	As vivências com a natureza enquanto prática de educação ambiental na escola: a atuação do programa núcleo de ensino da UNESP, campus Rosana/SP	Ciências Humanas	Atividades sequenciais de promoção de vivências com a natureza por meio de trilhas em áreas de proteção integral. Trabalharam questões de percepção, afetividade, pertencimento e sensibilização.	2014

51	Gestão de resíduos sólidos no curso de ciências biológicas e no restaurante universitário do campus Paulo VI da Universidade Estadual do Maranhão, São Luís – Maranhão	Ciências Biológicas	Distribuição de folders informativos, palestras instrutiva sobre destino correto de resíduos e parcerias para direcionar para reciclagem os resíduos na universidade.	2014
52	O trote "o papel do calouro da UFPA " como ação de educação ambiental no contexto da universidade federal do Pará (UFPA)	Engenharias	Evento promovido na semana de integração dos calouros ingressantes da universidade, consistem em divulgação informativa sobre reciclagem e as atividades consistiam na arrecadação de papel utilizado nos estudos para reciclagem	2014
53	UFPA na coleta seletiva solidária: diagnóstico e inserção dos ambulantes no processo educativo	Engenharias	Palestras para ambulantes que trabalham na universidade para instruí-los quanto a manipulação de alimentos, responsabilidade ambiental e coleta seletiva de resíduos	2014
54	Dialogando sobre educação ambiental para biodiversidade no ensino superior	Multidisciplinar	Atividade intitulada "diálogo-científico" que tem por objetivo refletir sobre a importância da valorização, conservação e uso sustentável da biodiversidade geral e amazônica. Foi desenvolvida uma atividade dialogada entre os conhecimentos de biodiversidade dos alunos e mediadores, construções de fluxograma de ideias, exposições orais para descobrir as concepções dos alunos e construir novos conceitos à luz de relações com a realidade socioambiental e cultural.	2014
55	Implantação e monitoramento de um programa de educação ambiental para o descarte correto de bitucas de cigarro	Ciências Agrárias	Divulgação de informações por meio de cartazes e mídias sociais sobre os males do cigarro e descarte correto das bitucas.	2015
56	O meio ambiente tratado pelos selos postais brasileiros: uma ferramenta adicional para o ensino envolvendo estudantes e a biodiversidade	Multidisciplinar	Propõe utilizar os selos postais brasileiros como recurso didático no ensino, aproveitando aspectos visuais, curiosidade e propõe a atividade de análise pelos alunos para a investigação de mudanças nos apelos as questões socioambientais que os selos podem representar.	2015
57	Biodiversidade no contexto escolar: concepções e práticas em uma perspectiva de educação ambiental crítica	Não informado	Material didático que apresenta sequência de atividades como aulas práticas, visitas à parques ecológicos que relacionam a biodiversidade com a realidade e o ambiente em que a escola está inserido com o foco da conservação ambiental.	2015

58	Educação ambiental no ensino de geografia: uma contribuição do PIBID para alunos ao ensino fundamental	Ciências Humanas	Atividades contínuas ao longo do ano letivo, incluindo oficinas de reciclagem e palestras expositivas sobre preservação e uso consciente dos recursos naturais. Outras atividades estavam inseridas junto ao conteúdo de geografia com uso de músicas, histórias em quadrinhos, produção de cartazes, jornais e vídeos sobre questões ambientais.	2015
59	Envolvimento sustentável: o UFPE na praça incentivando a educação ambiental	Multidisciplinar	Série de oficinas que buscam sensibilizar o público quanto as mudanças de hábitos para promoção de ações positivas e de preservação do meio ambiente. As oficinas trabalhavam conceitos teóricos e práticos sobre reciclagem e ao final eram produzidos objetos de artesanato reciclado.	2015
60	Percepção de educadores do município de Maníra (PB), sobre a importância do debate da problemática dos resíduos sólidos e o uso da prática de encenação teatral como instrumento didático para educação ambiental no ensino básico	Multidisciplinar	Palestra expositiva e peça teatral com ênfase em conscientizar sobre os problemas ambientais e soluções.	2015
61	A escola ambiental águas do Capibaribe: um modelo de utilização do rio como sala de aula	Ciências Sociais Aplicadas	Aula de campo que se propõe a um novo olhar sobre a cidade, redescobrimdo valores, fortalecendo sua identidade cidadã ambiental e planetária. Ocorre em rios da região que são planos de fundo para discussão de aspectos socioambientais, histórico-culturais da região e fenômenos físicos ambientais relacionados.	2015
62	Promovendo a conscientização ambiental: resultados de uma pesquisa realizada com alunos do ensino médio sobre polímeros, plásticos e processos de reciclagem	Engenharias	Debate sobre o tema polímeros e reciclagem, envolvendo os conhecimentos dos alunos, informações de livros didáticos, jornais e mídias digitais.	2015
63	Oficinas educativas: qualidade de água e proteção ambiental	Engenharias	Oficina Educativa Extracurricular baseada em análise físico-química das amostras provenientes de rios locais. Os alunos recebiam aulas teóricas expositivas dialogadas e instruções sobre a coleta na atividade prática. A prática consistia na coleta pelos alunos pela água e análise em laboratório.	2015
64	Observação de aves e atividades lúdicas no ensino de ciências e educação ambiental no pantanal (MS)	Ciências biológicas	Atividades com objetivo de conscientização para preservação da biodiversidade. Foram realizadas leitura de histórias sobre aves e aplicação de jogos tradicionais de tabuleiro (damas, memória, velha, dominó) que foram adaptados com materiais vegetais e animais com temáticas biológicas.	2015

65	Oficinas de geociências como estratégia de educação ambiental em escolas da rede municipal de São Carlos (SP)	Multidisciplinar	Foram trabalhados temas das geociências relacionados à utilização dos recursos naturais, sustentabilidade e as atividades antrópicas por meio de série de oficinas, cada uma abordando um tema, de forma expositiva, conceituando e apresentando imagens e coleção de rochas.	2015
66	Educação ambiental ao ar livre: intervenções em esportes na natureza	Ciências da Saúde	Atividades de esportes com mínimo impacto ambiental em esportes na natureza e em intervenções de educação ambiental realizadas no contexto de atividades de contato com a natureza.	2015
67	Horta pedagógica: instrumento para disseminação da educação ambiental na clínica pedagógica professor Heitor Carrilho em natal (RN)	Ciências Biológicas	Construção de conceitos e valores referentes a preservação do meio ambiente e à inclusão social, através da construção de uma horta pedagógica com alunos portadores, ou não, de alguma patologia clínica. Ocorreram aulas teóricas sobre a construção horta, técnicas de cultivo e meio ambiente. As atividades práticas consistiam de contato com as plantas e cuidados com a horta.	2015
68	Educação ambiental na escola rural: conhecimentos e ferramentas de aprendizado acerca dos mamíferos do cerrado	Ciências biológicas	Confecção dos moldes feitos a partir de contramoldes feitos de gesso coletados a partir rastros de mamíferos em campo localizados em fragmentos de Cerrado da região. Com a realização deste estudo, foi possível utilizar os moldes e contramoldes de pegadas como materiais pedagógicos para utilização em sala de aula.	2015
69	Práticas lúdicas x educação ambiental: contribuindo para a conscientização na Escola Estadual Ruy Paranatinga Barata	Ciências Humanas	Construção de um espaço dedicado à educação ambiental dentro da escola, onde aconteciam atividades extraclasse, com oficinas literárias, atividades de produção de texto, pintura, reutilização de materiais, exibição de filmes, exposições de cartazes e peças culturais.	2015
70	"Que bicho é esse?": descrição e vivências de uma oficina de interpretação ambiental	Ciências Biológicas	Oficina realizada em etapas denominada "Que bicho é esse? ", que desperta a atenção e o contato para diferentes espécies da fauna silvestre local. A oficina começa com um momento de recepção onde os alunos recebem um cartão da fauna com características de um animal e sua foto; em seguida os alunos devem se apresentar falando as características do animal e imitando as características. No segundo momento os alunos veem fotos e sons de animais e tentam descobrir qual animal é. Na última etapa é feita uma trilha em que os alunos tentam descobrir rastros de animais e ao final os alunos trocam as experiências do que aprenderam.	2015
71	Ações de educação ambiental em escolas do nordeste paraense	Ciências Agrárias	Com alunos do fundamental foram realizadas atividades lúdicas com o tema "meio ambiente, para que conservar?" por meio de músicas e apresentação de teatro de fantoches de material reciclado. Com os alunos do EJA foi feita uma palestra com o tema "Rio Cereja um caso particular?", onde foi realizada uma palestra e debate sobre lixo e poluição da água e possíveis soluções que cada um pode fazer.	2015

