

## **Análise de material didático: Como se aborda o tema “Tráfico de animais silvestres nas escolas?”**

**Analysis of courseware: How the theme is approached “Wild animals trafficking in schools?”**

**Análisis del material didáctico: Cómo se aborda el tema “Tráfico de animales salvajes en las escuelas?”**

Submetido: 04/07/2023 | Aceito: 16/11/2023 | Publicado: 22/11/2023

### **Ruth Silva Souza**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3337-9892>

Universidade do Estado da Bahia, Brasil

E-mail: [pereira6ruth@gmail.com](mailto:pereira6ruth@gmail.com)

### **Rosana da Silva Peixoto**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4936-6690>

Universidade do Estado da Bahia, Brasil

E-mail: [rpeixoto@uneb.br](mailto:rpeixoto@uneb.br)

## **Resumo**

O presente trabalho teve como objetivo identificar se o tema “Tráfico de Animais Silvestres” faz parte do componente curricular de três escolas da microrregião de Senhor do Bonfim – BA, e quais os recursos didáticos utilizados para abordar o tema. Para este fim, foi realizada uma pesquisa qualitativa através da análise da literatura de biologia e geografia de 3 escolas do ensino médio, sendo duas estaduais e uma federal, e aplicado um questionário estruturado aos docentes para verificar se o material didático inclui a temática ambiental e qual a percepção dos docentes sobre o tema. Foi encontrado apenas nos livros intitulados como: LD03, LD06, LD09, LD10 e LD12. Tanto os livros de biologia quanto de geografia fazem um apanhado geral da biodiversidade e dos problemas que a natureza tem sofrido nos últimos anos, alguns em um único capítulo ou subdivididos. Os temas mais discutidos foram à preservação do meio ambiente e a extinção de espécies, visando esclarecer os danos ao qual a natureza tem sido exposta. Ocorre a abordagem sobre o tráfico de animais silvestres em alguns capítulos, mas ainda pouco contextualizada considerando o impacto que esta atividade ocasiona à biodiversidade. No geral não houve a utilização de outro material paradidático. Constatou-se que o tráfico de animais não é um conteúdo priorizado na grade curricular e nem faz parte das atividades dos docentes, mesmo sendo tão fundamental no processo educativo.

**Palavras chave:** escola; material didático; extinção; preservação; biodiversidade.

## **Abstract**

The present work aimed at identifying if the theme "Wildlife Trafficking" is part of the curricular component of three schools in the micro-region of Senhor do Bonfim - BA, and what were the didactic resources used to approach the theme. For this purpose, a qualitative research was carried out through the analysis of the biology and geography literature of three high schools, two state and one federal, and a structured questionnaire was applied to the teachers to verify if the didactic material includes the environmental theme and what is the perception of the teachers about the theme. It was found only in the books entitled: LD03, LD06, LD09, LD10, and LD12. Both biology and geography books give a general overview of biodiversity and the problems that nature has suffered in recent years, some in a single chapter or subdivided. The most discussed topics were the preservation of the environment and the extinction of species, aiming to clarify the damage to which nature has been exposed. There is an approach on wild animal trafficking in some chapters, but it is still not very contextualized considering the impact that this activity causes to biodiversity. In general, no other paradidactic material was used. It was found that animal trafficking is not a prioritized content in the curriculum and is not part of the teachers' activities, even though it is so fundamental in the educational process.

**Keywords:** school; didactic material; extinction; preservation; biodiversity

## **Resumen**

El presente trabajo tuvo como objetivo identificar si el tema "Tráfico de Fauna Silvestre" forma parte del componente curricular de tres escuelas de la microrregión de Senhor do Bonfim - BA, y cuáles fueron los recursos didáticos utilizados para abordar el tema. Para ello, se realizó una investigación cualitativa a través del análisis de la literatura de biología y geografía de tres escuelas secundarias, dos estatales y una federal, y se aplicó un cuestionario estructurado a los profesores para verificar si el material didáctico incluye el tema ambiental y cuál es la percepción de los profesores sobre el tema. Sólo se encontró en los libros titulados: LD03, LD06, LD09, LD10 y LD12. Tanto los libros de biología como los de geografía hacen un repaso general de la biodiversidad y de los problemas que ha sufrido la naturaleza en los últimos años, algunos en un solo capítulo o subdivididos. Los temas más tratados fueron la preservación del medio ambiente y la extinción de especies, con el objetivo de esclarecer los daños a los que se ha visto expuesta la naturaleza. Hay un abordaje sobre el tráfico de animales silvestres en algunos capítulos, pero aún poco contextualizado considerando el impacto que esta actividad causa a la biodiversidad. En general, no se utilizó ningún otro material paradidáctico. Se verificó que el tráfico de animales no es un contenido priorizado en la malla curricular y no forma parte de las actividades de los profesores, a pesar de ser tan fundamental en el proceso educativo

**Palabras clave:** escuela; material didáctico; extinción; preservación; biodiversidad.

## **Introdução**

O Brasil é considerado o país que apresenta a maior riqueza de biodiversidade do planeta (FELDMANN, 2009). Infelizmente, grande parte vem sendo degradada ao longo dos anos, sendo a fauna e a flora os mais afetados. Um dos grandes responsáveis pela perda da diversidade faunística é o tráfico de animais silvestres.