72	Reciclagem e reutilização de resíduos: um projeto socioambiental desenvolvido na educação de jovens e adultos (EJA) do SESC Santo Amaro, Recife (PE)	Ciências Biológicas	Atividade de levantamento dos tipos de resíduos produzidos na sala de aula e na escola, implementação de coleta seletiva, oficina de produção de sabão com óleo reciclado, aula prática de compostagem com resíduos orgânicos da escola. Também foram feitas parcerias externas com um centro de reciclagem para que os alunos acompanhassem o processo de triagem e transformação dos materiais e com uma biblioteca, que promoveu em datas importantes eventos culturais voltados para o meio ambiente eventos culturais.	2015
73	A potencialidade do método vivências na natureza para a educação ambiental	Multidisciplinar	Atividades sequenciais práticas utilizando o método Vivências na Natureza, de Joseph Cornell. Foram utilizadas diferentes vivências para estimular os cinco sentidos. Dois encontros aconteceram na escola e três em um bosque. Foram trabalhados aspectos afetivos e de harmonia com a natureza por meio de momentos de concentração e observação do meio, brincadeiras e jogos competitivos que relacionavam os conteúdos da disciplina de ciências com o contato com a natureza.	2015
74	Educação ambiental para a conservação dos recursos hídricos por meio de atividade de ensino com pesquisa em uma escola pública no Pará	Multidisciplinar	Os estudantes elaboraram projetos de pesquisa de iniciação científica sobre os recursos hídricos das comunidades. A socialização dos resultados obtidos foi realizada na Feira de Ciência da escola, com apresentação em banner. Os alunos receberam instrução em uma oficina de projetos, nas aulas os alunos debateram os temas e realizaram uma visita de campo visitando um rio e comunidades. Os alunos pesquisaram sobre temas quanto à ecologia, geografia e uso da água, poluição e qualidade da água do rio.	2015
75	Reciclar a consciência	Multidisciplinar	Aulas teóricas sobre o tema lixo uma vez por semana, oficinas de reciclagem, construção de coleta seletiva na escola e divulgação sobre reciclagem.	2015
76	Educação ambiental e o planejamento da paisagem	Ciências Humanas	Proposta de utilização de geotecnologias de monitoramento por satélite para realizar atividades de mapeamento das paisagens, desdobrando para o debate de diversos temas, tais como, as leis de ordenamento do solo, a qualidade ambiental do bairro e aspectos históricos da ocupação do bairro e da cidade que influenciam a paisagem até o presente.	2016
77	Vivências de atividades práticas e lúdicas na educação ambiental de crianças de 4-5 anos: o despertar da consciência ecológica e estímulo à motivação profissional e interação aluno-professor	Ciências Biológicas	Atividades sequenciais lúdicas e interativas e envolveram atividades de: reciclagem, passeio ecológico, plantio de hortaliças, dramatização e trabalhos manuais. Atividade 1 foi um passeio com o objetivo de proporcionar contato com a natureza ao redor da escola e sensibilizar para o cuidado com o meio ambiente. A atividade 2 foram atividades de confecção de brinquedos com materiais reciclados com o objetivo de proporcionar mudanças de comportamento frente ao destino adequado do lixo. Na atividade 3 foi feita construção de horta vertical com materiais reciclados. A atividade 5 foi uma peça de teatro apresentada pelos alunos abordando os temas das atividades anteriores.	2016

78	A ressignificação das concepções de natureza, meio ambiente e educação ambiental através de uma trilha ecológica	Multidisciplinar	Atividade de trilha ecológica em área de fragmento de floresta, foram trabalhados diferentes concepções de natureza e meio ambiente partindo da ressignificação de conceitos levantados pelos alunos, buscando enfatizar a ideia de natureza vários aspectos da relação homem/natureza.	2016
79	O protagonismo juvenil na conservação da área de proteção ambiental costa dos corais	Ciências Biológicas	Projeto desenvolvido em unidade proteção ambiental com jovens moradores do local. São encontros realizados quinzenalmente, envolvem atividades teóricas e práticas. Os alunos realizam levantamento socioambiental da região, participam de fóruns sobre o meio ambiente, participam de oficinas de literatura e criação de jogos.	2016
80	Vozes do arroio Pampa e Peri (Novo Hamburgo/ RS): a educomunicação como proposta pedagógica para educação ambiental	Ciências Humanas	Os alunos investigaram a realidade da comunidade em que estavam inseridos quanto aos aspectos socioambientais da água. Realizaram entrevistas e discussões nas aulas. No final produziram um documentário sobre a pesquisa e divulgaram para comunidade.	2016
81	Gamificando a educação ambiental: o desafio jogando verde no Instituto Federal Baiano	Ciências Humanas	Foi desenvolvido uma atividade baseada na gamificação, conceito do universo dos vídeos games que utiliza a lógica do jogo para resolução de problemas. O jogo criado continha a temática impactos ambientais no setor agropecuário e envolve uma trama ambientada em uma comunidade agroecológica fictícia chamada Gaia, que sofre uma conspiração política que visa a implantação de uma Mineradora na área, o objetivo é impedir a implantação.	2016
82	Gestão de resíduos e utilização de jogo eletrônico para educação ambiental	Ciências Biológicas	Os alunos contabilizaram os materiais dispostos nas lixeiras, participaram de capacitação sobre destinação correta de material reciclável, receberam palestras sobre problemas ambientais, na última etapa os alunos elaboraram um jogo virtual.	2016
83	Planos municipais de saneamento básico: estratégias de educação ambiental	Engenharias	Série de oficinas que serão aplicadas tanto na comunidade como nas escolas do município. São atividades informativas, técnicas e de discussão sobre problemas sanitários e possíveis soluções.	2016
84	Representação social da água e sensibilização ambiental de estudantes do 6º ano de uma escola pública em São Carlos (SP)	Multidisciplinar	Apresentação de vídeo sobre valores referentes aos recursos hídricos, análise da música "planeta água" de Guilherme Arantes, visita ao córrego da cidade e atividade de fotografia para investigar os aspectos positivos e negativos do rio. O objetivo das atividades eram sensibilizar os alunos para o valor da água e de conservar o rio. Para avaliar analisou-se a representação social que os alunos tinha do valor da água antes e depois das atividades por meio de desenhos e construção de painel.	2016
85	Jogos de geotecnologia para o ensino de estudos ambientais no ambiente escolar: experiência de Santarém (PA)	Ciências Biológicas	O projeto foi dividido em etapas didáticas utilizando jogos, a etapa considerada mais importante foi a terceira que trabalhou o uso de imagens por satélite por meio de um jogo. Os alunos tinham o papel de construir os cenários de transformação da paisagem do município utilizando cartões com imagens e apresentar as questões ambientais inerentes tanto nos aspectos naturais quanto de problemas ambientais.	2016

86	A coleta seletiva solidária integrando universidade, escola e catadores de material reciclável em São Gabriel (RS)	Ciências Biológicas e Ciências Agrárias	Projeto de extensão universitária que em uma de suas vertentes realizou atividades em uma escola. Foram realizadas palestras expositivas sobre o tema reciclagem e sobre a importância do catador. Realizaram dinâmicas utilizando a leitura de livros, brincadeiras de pescaria sobre a importância de preservar mantendo os rios limpos e brincadeiras com técnicas de coleta seletiva. Por fim, o projeto, implementou o monitoramento dos resíduos e a coleta seletiva na escola.	2016
87	Etnobotânica como subsídio para educação ambiental nas aulas de ciências	Multidisciplinar	Foram levantados os conhecimentos prévios dos alunos sobre plantas medicinais e as demais atividades aconteceram durante as aulas de ciências. Foram realizados seminários, oficinas, jogos e aula prática, com intuito de debater temas como conhecimentos populares, realidade socioambiental e cidadania. No seminário foram apresentados slides abordando a história das plantas medicinais para introduzir o tema. A oficina intitulada "onde as plantas medicinais atuam no corpo", os alunos desenharam o corpo humano e trabalharam a associação planta e órgão. No terceiro momento os alunos confeccionaram um jogo de memória sobre as plantas medicinais e os conhecimentos tradicionais dos familiares. No último momento foi realizada uma aula prática de construção de um mini herbário medicinal.	2016
88	Inclusão: educação ambiental aplicada ao ensino de geografia para alunos surdos do 6º ao 9º ano do ensino fundamental	Ciências Humanas	Em um primeiro momento foi feita a exibição do filme "Lixo extraordinário" e a avaliação da percepção dos alunos sobre os temas do filme. Em seguida, foi feita uma apresentação oral explicando o filme e enfatizando sobre os problemas ambientais do lixo, suas causas, consequências, soluções e questões sociais. Em um segundo momento, os alunos foram levados a uma estação de reciclagem de produtos eletrônicos, os alunos receberam explicações em libras sobre reciclagem, aspectos econômicos, consumo e relações de trabalho. Voltando a sala de aula foi utilizado o livro didático para leitura de texto que relacionava a visita ao tema lixo eletrônico.	2016
89	A prática da educação ambiental dialógica a partir do desenvolvimento de uma horta escolar de plantas medicinais	Ciências Biológicas	Atividades produzidas pelo PIBID. Em um primeiro momento foram feitas exposições orais sobre o projeto e um levantamento prévio sobre as plantas que os alunos e suas famílias conheciam. Em seguida foram feitas atividades seguindo um cronograma do semestre, com a construção da horta, aulas teóricas, manejo da horta, produção de adubo, escolha das plantas do levantamento e placas de divulgação e cuidados com a horta. Os objetivos foram o fortalecimento dos saberes populares, da relação homem e natureza e da preservação do meio ambiente.	2016
90	Literatura de cordel e a comunicação para sustentabilidade ambiental na comunidade Chico Gomes - Crato/CE	Multidisciplinar	Trabalho teve por objetivo a criação de um cordel, utilizando a literatura regional para proporcionar a reflexão dos agricultores sobre as questões ambientais locais, com foco na preservação da natureza.	2016

91	Ações socioeducativas do grupo "Nas trilhas da Serra do Espinho – Pilões/PB"	Ciências Humanas	As atividades do grupo "Nas trilhas da serra do espinho" constaram de caminhadas pelas trilhas, elaboração do croquis das trilhas e seus principais atrativos (riachos, vegetação, animais, solos, coleta de lixo, orientação aos visitantes das cachoeiras de Ouricuri e Poço Escuro, participação nas reuniões comunitárias, distribuição de panfletos educativos, compartilhamento dos trabalhos elaborados pela equipe, criação de uma logomarca a ser utilizada na camisa para identificação do grupo em atividade e elaboração da sinalização ambiental ao longo das trilhas.	2016
92	Reaproveitamento de resíduos orgânicos e educação ambiental com estudantes do nono ano da Escola Maria de Sônia Brito, Boa Vista RR	Ciências Exatas e da Terra	Iniciou-se a atividade com vídeo sobre desperdício de resíduos orgânicos, em seguida, os alunos participaram de uma aula prática que ensinava receitas de reutilização de resíduos orgânicos.	2016
93	Educação ambiental no espaço escolar: o caso da Escola Estadual Liceu do Conjunto Ceará	Ciências Humanas	As atividades do projeto foram um seminário dialogado sobre a Caatinga; o cine-debate que exibiu os vídeos "Caatinga um novo olhar" e "Onde nascem as pedras"; atividades com músicas e elaboração de cartazes sobre a cultura nordestina. No final os alunos construíram um mural sobre as potencialidades, limitações e características da caatinga.	2016
94	Resíduos sólidos urbanos: percepção ambiental na micro bacia do córrego do Tijucu Preto no município de São Carlos (SP)	Engenharias	O projeto foi realizado os participantes do programa escola da família. A atividade consistiu na distribuição de um roteiro, por duplas, contendo o mapa da bacia com a localização da escola e dos pontos que seriam visitados. Em cada ponto os participantes ressaltaram o que mais os chamou a atenção. Durante a trilha, uma roda de conversa sobre a importância da integridade dos rios e sobre o descarte adequado de resíduos, de forma a aflorar expectativas positivas de que eles podem melhorar a situação local.	2016
95	Atividades de ensino em espaços não-formais amazônicos: um relato de experiência integrando os conhecimentos botânicos e ambientais.	Multidisciplinar	Durante as trilhas os alunos realizaram o registro com fotos e desenhos dos ambientes e observaram características da vegetação e da ação antrópica nos locais. Em cada ambiente foi sugerido observar mudanças na densidade das espécies, características morfológicas, densidade da serapilheira, presença de epífitas, briófitas, pteridófitas e líquens. Ao final das atividades foi realizado uma socialização com achados dos alunos.	2016
96	Chuva ácida: uma análise do conhecimentos prévio dos alunos do 3º ano do ensino médio do município de Bom Jesus de Itabapoana (RJ) sobre o fenômeno	Ciências Biológicas	Aula teórico-prática sobre o tema chuva ácida. Foram utilizadas imagens e o experimento de alteração de pH da água. No final os alunos discutiram as soluções para o problema da chuva ácida como a redução de poluentes e uso de tecnologias renováveis.	2016