Atualmente, a manutenção da fauna tem sido uma das grandes preocupações da sociedade, pois muitas espécies já foram extintas, enquanto outras estão em situação de ameaça, o que implica graves danos ao planeta. Um dos caminhos para se reverter este processo é a conscientização da população do seu papel na manutenção do equilíbrio ecológico ambiental, e para este fim, a Educação Ambiental (EA) é o recurso mais indicado. Teixeira, Agudo e Talamoni (2015), salientam que a EA é um processo educativo que tem como objetivo a formação do indivíduo para o enfrentamento das causas da crise sócio-ambiental. Sendo, portanto, o caminho que leva o homem a ter uma boa relação com o meio ambiente, tendo o papel de informar e sensibilizar as pessoas sobre os prejuízos e soluções para os problemas ambientais (MACHADO FILHO *et al.*, 2009).

Knorst (2010) enfatiza que a escola tem a função primordial em discutir os problemas ambientais, levando as pessoas a assumirem uma postura de cidadão, responsável e consciente pelos danos que o planeta poderá vivenciar no futuro. A escola, por ser uma instituição social e cultural é parte fundamental da formação crítica e cidadã do indivíduo, e por isso é necessário buscar práticas educativas que levem os alunos a refletirem sobre os problemas socioambientais (ARAÚJO E DOMINGOS, 2018). Guimarães (2012) destaca que para a escola colocar em prática a educação ambiental é fundamental o apoio da comunidade escolar, principalmente do professor, que é uma parte indispensável na construção, mas para isso é preciso empenho para construir o conhecimento sobre temas ambientais juntamente com seus alunos (BRUMATI, 2011).

Apesar da contribuição significativa que desempenha no ensino, ainda existem muitas barreiras que dificultam a execução das atividades da EA nas escolas. Sorrentino, Trajber e Ferraro Junior (2005) acreditam que não seja um processo tão simples, sendo necessária uma mudança de paradigma, modificando tanto a ciência, quanto a política.

A disciplina de Biologia, por trabalhar temas voltados à natureza, é ideal para discutir, criticar e informar os alunos sobre a necessidade da conservação dos animais para o ecossistema. Muitas vezes, a escola por ter um ensino muito tradicional, prioriza apenas cumprir rigorosamente os conteúdos curriculares do ano letivo, deixando de realizar abordagens e

discussões sobre a realidade e os problemas globais que o rodeiam. Releva-se que a biologia desempenha um importante papel na construção da cidadania das pessoas, e o seu conhecimento promove o entendimento do papel do homem na biosfera em que vive e da responsabilidade com os organismos que o cercam (KRASILCHIK, 2008; MALAFAIA, BÁRBARA E RODRIGUES, 2010).

Islas e Behling (2016) ainda relatam sobre a falta de conhecimento de muitos alunos sobre o tráfico e o cativeiro ilegal, onde muitos deles obtêm um conhecimento distorcido do que é considerado um crime cometido com os animais. Gonçalves *et al* (2019) salientam que é improvável que sem a existência da relação entre o ensino de ciências e a educação ambiental exista a formação de pessoas multiplicadoras da conservação ambiental. Mas é importante ressaltar que não é apenas papel da disciplina de ciências ou biologia em trabalhar com os temas ambientais, a EA pode ser abordada dentro de outros contextos uma vez que trata do bem estar da população em seu meio ambiente no geral.

Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo identificar-se o tema está incluído no programa curricular de três escolas do semiárido baiano e dos livros didáticos por estas utilizados. Verificando quais as formas utilizadas pelos docentes para discutir o tema com os discentes e avaliando-se a percepção dos docentes sobre a importância da abordagem do tráfico de animais nas escolas.

## **Metodologia**

Este trabalho desenvolveu uma pesquisa qualitativa voltada á percepção de um grupo social (GERHARDT E SILVEIRA *et al.* 2009). Este tipo de análise permite que o pesquisador seja direcionado a três rumos: pesquisa documental, estudo de caso e a etnografia. (GODOY, 1995).

No presente caso foi realizada uma pesquisa documental, considerando que o levantamento de dados foi através de pesquisa bibliográfica e análise dos livros didáticos de biologia e geografia, do 1º ao 3º ano, utilizados durante os anos de 2018 a 2020. Para Neves (1996) a pesquisa documental é uma base essencial, que permite o pesquisador buscar perspectivas diferentes e ser criativo na sua investigação. Godoy (1995) ainda salienta, que a análise não deve ser feita de qualquer forma, mas seguindo três etapas fundamentais: escolha dos documentos, acesso e a análise. Foi também aplicado um questionário estruturado aos professores, com o auxílio das mídias digitais, para conhecer o posicionamento destes profissionais com relação ao tema deste estudo.

## Área de estudo

O estudo foi realizado em três escolas do Piemonte Norte do Itapicuru, estado da Bahia, sendo: o Instituto Federal Baiano/ Campus Senhor do Bonfim, (localizado em uma área rural do município de Senhor do Bonfim), o Colégio Estadual Professora Luzia de Freitas e Silva (na zona urbana da cidade de Campo Formoso) e o Colégio Estadual Quilombola de São Tomé (situado no interior de Campo Formoso, distrito de São Tomé). Todas as escolas mencionadas são públicas e atendem alunos do ensino médio, sendo duas estaduais (CEPLFS e CEQST) e uma federal (IF Baiano).

A escolha das instituições foi pensada de acordo com alguns aspectos, como: particularidades do ensino de cada ambiente escolar (tanto das estaduais como da federal), quanto à localização que estão inseridas (rural e urbana), a estrutura do ambiente físico, ou seja, o estado que esses espaços educacionais se encontram para proporcionar um bom acolhimento para os estudantes, também a situação econômica dos alunos e suas respectivas famílias e principalmente a qualidade de ensino.

O Instituto Federal Baiano (10°26'44"S e 40°08'45"W) está localizado em uma área rural de Senhor do Bonfim – BA, código INEP: 29403340. Não atende somente alunos do ensino médio, mas também de cursos técnicos, graduação e pós-graduação. Pela quantidade de cursos mencionados é possível mensurar a dimensão desse espaço educacional. Atualmente são 365 alunos somente no ensino médio e conta com o ensino integral de segunda a sexta e aos sábados até o meio dia, fornecendo alimentação para os mesmos que ficam o dia inteiro estudando neste recinto. Além disso, apresenta um ótimo ambiente escolar, bem equipado tecnologicamente, facilitando o aprendizado dos discentes, e conta com docentes formados na área que atuam.

Enquanto que o Colégio Estadual Professora Luzia de Freitas e Silva (10°30'30"S e 40°19'04"W) está localizado no Centro da cidade de Campo Formoso – BA, código INEP: 29048605. A modalidade de ensino é regular e EJA (noturno). O público alvo são alunos do ensino médio, onde na sede do município são 731 alunos matriculados, e na zona rural o colégio anexo situado no interior do povoado de Brejão da Caatinga, com 120 alunos. A mesma apresenta condições boas de funcionamento, com um espaço amplo, tendo uma boa qualidade de ensino, com recursos tecnológicos disponíveis para os alunos e conta com bons profissionais.

Já o Colégio Estadual Quilombola de São Tomé (-10.5989449°, -40.9302683°), localiza-se na zona rural de Campo Formoso – BA, código INEP: 29461510. O povoado de São Tomé onde a escola está situada é uma comunidade quilombola bastante carente, com uma situação econômica bastante debilitada, onde a maioria das famílias sobrevivem da lavoura. Mas, apesar disso, a instituição de ensino é bastante assistida e por ser quilombola é muito beneficiada pelos

projetos do governo. Apresenta uma área bastante ampla, e como foi construída há pouco tempo possui uma estrutura muito organizada, oferecendo muito mais conforto para os estudantes. Atualmente atende alunos do ensino médio, com um total de 196 alunos matriculados, sendo 6 destes alunos da educação especial. Como essa escola teve seu espaço ampliado e com isso aumentou o número de profissionais, onde muitos professores lecionam em disciplinas que não são formados para completar a carga horária, prejudicando o ensino de alguns conteúdos que são mais fáceis para quem é graduado na área.

## **Coleta de dados**

Um dos materiais de análise deste trabalho foi o livro didático por ser considerado um dos mais utilizados em sala. Com isso, foram escolhidos os livros de biologia e geografia manuseados atualmente e aprovados pelo Ministério da Educação (MEC) e pelo Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD), isso por estarem diretamente ligados aos temas relacionados com o meio ambiente. O livro é considerado um instrumento de grande importância no aprendizado dos alunos, sendo bastante útil analisar os conteúdos inseridos no mesmo. É também o recurso mais acessível para os alunos e, para muitos, é a única fonte de conhecimento e literatura disponível (DINIZ; TOMAZELLO, 2006).

A avaliação do material didático passou por algumas etapas, sendo: a seleção do material, pré-análise, análise e a interpretação dos resultados. A pré-análise foi realizada para verificar quais livros discutiam o conteúdo em foco e aqueles que não faziam nenhuma abordagem. Os materiais analisados nessa pesquisa foram os utilizados recentemente pelos professores das disciplinas de biologia e geografia do 1º ao 3º ano do ensino médio.

Para avaliação da percepção dos docentes foi aplicado um questionário do tipo estruturado para os responsáveis das disciplinas de biologia e geografia, apresentando uma pergunta aberta e sete fechadas.