97	Estudo de caso: experiência em educação ambiental para profissionais do sistema único de saúde.	Engenharias	Projeto de extensão universitária em que foram oferecidas oficinas de capacitação mensais. Nas oficinas foram realizados estudos fotográficos de degradação ambiental, discussões sobre a relação problemas ambientais e saúde pública e no final atividades de reaproveitamento de materiais e confecção de artesanato.	2016
98	Ensino técnico em meio ambiente: novas abordagens no interior de lagoas	Ciências Biológicas	Atividades desenvolvidas na disciplina Biomonitoramento. As aulas foram envolvidas momentos de problematização e de apresentação de conceitos ecológicos. Em seguida os alunos discutiam sobre impactos ambientais em revistas, jornais e vídeos. Nas demais atividades os alunos fizeram visitas técnicas e práticas de laboratório para visualizar os problemas e ao final de cada aula os alunos tinham a proposta de criar soluções práticas para os problemas observados	2016
99	Educação ambiental por meio de diagnóstico e monitoramento da Lagoa das Capivaras, em Garopaba (SC)	Ciências Humanas	As atividades eram desenvolvidas na sala de aula e na visita de campo. Foram ministrados os conteúdos teóricos dentro da disciplina de ciências, ministradas palestras expositivas sobre a importância socioambiental da Lagoa das Capivaras. Os alunos desenvolveram atividades de diagnóstico ambiental sobre os aspectos socioambientais e soluções para os problemas encontrados.	2016
100	Proposta de programa de educação ambiental para gerenciamento dos resíduos sólidos de São José da Lapa (MG)	Engenharias	A finalidade das atividades eram proporcionar a melhoria da qualidade ambiental e de vida da população de São José da Lapa. Foram feitas cinco atividades: capacitação com palestras sobre resíduos sólidos e seu gerenciamento para os funcionários da Secretaria do Meio Ambiente, oficinas de reaproveitamento de materiais, oficina de adubação orgânica e construção de horta orgânica, e evento de integração.	2016
101	Carta da terra para crianças como estratégia de promoção da sustentabilidade ambiental	Ciências Humanas	A atividade principal foi a exposição dialogada sobre os princípios da Carta. Também foram apresentados vídeos sobre o tema e os alunos produziram desenhos individuais e coletivos sobre o que entenderam do tema. Essa iniciativa promoveu a vivência da Educação Ambiental com os estudantes a partir de temáticas como consumo consciente e respeito com o outro, promovendo a troca de vivências, a reflexão da realidade e das atitudes pelos participantes.	2016
102	Jogo didático como ferramenta para a educação ambiental no município de Itapetinga (BA)	Ciências Biológicas	O presente estudo realizou uma intervenção ambiental por meio de uma palestra, juntamente com a elaboração e confecção de um jogo educativo de tabuleiro, do tipo conquista de território, com intuito de esclarecer a comunidade escolar sobre as potencialidades e problemas enfrentados pela mata ciliar do Rio Catolé na zona urbana de Itapetinga.	2016
103	A educação ambiental como potencial para o gerenciamento de resíduos sólidos escolares: o caso da EMEF Boa Saúde, Novo Hamburgo (RS)	Multidisciplinar	A escola possui um projeto de reciclagem contínuo, as atividades envolvem a coleta de resíduos da escola e dos trazidos pelos alunos. Durante o ano letivo ocorre uma gincana para contabilizar o material coletado e a turma com maior atuação na coleta ganha um prêmio. Palestras e ações de sensibilização/conscientização são ofertadas durante o projeto, tratando de temas como reciclagem e desenvolvimento sustentável.	2016

104	O jogo didático como instrumento para educação ambiental nas séries finais do ensino fundamental: proposta para trabalhar os temas diversidade e da vida nos ambientes e diversidade dos materiais	Multidisciplinar	O jogo intitulado "Trilha das águas: o meio ambiente em foco", foi confeccionado na forma de um tabuleiro em cartolina branca simulando o percurso de um rio e este foi subdividido num total de cinquenta casas. Também foram feitos cartões, denominados "cartelas ecológicas", contendo perguntas sobre questões ambientais relacionadas à água, ecologia e impacto das atividades humanas no ambiente.	2016
105	Oficinas educacionais: atividade de extensão como método para melhor utilização da energia para estudantes do ensino fundamental	Multidisciplinar	O projeto foi desenvolvido por meio de oficinas. Abordaram o tema energia, utilizando aulas teóricas, modelos didáticos, vídeos e distribuição de cartilha informativa. Como avaliação foi proposto aos alunos um trabalho de pesquisa sobre soluções para o melhor uso da energia elétrica. Ao final os alunos apresentaram seus trabalhos para todos os participantes do projeto e representantes da secretaria de educação.	2016
106	Percepção ambiental de estudantes da zona rural sobre a Reserva Biológica de Santa Isabel, Pirambu (SE)	Multidisciplinar	Foram realizadas aula de campo, palestra e apresentação de vídeo. A aula de campo teve como intuito apresentar a REBio e mostrar o ecossistema costeiro, por meio de uma trilha ecológica. A palestra abordou sobre as Unidades de Conservação e sua importância para a conservação da natureza. O vídeo, "Salve o Planeta", abordou os problemas ambientais atuais.	2017
107	Concepção ambiental na educação básica: subsídios para estratégias de educação ambiental	Ciências Humanas	Foram promovidas diversas atividades, como oficinas, minicursos e palestras e trilhas ecológicas. As trilhas ecológicas foram desenvolvidas para permitirem o contato dos visitantes com elementos que compõem os recursos naturais encontrados na Unidade, que tem em sua vegetação elementos típicos do Cerrado e da Mata Atlântica.	2017
108	Educação ambiental na reserva de desenvolvimento sustentável do UNA, Peruíbe (SP)	Ciências da Saúde	Foi utilizado o jogo de perguntas, intitulado "Jogo da Vida Marinha" abordava a biodiversidade e ecologia marinha, poluição marinha e medidas de conservação ambiental. Em seguida foi ministrada uma aula especial com foco na conservação de elasmobrânquios (tubarões e raias), baseada em uma exposição de materiais biológicos emprestados pelo Instituto de Biologia Marinha e Meio Ambiente (IBIMM).	2017
109	Navegando entre a etnoecologia e a educação ambiental: narrativas de estudantes de uma escola de Governador Celso Ramos (SC)	Multidisciplinar	O projeto desenvolveu atividades como: uso de fotos antigas sobre as transformações no ambiente; saídas de campo para observação da biodiversidade, hidrografia e importância histórica, cultural e ambiental de unidades de conservação; teatro sobre conflito socioambiental, aulas sobre plantas medicinais e conhecimento tradicional; plantio na horta escolar; apresentação de audiovisuais com temas socioambientais e entrevista com uma antiga moradora com vasto conhecimento sobre lendas da região.	2017