## **Resultados**

Diante dos critérios estabelecidos, foram escolhidos 12 livros, sendo 6 de biologia e 6 de geografia. Os livros de biologia selecionados pelas escolas foram: Coleção de Amabis e Martho (2016) e Ogo e Godoy (2016). Enquanto que a de geografia, Boligian e Alves (2016) e Lucci, Branco e Mendonça (2016). Com isso, os materiais didáticos de biologia do Colégio Estadual Professora Luzia de Freitas e Silva (CEPLFS) e Colégio Quilombola Estadual de São Tomé (CQUEST), foram nomeados com um código, sendo: LD01, LD02 E LD03, enquanto que os do Instituto Federal Baiano (IFBAIANO) de LD04, LD05 E LD06, já os livros de geografia do CEPLFS e CQUEST, foram nomeados como: LD07, LD08 E LD09, enquanto que do IF Baiano: LD10, LD11 E LD12 (Tabela 1).

Tabela 1. Livros didáticos de Biologia do CEPLFS e CQUEST, LD01, LD02, LD03, e do IF BAIANO, LD04, LD05, LD06. Os de geografia do CEPLFS e CQUEST como: LD07, LD08 E LD09, e do IF Baiano de: LD10, LD11 E LD12

CÓDIGOS	ANOS	REFERÊNCIAS
LD01, LD02 e LD03	1º; 2º e 3º	AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. <i>Biologia Moderna</i> . 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2016
LD04, LD05 e LD06	1º; 2º e 3º	OGO, Marcela Yaemi; GODOY, Leandro Pereira. <i>Contato Biologia</i> . 1ª ed. São Paulo: Quinteto Editorial, 2016.
LD07, LD08 e LD09	1º; 2º e 3º	BOLIGIAN, Levon; ALVES, Andressa. <i>Geografia espaço e identidade</i> . 1ª ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2016.
LD10, LD11 e LD12	1º; 2º e 3º	LUCCI, ElianAlabi; BRANCO, Anselmo Lazaro; MENDONÇA, Cláudio. <i>Território e Sociedade no mundo globalizado</i> . 3º ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

Fonte: autoria própria

Após a observação detalhada dos livros de biologia, apenas o LD03 e LD06 fazem abordagens ao tema estudado. O LD03 é dividido em três módulos e subdividido em doze capítulos. Apenas o módulo três faz uma abordagem ambiental, com o tema “Fundamentos da ecologia” (Tabela 2).

Tabela 2: Módulo três que aborda os Fundamentos da ecologia no LD03 (Biologia Moderna – Amabis e Martho, 2016)

CAPÍTULOS	TÍTULOS
8	- O fluxo de energia e ciclos da matéria na natureza
9	- A dinâmica das populações
10	- Relações ecológicas
11	- Sucessão ecológica e biomas
12	- A humanidade e o ambiente

Fonte: autoria própria

Dentre todos os capítulos do LD03 referidos (Tabela 3), apenas o capítulo “A humanidade e o ambiente” aborda a biodiversidade e os problemas relacionados a esta, incluindo a extinção de algumas espécies e fica perceptível a contextualização com os aspectos relacionados à educação ambiental (EA). Para resumir os pontos abordados, estes foram



divididos em tópicos, sendo: I. Por uma humanidade sustentável, II. O conceito de desenvolvimento sustentável, III. Desmatamento, espécies exóticas e extinção de espécies e IV. Histórico da evolução das idéias de preservação dos ambientes.

O tópico I faz uma introdução sobre como a ação do homem influencia nos recursos naturais, e já inicia com duas perguntas bastante interessante, pois leva o leitor a refletir sobre as ações tomadas com relação à natureza: “a humanidade agride a natureza e, por isso, está a caminho da autodestruição?”, e a outra: “quem tem razão? Haverá riscos reais de catástrofes provocadas pela poluição, pela degradação ambiental ou pelo esgotamento de recursos naturais?”. Às ações do homem tem influenciado bastante nas grandes tragédias que o ambiente vem sofrendo e diante disso o autor chama a atenção do leitor para a necessidade de repensar os atos, pois não é justo que as futuras gerações convivam em um ambiente tão desequilibrado ou arruinado.

O tópico II fala sobre o conceito de desenvolvimento sustentável e o início dos estudos ambientais em 1987, a relação do homem com a natureza e a importância da parceria dos setores sociais no conhecimento sustentável, como: governo, iniciativa privada, mídias sociais (TV, internet, imprensa), instituições de ensino e de pesquisa, docentes e discentes e por fim, alguns princípios para que uma sociedade se torne sustentável, dentre estas as que se aproximam a esse trabalho desenvolvido são: respeitar e cuidar da comunidade dos seres vivos, conservar a vitalidade e a diversidade do planeta terra e gerar uma estrutura nacional para a integração de desenvolvimento e conservação.

Posteriormente no tópico III, reafirma-se a responsabilidade do homem na preservação do ambiente e a culpa de muitas espécies serem extintas. Explica os danos ou desequilíbrios causados pela introdução de espécies exóticas, afirmando que o humano tem transportado espécies diversas de um local para o outro. Cita a caça e a pesca excessiva, e o comércio ilegal de animais silvestres como redutores das populações de muitas espécies. O livro ainda utiliza imagem de uma propaganda do governo brasileiro alertando em não retirar um animal do seu meio natural.