110	Bioenergia além da teoria: uma experiência educativa com estudantes de escola pública	Multidisciplinar	Pesquisa-ação em que foi elaborado um kit educativo que teve como objetivo a sensibilização dos estudantes de escola pública na região do recôncavo baiano sobre o conhecimento e o uso de energias renováveis. O kit é composto por um modelo de biodigestor didático feitos com materiais recicláveis acompanhado de um Manual de Instruções e uma cartilha educativa abordando o tema bioenergia.	2017
111	Conhecendo a arara-azul-grande: confecção e aplicação de um jogo didático como parte das ações de educação ambiental visando a conservação da espécie	Ciências Biológicas	O material didático elaborado refere-se a um jogo de tabuleiro que aborda aspectos da biologia da arara-azul-grande, relações ecológicas, mecanismos que levam a espécie à extinção, incluindo conteúdos de Genética e ações para sua conservação.	2017
112	A educação como meio de transformação social: o projeto arquitetos do saber	Ciências Humanas	As ações do projeto se desenvolveram em diferentes eixos temático. Foram realizadas ações como oficina de plantas medicinais, aulas teórico-práticas resgatando a tradição local; oficina de bioconstrução e a oficina de resgate histórico e cultural onde os estudantes fizeram uma coleta de fotos e histórias antigas ligadas ao contexto escolar com o objetivo de construção da identidade local.	2017
113	Luxo do lixo: a arte scrapbooking como ferramenta de educação ambiental	Multidisciplinar	Proposta de oficina de produção de "Scrapbooking", indicando o passo-a-passo da produção do material, utilizando arte e reciclagem associado as discussões sobre consumismo, capitalismo e geração de renda para famílias em vulnerabilidade social.	2017
114	A utilização de vídeo e trilha como instrumentos de educomunicação na APA da UFAM	Ciências Humanas	A atividade consistiu em dois momentos, o da exibição de um vídeo e o da visita a APA para realização de trilha ecológica. Foi exibido um vídeo educativo com foco nos aspectos botânicos do fragmento florestal. A trilha foi feita de forma interpretativa, proporcionando o contato com a paisagem e compreensão da linguagem da natureza.	2017
115	Reciclagem de óleos residuais de estabelecimentos gastronômicos na cidade de Jaguarari (BA) por meio da educação ambiental	Multidisciplinar	O projeto foi desenvolvido com a comunidade e a escola. O objetivo foi mobilizar, por meio de oficinas de reciclagem, para o descarte correto de óleo, sua coleta e a confecção de sabão artesanal. Os óleos foram obtidos em parceria com lanchonetes da feira municipal e a produção de sabão foi feita nas oficinas com mulheres de igrejas e alunos de uma escola municipal.	2017
116	Reciclagem de papel e o desenvolvimento de ações sustentáveis: uma parceria entre o PIBID interdisciplinar em educação ambiental e a Com-vida escolar	Ciências Humanas	A oficina de reciclagem de papel foi desenvolvida junto ao projeto Com-Vida. Envolveu leitura de texto sobre a importância de se reciclar o papel e o método de reciclagem e a exibição de vídeo, mostrando o processo de reciclagem. As atividades seguintes consistiram na execução de todo o processo de reciclagem do papel realizados no laboratório de ciências juntamente com os integrantes da Com-Vida usando o papel da secretaria da escola que seria destinado ao lixo.	2017

117	Educação ambiental por meio da reutilização de resíduos e construção de jogos	Ciências Humanas	As oficinas para a construção de jogos com materiais reutilizáveis, denominados “Cai não cai” e “Snooker de pet”, foram propostas para demonstrar, de forma prática, a reutilização de resíduos e incentivar a construção de brinquedos tradicionais, pouco conhecidos. Tais estratégias didáticas são formas de estimular o senso crítico e, ao mesmo tempo, promover ações para a redução do volume de resíduos sólidos domésticos gerados pela comunidade, permitindo desenvolver a socialização, a criatividade e a cooperação entre os indivíduos, além de intensificar a reflexão sobre questões ambientais mais amplas.	2017
118	Gestão ambiental na escola: estratégias pedagógicas para formação docente e discente	Ciências Biológicas	O projeto de pesquisa promoveu oficinas teórico-prática sobre integração com a comunidade, Gestão Ambiental, importância do papel, cuidados com o lixo, criação de uma horta, lixo seco e orgânico, identificação do que pode ser reciclado, Os alunos, juntamente com o professor-tutor, estabeleceram um plano de reaproveitamento de óleo de cozinha para a fabricação de sabão.	2017
119	A trama das ciências enquanto estratégia de formação de educadores, proteção e conservação do Parque Nacional das Emas	Ciências Biológicas	Foram realizadas oficinas interativas intituladas “Educação Ambiental e a Trama das Ciências”, com professores do ensino básico visando à formação transdisciplinar, interação e aplicação criativa de conteúdos curriculares relacionados à Educação e Sustentabilidade, tendo o Parque Nacional e o Cerrado o núcleo para as atividades desenvolvidas. As atividades foram desenvolvidas em módulos, com os conteúdos sobre biodiversidade, sustentabilidade, unidade de conservação e Cerrado. Ao final foi construído pelos participantes um plano de Aula envolvendo Educação Ambiental.	2017
120	Mulheres da zona rural de Itajaí e seus jardins produtivos	Multidisciplinar	Realizou-se uma oficina sobre construção de jardins produtivos. O protagonismo da mulher se destaca entre as ações deste projeto de extensão. Iniciou-se a oficina com uma roda de conversa sobre a vivência de cada agricultora, em seguida o palestrante falou sobre agroecologia, agrotóxicos e alimentação saudável.	2017
121	Educação ambiental através da aprendizagem baseada em problemas (ABP) no ensino bilíngue	Multidisciplinar	A pesquisa se baseou na prática Sócio interacionista, associada à metodologia de Aprendizagem Baseada em Problemas. Foram ministradas aulas expositivas dialogadas baseadas no livro didático, trabalhando os principais problemas ambientais e as possíveis soluções. No início de cada aula, eram apresentados situações-problemas sobre o tema poluição e os alunos em duplas e trios utilizaram tabletes e o livro didático para pesquisarem soluções para os problemas apresentados e apresentavam as propostas de soluções na forma de cartazes, panfletos e infográficos.	2017

122	Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão: feira ecológica UPF	Multidisciplinar	Utilização do espaço da feira para promoção de sensibilização ambiental, trabalhando temas como alimentação, sustentabilidade, educação socioambiental, agroecologia e economia solidária. No espaço foram feitas atividades de extensão como cursos sobre agroecologia, debates, rodas de conversa, oficinas, palestras, fóruns e visitas. Essas atividades aliam teoria e prática dos conhecimentos científicos e populares.	2017
123	A educação ambiental para a integridade da bacia hidrográfica do Rio Cascavel, Cascavel – Paraná	Ciências Biológicas	Após a realização de um trabalho de diagnóstico ambiental da bacia hidrográfica de Cascavel, é proposto um projeto de educação ambiental para conservação deste ambiente. Serão realizadas oficinas ecológicas com foco nos temas ambientais, apresentando os dados obtidos nas avaliações realizadas a priori e destacando a importância da preservação e conservação de recursos hídricos, da mata ripária nativa e a destinação correta dos resíduos, bem como, o fortalecimento da capacidade de gestão democrática do Município.	2017
124	Jogo de tabuleiro como veículo facilitador na educação ambiental	Ciências Biológicas	Foi feito um levantamento e a partir das respostas obtidas pelos alunos através de um bate papo informal, foi confeccionado o jogo de tabuleiro, utilizando o mapa turístico da região. O jogo tem como estratégia didática a valorização do lugar, e pode ser usado para iniciar um conteúdo, ou mesmo finalizar um assunto. O objetivo do jogo é chegar ao final da trilha e responder as perguntas ou elaborar soluções para os problemas apresentados. O jogo apresenta temas ecológicos, geográficos e de interação com a natureza.	2017
125	Implantação de uma mandala medicinal no refúgio biológico de Santa Helena-PR	Ciências Biológicas	Foi construída uma horta medicinal em uma unidade de conservação ambiental que promove atividades de visitação abordando temas como a utilização correta de plantas medicinais, segurança alimentar e nutricional, além dos conhecimentos sobre o uso consciente da terra, o cultivo orgânico e técnicas de compostagens, temas relacionados à educação ambiental, saúde e valorização da biodiversidade vegetal. Estas práticas são importantes ferramentas de divulgação do trabalho de resgate do saber popular e integração com o conhecimento científico.	2017
126	O turismo rural pedagógico como prática de educação ambiental	Multidisciplinar	Proposta de tornar o turismo rural como atividade em educação ambiental com o objetivo de proporcionar aos estudantes o contato com a vida e os afazeres do campo. Nesta atividade são escolhidas propriedades rurais de agricultura familiar para visitação dos alunos que observarão os afazeres do campo, participaram de brincadeiras e aulas práticas de conteúdos disciplinares.	2017
127	Trilhas ecológicas como ferramenta prática para aprendizagem	Ciências Agrárias	Projeto de extensão universitária intitulado "Nas trilhas da Floresta". As ações foram desenvolvidas no percorrer do trajeto da trilha, abordando de forma dialogada, sobre ecologia e proteção dos ecossistemas. No final da trilha os alunos se reuniram em grupos e tinham que responder a perguntas sobre os assuntos trabalhados e debatiam sobre curiosidades.	2017

128	Introdução à gestão ambiental urbana: formação continuada da população	Ciências Humanas	O curso teórico-prático de “Introdução à Gestão Ambiental Urbana” apresenta o objetivo de fornecer informação qualificada para a população por meio de um panorama do que é a gestão ambiental pública, enfocando a realidade de Barueri. Cada encontro é ministrado por um técnico da SEMA Barueri, abordando temas relacionados à questão ambiental urbana.	2017
129	Veículo subaquático controlado remotamente (R.O.U.V.) como instrumento de estudo do ambiente marinho	Ciências Biológicas	Apresenta a construção de um protótipo de veículo subaquático controlado remotamente com materiais reciclados e reutilizados com o objetivo de visualizar o ambiente aquático, obtendo imagens de vídeo para enriquecer as aulas de geografia e matérias correlacionadas.	2017
130	Educação ambiental e as múltiplas faces da vulnerabilidade social em áreas de risco suscetíveis a desastres naturais	Engenharias	Os alunos participaram de uma visita ao entorno do maciço do morro da cruz, e utilizando câmeras fotográficas tiraram inúmeras fotos de situações consideradas controversas por eles, com o objetivo de verificar qual a percepção de risco dos mesmos. Essas fotos foram utilizadas em sala de aula, com o objetivo dos alunos verificarem quais faces da vulnerabilidade cada foto teria, e como essas faces poderiam se integrar numa ação de planejamento na esfera pública municipal.	2017
131	Sociodrama como recurso pedagógico para educação ambiental em áreas de risco	Engenharias	Os alunos participaram de visitas técnicas a uma comunidade e identificaram, por meio da percepção de moradores locais, os principais problemas relacionados com áreas de risco de desastres e problemas nos órgãos públicos envolvidos na Política Nacional de Proteção e Defesa Civil. Os alunos propuseram medidas compensatórias e mitigatórias frente as situações encontradas.	2017
132	Educação ambiental na comunidade de aprendizagem de Itaipulândia	Linguística	Durante o projeto, realizou-se a apresentação do tema de tratamento de lixo, necessidade de atitudes de responsabilidade com o meio ambiente, reciclagem, doenças de desequilíbrio do meio ambiente (dengue). Foram feitas conversação com os alunos, confecção de cartazes, passeatas com carro de som e entrega de lixo car. O objetivo do projeto foi apresentar aos alunos a necessidade de conscientização sobre a temática de preocupação com o meio ambiente tendo como parceria a Campanha da Fraternidade “Casa comum nossa responsabilidade”.	2017
133	Educação ambiental por meio da compostagem	Multidisciplinar	O projeto tem como objetivo principal a aplicação de práticas de compostagem. Com o desenvolvimento das atividades, se buscou desenvolver na comunidade escolar uma visão crítica sobre o desperdício de alimentos e de outros materiais, bem como a importância do consumo consciente para a economia e a preservação ambiental.	2017

134	Blog educacional de mudanças climáticas: ferramenta tecnológica para formação continuada de professores de ciências dos anos iniciais do ensino fundamental	Multidisciplinar	Construção de um Blog como ferramenta de apoio para os professores. O blog apresenta diferentes atividades, jogos, materiais de apoio, planejamentos de aula, informações, notícias e vídeos educativos sobre o tema mudanças climáticas.	2017
135	Ações educativas no ensino de geografia voltadas à educação ambiental	Multidisciplinar	O projeto intitulado “Aprender e Ensinar nas Águas dos Rios do Município de Criciúma” trabalhou com aulas expositivas dialogadas sobre os aspectos naturais e socioeconômicos do continente Americano, do Brasil e de Santa Catarina, confecção de mapas temáticos dos meios físico e biológico e uma visita de campo. Como avaliação os alunos elaboraram relatórios da visita escreveram uma narrativa sobre as etapas do ciclo da água.	2017
136	Interdisciplinando saberes: uma experiência da inserção da educação ambiental no currículo escolar	Ciências Humanas	O projeto intitulado: "CONHECER PARA TRANSFORMAR: cuidando da terra, cuidando da vida". O objetivo principal é promover a conscientização para preservação do meio ambiente. Foram promovidas aulas de campo, coleta de resíduos para produção de adubo, produção de cartazes com informações de conscientização, redações, rodas de conversa e a reforma da sala de leitura com materiais reciclados.	2017
137	A água como formadora do sujeito ecológico na escola	Ciências Humanas	O projeto utilizou o tema gerador água no intuito de sensibilizar para preservação do Ribeirão Sobradinho e abordar de forma transdisciplinar a dimensão socioambiental relacionada aos saberes escolares. Foram realizadas visitas de campo no Ribeirão Sobradinho, plantio de mudas do bioma Cerrado e limpeza das margens do curso d'água. A partir disto, os estudantes fizeram debates, construíram textos, cartas, redações e desenhos, que traduzissem observações, impressões e representações acerca da pesquisa de campo.	2017
138	Birdwatching como ferramenta de educação ambiental em Itajaí (SC)	Multidisciplinar	Este trabalho apresenta uma proposta de atividade de educação ambiental para preservação da biodiversidade de avifauna. Foi feito um levantamento as espécies de aves em uma área de proteção ambiental e o apontamento de espaços "birdwatching" (observação de aves). Se propõe que estes espaços, possibilite explorar conteúdos de diferentes disciplinas escolares e a relação com a educação ambiental para que o encanto das aves, desperte o sentido de querer conservá-las.	2017