Por fim, no tópico IV, faz-se um histórico da evolução das idéias de preservação dos ambientes e dos recursos naturais entre as décadas de 1960 a 2000, e os caminhos e as perspectivas para que as próximas gerações desfrutem de um ambiente saudável.

Enquanto o LD06 está dividido em quatro unidades e quinze capítulos. O tema é discutido ou brevemente mencionado em três unidades e em seis capítulos (Tabela 3).

Tabela 3. Temáticas relacionadas ao tema “Tráfico de animais silvestres” no LD06 (Contato Biologia – Ogo e Godoy, 2016)

UNIDADE	CAPÍTULOS	PÁGINAS	TEMÁTICA ABORDADA
02	07	131	Genética de populações
03	10	170	Degradação do habitat e a ameaça de extinção
03	10	183	Refletindo sobre o capítulo: perguntas sobre a extinção de espécies
03	11	184 e 185	Relações entre os seres vivos e a cadeia alimentar (espécie invasora)
03	11	192	A hipótese envolvendo a calvária e o dodô
03	13	228	O ser humano e a extinção dos grandes mamíferos
04	14	239	Biomass brasileiros
04	14	243	A recuperação do mico-leão- dourado
04	14	244	Caatinga
04	14	255	Unidades de conservação e biodiversidade
04	15	257	O ser humano e os problemas ambientais

Fonte: autoria própria

A extinção de espécies foi bastante citada ao longo das discussões neste livro, enfocando-se na: ligação entre a extinção e a interferência nos ciclos biogeoquímicos; fatores bióticos e abióticos; cadeia alimentar; poluição (aquecimento global); desmatamento e extinção; e a interferência no agrupamento da comunidade, ecossistema e da biosfera. No capítulo que fala sobre o bioma caatinga, também relata sobre a exploração desenfreada de animais, levando ao desaparecimento dos mesmos.

O tema foi sendo paulatinamente abordado nos diversos capítulos. Ao falar sobre Genética das populações, discorreu-se sobre a extinção dos animais e a influência do homem nesse processo (desmatamento, construção de rodovias, expansão urbana, etc.). Já outro capítulo que aborda a degradação e conseqüente ameaça de extinção traz como exemplo a

ararinha-azul (*Cyanopsittaspixii*), endêmica da região nordeste do Brasil que foi extinta da natureza. E para relatar essa triste realidade, traz uma charge com duas crianças passeando no zoológico que reconhecem apenas o gambá e o tatu como sendo do sertão, mas não a ararinha-azul. Outro capítulo complementa falando do homem e a extinção dos grandes mamíferos, fazendo um breve histórico do início da passagem do homem na terra e perda de espécies. Segue-se abordando a recuperação do mico-leão-dourado (*Leontopithecusrosalia*), salientando que o desmatamento, perda de habitat e a caça ilegal para o tráfico de animais silvestres, têm reduzido essa população, sendo considerada uma das espécies com risco de extinção.

O autor também relata sobre as unidades de conservação (UCs), explicando a importância destas e de outras áreas de preservação ambiental na manutenção da fauna, trazendo exemplos de algumas existentes no país, como a Reserva Biológica Poço das Antas que tem como objetivo recuperar as espécies de mico-leão-dourado na Mata Atlântica.

Com relação aos livros de geografia, foi encontrado enfoque sobre o tema apenas no LD09 das escolas CPLFS e CQUEST e no LD10 e LD12 do IF Baiano.

O LD09 está dividido em quatro unidades e doze capítulos. (Tabela 4)

Tabela 4: Temáticas ambientais no LD09 (Geografia espaço e identidade – Boligian e Alves, 2016)

UNIDADE	CAPÍTULO	PÁGINAS	TEMÁTICA ABORDADA
03	08	163	A natureza é inesgotável?
03	09	170	Degradação ambiental e mudanças ecológicas globais
03	09	181	A criação de áreas ambientais protegidas
03	09	183	A política ambiental no Brasil
03	09	184 e 185	Unidades de conservação brasileiras
03	09	186 e 187	Biopirataria e a questão das patentes

Fonte: autoria própria

A temática ambiental foi encontrada apenas em uma unidade, que esclarece sobre a natureza não ser inesgotável e citando os animais como exemplo. O capítulo com o tema “Degradação ambiental e mudanças ecológicas globais” faz uma análise mais detalhada do

conteúdo ambiental e apresenta alguns problemas ambientais. Os tópicos que mais exploraram o tema foram: I. Degradação ambiental e mudanças ecológicas, II. A criação de áreas ambientais protegidas, III. Política ambiental no Brasil, IV. Unidades de conservação brasileiras e V. Biopirataria e a questão das patentes.

O tópico I afirma que a constante degradação da biodiversidade e extinção de espécies são ocasionadas pelo homem. Enquanto o tópico II discute sobre as áreas de conservação destinadas a proteger espécies que sofrem algum tipo de ameaça no ambiente, tanto a fauna como a flora. Posteriormente no tópico III, o autor relata como a política ambiental começou a atuar na década de 1930, as mudanças ao longo do tempo, os órgãos estaduais e federais envolvidos para fiscalizar e as punições para as pessoas que exploram os recursos da natureza, podendo pagar multas ou até mesmo ser preso. O texto faz uma crítica geral às leis ambientais afirmando que nem sempre elas são aplicadas ou cumpridas e volta a chamar a atenção sobre as UCs, diferenciando os vários tipos existentes. O último tópico é bastante útil, pois leva o leitor a reflexão dos prejuízos que o tráfico gera no meio ambiente. Faz também um alerta sobre o comércio dos recursos naturais por grandes empresas estrangeiras que passam a ter domínio completo desse patrimônio. O texto é acompanhado de imagens ilustrativas sobre os conteúdos abordados.

O LD10 é dividido em cinco unidades e quatorze capítulos. Não se enfoca o tema diretamente, mas discute outros problemas ambientais (Tabela 5).

Tabela 5: Temáticas que abordam os impactos ambientais no LD10 (Território e Sociedade no Mundo Globalizado – Lucci, Branco e Mendonça, 2016)

UNIDADE	CAPÍTULO	PÁGINAS	TEMÁTICA ABORDADA
03	09	165 e 166	Clima Tropical Litorâneo e Mata Atlântica
04	11	203	Hidrelétricas na Amazônia e os impactos socioambientais
05	14	263	Zoneamento Ecológico-Econômico e Unidades de Conservação Ambiental

Fonte: autoria própria

O primeiro capítulo menciona a caça predatória no cerrado, porém não explica os danos que ela causa. Enfoca também as ações de conservação realizadas por instituições nacionais e traz a tona os impactos causados por hidrelétricas e desmatamento entre outros, chamando a atenção para a importância das UCs.

O LD12 é composto por quatro unidades e onze capítulos.(Tabela 6)

Tabela 6: Temáticas que abordam os impactos ambientais no LD10 (Território e Sociedade no Mundo Globalizado – Lucci, Branco e Mendonça, 2016)

UNIDADE	CAPÍTULO	PÁGINAS	TEMÁTICA ABORDADA
04	10	260 e 265	Complexos regionais brasileiros

Fonte: autoria própria

Nesse material didático foi encontrado o tema pesquisado em apenas um capítulo (Tabela 6) intitulado como “Complexos regionais brasileiros”, contendo um breve relato sobre o desmatamento na Amazônia para a construção de rodovias. O texto ainda resalta a determinação feita pelo Ministério do Meio Ambiente e IBAMA para as áreas, como: a criação de UCs para proteger e sistemas de monitoramento para preservar essa área rica em biodiversidade.

#### Percepção dos Docentes

O questionário foi aplicado a seis professores do Colégio Estadual Professora Luzia de Freitas e Silva, Colégio Estadual Quilombola de São Tomé e Instituto Federal Baiano (Tabela 7).

Tabela 7: Questionário aplicado aos docentes participantes da pesquisa do Colégio Professora Luzia de Freitas e Silva, Colégio Quilombola de São Tomé e Instituto Federal Baiano

Nº	Questão	Sim	Não	Muito	Pouco	Não vejo necessidade
1	O tráfico de animais silvestres está inserido na grade curricular da escola?	1	5			
2	Qual a importância de abordar o tráfico de animais nas salas de aulas?			5	1	
3	Você tem discutido o tema tráfico de animais silvestres nas suas aulas?	1	5			
4	Você já desenvolveu alguma atividade relacionada a esse conteúdo?	1	5			
5	Você tem utilizado algum material paradidático?	2	4			
6	A escola tem realizado algum movimento para a conscientização da comunidade escolar ou da sociedade em geral?	3	3			
7	Você considera necessário a inserção da Educação Ambiental na sala de aula?			6		

Fonte: autoria própria

Com relação à segunda pergunta uma docente respondeu “ser de pouca importância abordar o tráfico nas aulas” e justificou sua fala: “acredito que o tema é mais importante para cursos superiores na área ambiental, não vejo como objetivo importante no ensino médio”.

Apenas um docente afirmou ter realizado atividade sobre o tema, e disse: “distribuí textos sobre o assunto e depois pedi pra eles elencarem pontos que pudessem contribuir para diminuir o tráfico de animais em nossa região”. Dentre os demais que responderam não, um docente justificou: “ainda não tive a oportunidade de trabalhar o assunto em sala, mas já fiz alguns comentários sobre o tema. Por exemplo, quando saiu em rede nacional o acidente com o rapaz do Distrito Federal que foi picado por uma cobra traficada pelo próprio”.

Quanto ao uso de material paradidático, somente dois docentes responderam que sim. Um relatou que o livro didático era: “muito superficial, quando ministrei sobre os biomas brasileiros, abordei a fauna e flora e seu tráfico internacional”; e o outro “utilizei vídeos e materiais online sobre o tema”.