139	Desafios da educação ambiental na educação especial	Ciências Agrárias	O Projeto intitulado “Plante uma árvore salve uma vida” foi trabalhado na disciplina de ciências naturais com o conteúdo da grade curricular. Promoveu palestras abordando temas como a água e sua influência na vida dos seres vivos e preservação das espécies. Também foram realizadas atividades teórico-práticas em sala de aula, com o estudo de textos, desenhos, confecção de cartazes e plantio de sementes de diferentes espécies de plantas. Ao final foram realizadas visitas ao zoológico, viveiro de mudas e a nascentes da cidade, com ênfase na relação com as árvores nativas e uso da água.	2017
140	Monitoramento ambiental participativo: a educação básica na avaliação da saúde de riachos	Ciências Biológicas	O projeto teve o objetivo de treinar professores para utilizarem ferramentas de avaliação de qualidade de água para monitorar riachos próximos às suas instituições e utilizarem esta atividade em suas práticas docentes .	2017
141	(Com)vivências nas cavernas e trilhas por uma educação geopoética: experiências formativas em São Paulo e Minas Gerais	Ciências Humanas	As atividades ocorreram nas aulas de Geologia e Instrumentação para o ensino de Ciências. Buscava-se por meio das atividades de trilha para despertar a capacidade de vislumbrar a paisagem em seus múltiplos sentidos, os processos biogeoquímicos e ecológicos, suas interações com aspectos socioambientais, por meio de observações diretas, entrevistas, narrativas visuais, identificação de questões simbólicas e conflitos socioambientais.	2017
142	Ecologia sonora: ampliando os territórios da escuta em sintonia com a educação musical e o meio ambiente	Ciências Humanas	A atividade teve o objetivo de discutir a importância da influência que o espaço sonoro tem sobre as pessoas. Foi trabalhado o tema paisagem sonora, com ações de conscientização sobre os sons que nos rodeiam, os sons que injetamos no ambiente, sobre a promoção de ambientes sonoramente saudáveis e sobre apreciação estética presentes nas músicas e nas paisagens sonoras.	2017
143	Educação e sustentabilidade ambiental na Casa-Escola da Pesca (Fumbosque): na busca da conservação/ preservação dos sistemas aquáticos das ilhas de Belém-PA	Ciências Humanas	O trabalho trata do desenvolvimento práticas educativas por meio da Pedagogia da Alternância no curso técnico de tecnologia do pescado, onde são abordadas questões relacionadas ao meio ambiente e a sustentabilidade. São realizados projetos de construção de horta orgânica, viveiro caseiro de peixes e o cine-pesca com exibição de filmes ligados à poluição e reciclagem.	2017
144	Tradução intercultural: narrativas de saberes e práticas socioambientais do congo	Ciências Humanas	O projeto "Congo na escola" oferece oficinas culturais que foram constituídas na forma de encontros, experiências e redes de conversações cotidianas valorizando e tornando visíveis os saberes silenciados de produção cultural da comunidade. As oficinas possibilitaram o contato dos alunos com moradores locais integrantes da história da região que traçaram o panorama histórico do ambiente da comunidade por meio de questões culturais e sociais.	2017

145	Projeto escola sustentável	Ciências Biológicas	O projeto Eco-Escolas, Escolas Sustentáveis tem por objetivo geral inserir a sustentabilidade nas escolas, por meio da conscientização teórica e prática para a redução do consumo de água potável; reaproveitamento dos resíduos orgânicos, recicláveis e rejeitos, incentivando a separação do lixo orgânico e sua transformação em adubo e a coleta seletiva dos recicláveis, reduzindo os resíduos enviados para aterros; Difundir os conhecimentos e práticas de uso racional da água.	2017
146	Eco pedalada teatral: arte educação ambiental em prol da cultura local	Multidisciplinar	No projeto "Cia de Teatro Socioambiental Oca são desenvolvidas ações como oficina de maquetes, onde os participantes manusearam objetos para análise da interferência antrópica; oficina da "Árvore da Esperança Socioambiental" que utiliza materiais recicláveis em obras de arte; oficina de jogos teatrais e a oficina de confecção de mamulengos com meias velhas para valorizar a cultura local. No final foi produzida uma peça que tratou sobre o descaso das pessoas sobre o lixo.	2017
147	Projeto mostra ambiental - a presença da educação ambiental no ensino superior	Ciências Agrárias	O projeto apresenta a proposta de realizar através de trabalho em grupo, pesquisas para apresentar usos alternativos de materiais, e/ou reaproveitamento, como também limpeza e preservação de ambientes. Os alunos devem apontar custos; fontes de recursos; viabilidade técnica/econômica/social para serem aprovados, o que resulta de um grande esforço de pesquisa e cálculos por parte dos grupos participantes. Durante a fase de levantamento de dados é utilizada pesquisa na internet, entrevistas junto à pessoas e entidades que desenvolvam projetos de mesma natureza. O resultado final é apresentado numa mostra Ambiental na Faculdade sendo aberta à comunidade.	2017
148	Educação ambiental no ensino da geografia com o uso das TIC's como recursos didáticos para a percepção ambiental	Ciências Humanas	Foram realizadas diferentes atividades a partir do uso das TIC's articulando o conceito de paisagem com as questões ambientais do lugar, cujo objetivo consistiu em estimular os alunos na percepção do meio.	2017
149	Uma proposta de gincana escolar para transformações socioambientais	Multidisciplinar	Foi realizada uma gincana para tratar a problemática socioambiental do córrego Guará localizado próximo a escola. A 1ª etapa da gincana foi sobre a formação crítica dos alunos: Resgate da historicidade do ambiente onde está situado o problema socioambiental; Identificação das equipes com tema correlato ao problema socioambiental; Registro dos problemas encontrados, com sistematização das possíveis causas e soluções. A 2ª etapa foi sobre as tomadas de decisão e ação das equipes: Execução de ações para se alcançar as soluções para o problema; Desenho produzido para alertar a comunidade local sobre os problemas; Apresentação de proposta de discussão permanente sobre os cuidados com o ambiente; Exposição em Feiras de Ciências.	2017