Sobre a participação da escola na realização de atividades, os docentes que disseram sim, afirmaram que: “antes da pandemia, faziam trilhas ecológicas para o Cruzeiro de Campo Formoso, com o intuito de criar o sentimento de pertencimento do aluno com o meio ambiente”; e “não há evento específico, mas sempre temos projetos que envolvem a conscientização da comunidade escolar, como o Transformê”.

A oitava e última pergunta foi subjetiva e versava sobre quais foram os métodos utilizados para a abordagem de temas relacionados à Educação Ambiental em sala de aula, as respostas foram variadas e apenas dois docentes deixaram em branco:

“As saídas de campo são importantes, no qual possibilita ao educando identificar os fenômenos no espaço, mediados pelo professor, que foram articulados e debatidos em sala. Embora na nossa unidade escolar esse método seja inviável na sua maioria, devido a logística. Logo adotamos como métodos a utilização de filmes e documentários para análise desses fenômenos. No âmbito da geografia, tem uma gama de materiais disponíveis, que possibilita utilizar em sala. E particularmente gosto de utilizar, deixa as aulas mais dinâmicas, e o aluno consegue identificar de forma mais concreta o conteúdo, que venha estar muito desassociado da realidade do mesmo”.

“Filmes, documentários, histórias em quadrinhos, charge”.

“Saída de campo, visita a grutas, documentários e projetos de cunho ambiental”.

“Faço bastante uso de materiais audiovisuais. Saídas de campo ou visitas podem ocorrer, mas é bastante raro, por várias questões de logística e segurança dos alunos”.

## **Discussão**

Um dos livros analisados (LD03: Biologia - Amabis e Martho) mostrou-se bastante rico em informações e discussões da Educação Ambiental (EA), e deixa clara a preocupação em alertar sobre a importância de buscar o convívio equilibrado com a natureza e a necessidade de preservar ou conservar o meio ambiente para que as próximas gerações não sejam prejudicadas. A afirmação de que o homem é o maior responsável pelos impactos vivenciados na natureza é evidente em diversas partes do texto, sendo observado também nos trabalhos de outros autores, como Ferreira e Oliveira (2016), e Roos (2012), que salientaram que os livros analisados por eles também inserem o homem como o principal responsável pelos riscos de sobrevivência de muitos animais e os problemas ambientais, e que cabe ao mesmo amenizá-los.

A temática extinção das espécies foi a que mais apareceu nos livros didáticos desta pesquisa, principalmente no LD06 (Biologia – Ogo e Godoy) e LD09 (Geografia – Boligian e Alves), discorrendo de forma mais ampla sobre os fatores que influenciam o processo e a ação do homem como grande colaboradora nesse processo. No trabalho de Santos e Silva (2014), a extinção também foi bastante discutida. O desaparecimento de espécies deve ser considerado um problema de extrema urgência, pois a exterminação destas do planeta é definitivo, acarretando danos imensos ao equilíbrio e manutenção do ecossistema. Com isso, percebe-se que faltou nos livros uma ênfase da importância do tráfico de animais no processo de extinção das espécies. Segundo Zago (2008), dentre todos os estragos que o ambiente tem sofrido nos últimos anos, o tráfico de animais é um dos que mais tem agredido e extinguido a fauna.

Com exceção do LD06, todos os livros falam da importância que as UCs desempenham na manutenção da fauna. Diante dos inúmeros riscos que as espécies estão submetidas, os órgãos governamentais têm tomado medidas para amenizar ou preservar os animais sobreviventes, para isso tem-se investido em Parques e Unidades de Conservação (UCs). Queiroz e Guimarães (2016) consideram as UCs como espaços educacionais e que não devem se restringir apenas a um local de preservação, mas um espaço de interações da sociedade, que mostra a realidade e leva as pessoas a refletirem o motivo daqueles animais estarem inseridos naquele espaço, possibilitando o desenvolvimento de novas práticas pedagógicas voltadas para a EA.

Dentre todos os materiais didáticos analisados, o LD09 é o único que discute diretamente o tráfico de animais ao falar da biopirataria e sobre como funciona o comércio de um animal silvestre, quem são os maiores beneficiados nessa ação e as punições para quem comete esse crime. Segundo Zago (2008) a biopirataria acontece a partir do momento que se retira ou toma posse de algo que é público, lucrando em cima disso. Assim, durante o estudo

deste texto seria importante os docentes trazerem a realidade local dos alunos, relacionando-o com o comércio ilegal que ocorre semanalmente nas feiras dos municípios onde as escolas estão inseridas e qual o papel de cada cidadão na continuidade deste comércio. O tráfico só existe porque há demanda, então é preciso conscientizar que a retirada de um simples pássaro do seu ambiente para fins de criação constitui um crime ambiental, e que este deve ser combatido em todas as suas vertentes.