150	O PENEM e a construção da autonomia, liberdade e democracia no ambiente escolar	Ciências Humanas	Os professores participaram do Seminário para estudos sobre o Pacto Nacional pelo fortalecimento do Ensino Médio. A partir disto, criaram um projeto interdisciplinar com os alunos para confecção e utilização de instrumentos musicais em sucata e assim criaram a banda marcial da escola.	2017
151	A “carta da terra para crianças” como contribuição no ensino de educação ambiental	Multidisciplinar	A “Carta da Terra Para Crianças” é um material didático desenvolvida pela Itaipu Binacional, Prefeitura de Foz do Iguaçu e Conselho de Desenvolvimento dos Municípios Lindeiros ao Lago de Itaipu, no qual utiliza uma linguagem mais simples, com figuras que facilitam o aprendizado, possibilitando ao aluno relacionar o conteúdo do livro à atividades realizadas em seu cotidiano.	2017
152	Árvores do parque das águas: uma ferramenta interativa de educação ambiental	Multidisciplinar	O trabalho apresenta a proposta de criação de um guia interativo sobre árvores nativas do Brasil presentes no Parque das Águas - Resende/RJ, apresentando um mapa localizando as espécies e relacionando com Educação Ambiental na promoção de espaços verdes que possam abrigar e proteger uma biodiversidade que proporcione equilíbrio e harmonia junto aos ambientes natural e construído, o que poderá realizar a aproximação da sociedade com a natureza e a valorização do meio ambiente junto a alunos das instituições de ensino e visitantes.	2017
153	Compostagem e horta orgânica na gastronomia: práticas de educação ambiental	Multidisciplinar	O projeto teve o objetivo de conscientizar sobre o descarte de resíduos orgânicos. Atua junto ao curso de gastronomia, promovendo cartilhas informativas, treinamentos sobre separação dos resíduos gerados pelas aulas práticas nos laboratórios pedagógicos, construção de composteira e construção de horta orgânica.	2017
154	Contribuição para a educação ambiental em unidades de conservação: uma proposta metodológica participativa	Ciências Humanas	O projeto intitulado "Zona de Educação para o Eco desenvolvimento", fundamentou-se na aproximação comunidade e universidade na busca por soluções para os problemas ambientais cotidianos, principalmente em relação ao Rio Sagrado. As atividades buscaram o monitoramento de indicadores socioambientais, oficinas e caminhadas geoambientais realizada em parceria com moradores, oficinas para abordar temas propostos em levantamentos de demandas territoriais, e, por fim, a construção de um diagnóstico socioambiental apresentando as demandas levantadas e promovendo ações de conscientização das comunidades, a fim de prevenir o risco de desastres naturais.	2017

155	Preservação da Reserva Biológica Estadual do Aguai por meio da educação ambiental	Multidisciplinar	O projeto buscou parceria com escolas para atividades com objetivo de promover a preservação da Reserva Biológica Estadual do Aguai. As atividades envolveram visitas a reserva, onde foi abordado o tema preservação e conservação das espécies de Felinos presentes na Unidade de Conservação. Na sequência, realizou-se atividade em sala de aula sobre a importância de uma unidade de conservação e a interferência do homem na mesma, utilizando imagens. Uma segunda visita à reserva foi feita para execução da atividade denominada “brincadeira de mimica” sobre os animais presentes na reserva e foi discutido sobre a importância da cadeia alimentar, utilizando o material didático denominado “jogo da Jaguatirica”.	2017
156	Plantas nativas ornamentais: ações para propagação e conservação da restinga	Ciências Biológicas	Este projeto apresenta ações de promoção do cultivo de espécies nativas da Mata Atlântica. As atividades apresentaram o conhecimento sobre a diversidade de plantas nativas com potencial ornamental e sobre os riscos envolvidos no cultivo de plantas exóticas invasoras por meio de banners e fichas informativas. Com o público infantil, utilizou-se jogos. Os jogos contavam com imagens de espécies nativas e espécies invasoras do município. Antes de aplicar os jogos, foram feitas visitas guiadas por uma das trilhas do Parque.	2017
157	Jogos cooperativos: o jogo das prevenções como estratégia de sensibilização para prevenção e combate às epidemias	Ciências Humanas	O projeto trabalhou desenvolver “Ações de Combate às Epidemias - H1N1, Dengue, Chikungunya, Zica Vírus”. O material desenvolvido foi um Jogo cooperativo que trata da prevenção e combate às epidemias – apresentado em tabuleiro inspirado em Mapa dos Canais de Santos, simbolizando a relevante história de ações sanitárias para combate às epidemias no início do século XX.	2017
158	Educação ambiental para o despertar sobre os butiazais de tapes	Engenharias	O projeto de extensão tem o objetivo de promover a sensibilização para preservação dos butiazais, através da utilização recurso didático audiovisual. Foram utilizados os documentários "Resgate Cultural – Conservação de butiazais no Bioma Pampa", produzido pela Terra Sul, e o "Amamos bitíá", produzido pela Embrapa. Também foram feitas palestras que relacionaram a preservação deste ecossistema e posterior feedback com desenhos.	2017
159	Realização de biomapa em uma escola no norte do Rio Grande do Sul	Ciências Biológicas	Este trabalho teve o objetivo de propiciar aos alunos, por meio da elaboração de um biomapa, abordando de uma forma contextualizada a identificação e reflexão de questões envolvendo o planejamento urbano da cidade onde moram, organização da comunidade, recursos voltados ao bem-estar e também sobre locais que oferecem riscos ambientais a população.	2017

160	Casa familiar rural e pedagogia da alternância: a importância da educação ambiental para o desenvolvimento sustentável na agricultura familiar	Ciências Humanas	O projeto tem como objetivo levar o educando, a participação de múltiplas atividades na área da educação ambiental que visa incentivar a pequena propriedade no desenvolvimento de uma agricultura sustentável, a segurança alimentar, bem como o reaproveitamento de materiais reciclados, transformando o chamamos de “lixo” em artes.	2017
161	Práticas de educação ambiental no ensino superior: um novo olhar	Multidisciplinar	A atividade pedagógica foi realizada na disciplina de educação socioambiental do curso de ciências biológicas. A metodologia adotada consistiu na apresentação da vida e obra do arquiteto e urbanista e ativista ambiental, Frans Krajcberg e, em seguida, foi realizada colagens de diversos elementos naturais em papelões reutilizados. Os trabalhos ficaram expostos em sala de aula para que outras pessoas também pudessem contemplar e refletir sobre as diversas maneiras de reproduzir a natureza. O objetivo foi permitir a compreensão do quão relevante é a preservação ambiental para todas as formas de vida.	2017
162	Diversidade de insetos nas encostas da Serra Geral Catarinense: educação ambiental nas escolas	Multidisciplinar	O objetivo do projeto foi proporcionar aos alunos a oportunidade de observação de insetos dos mais variados tipos. Foram expostos em caixas entomológicas, sendo possível estudar suas características e permitindo desvendar mitos e preconceitos. Foram criados banners, folders e cartilhas para facilitar o entendimento e compreensão pelos alunos das escolas públicas e privadas.	2017
163	As práticas de educação ambiental na proteção das águas da bacia do Rio Belo, em Orleans (SC)	Ciências Humanas	O projeto de chamado “Aprender com a Água”, apresentou o objetivo de estimular os professores a desenvolver ações educativas voltadas à proteção das águas na bacia do rio Belo por meio de oficinas de capacitação. A partir das oficinas, os professores foram orientados a desenvolver projetos interdisciplinares voltados à proteção das águas na bacia hidrográfica, no intuito de despertar nos alunos a percepção e a consciência da preservação ambiental no espaço geográfico em que vivem.	2017