A caça predatória é uma prática bastante antiga e um dos grandes dilemas no combate e conservação da fauna, onde as pessoas caçavam como um meio de subsistência e utilizavam partes de animais como remédios de acordo com a cultura local. Esta temática foi encontrada apenas no LD10 (Geografia – Lucci, Branco e Mendonça), e infelizmente não foi aprofundado o assunto com maiores detalhes, mas de forma bastante superficial. Lamentavelmente a caça ainda é uma prática comum, ainda que de forma discreta, sendo na maioria das vezes para suprir o comércio local e internacional, como exemplos da caça de onças pintadas para comércio da pele. Com isso, o texto poderia relacionar a comercialização de animais (ou partes destes) abatidos com o tráfico. Salienta-se a necessidade dessa discussão para que práticas predatórias possam ser abandonadas, visto que este é um problema socioambiental (SANTOS E SILVA 2014).

Os livros analisados de biologia e geografia trazem textos e imagens com enfoque ambiental que podem ser relacionados ao tráfico de animais, apesar de ainda não ser o ideal, é claramente mais discutido atualmente do que há algumas décadas, em que o tema sequer era mencionado. Diante da importância da EA, é fundamental que o tema não esteja presente somente nas disciplinas de biologia e geografia, mas também em textos dos livros de português e história (GONÇALVES *et AL* 2019), nesta última chamando-se a atenção para o início da prática em tempo colonial. Rocha *et al.* (2017) afirma a necessidade da discussão dessa temática e da conservação e divulgação para a comunidade geral.

Para a escola conseguir colocar em prática a EA, é fundamental o apoio da comunidade escolar, principalmente do professor em obter formação adequada para que tenha segurança e subsídios em discutir os temas em sala de aula (GUIMARÃES 2012). Assim, a decisão de escolher o professor para participar dessa pesquisa, foi por reconhecer o papel que o mesmo desempenha no ensino. Brumati (2011) deixa claro que a EA ainda é um desafio, pois é necessário mudança de comportamento da sociedade, e o professor é uma parte indispensável na construção, mas para isso é preciso empenho para construir o conhecimento sobre temas ambientais juntamente com seus alunos.



Analisando as respostas dos docentes, percebe-se que apesar de todos considerarem a EA importante no ambiente escolar, poucos fazem esta inserção durante a prática na sala de aula, não mostrando preocupação em trabalhar temas ligados. Isto pode estar relacionado com a percepção do docente sobre o que é a EA, e é possível que cursos de formação auxiliassem os docentes a inserir a EA no seu cotidiano, pois esta deveria estar inserida nas práticas diárias, principalmente escolar. Segundo Islas e Behling (2016) é necessário que o professor tenha consciência da importância da EA e conhecimento suficiente para trabalhar os conteúdos ambientais nas aulas. Enquanto Knorst (2010) salienta que o docente tem o papel no processo educativo de formar cidadãos responsáveis pela manutenção dos recursos naturais. Sobre essa mesma questão, Silva, Silva e Cardoso (2018) afirmam que apesar dos professores participantes de sua pesquisa enfrentarem dificuldades em trabalhar em sala, eles reconhecem a necessidade de discutir os conteúdos ambientais com os alunos.

O tráfico de animais é um dos temas que deveria ser indispensável nas abordagens em sala de aula, mas essa pesquisa mostra que o tráfico não está inserido na grade curricular das escolas pesquisada. Dos cinco docentes, apenas um docente achou que sim apesar da pergunta ser completamente objetiva. A interpretação deste docente é mais ampla e arriscamos afirmar que a mais correta, pois está nas entrelinhas, e isto o fez buscar material complementar para os discentes. As temáticas ambientais, incluindo o tráfico de animais, deveriam fazer parte da grade desde a educação infantil, pois possibilita que a criança desde cedo tenha responsabilidade com os recursos naturais. Medeiros *et al.* (2011) salientam que nos anos iniciais de aprendizado, se torna mais fácil conscientizar os alunos dos problemas ambientais do que quando chegam na fase adulta.

As discussões em torno do tráfico de animais silvestres ainda não são práticas comuns em sala de aula, sendo possível ter uma base pelo resultado do questionário, onde apenas um docente afirma que discute o tráfico de animais silvestres nas aulas. Esse resultado, apesar de ser preocupante, é muito esperado, pois segundo Loureiro (2006) o professor preocupa-se mais em cumprir todo o conteúdo programático do ano letivo do que colaborar na formação de um cidadão crítico. Conforme afirmam Islas e Behling (2016) é bastante complexo quando um docente rotula um conteúdo como pouco relevante, pois impede que um aluno que tem acesso limitado à informação adquira tal conhecimento.

Se o tema é pouco trabalhado em sala de aula, conseqüentemente são desenvolvidas poucas atividades. Diante disso, apenas um professor afirmou que tem buscado alternativas para esta abordagem, comprovando a pouca discussão sobre o tema nas séries estudadas. Este conteúdo, comércio ilegal de animais, possibilita ao professor a realização de diversas práticas

para que o aluno compreenda a importância de cuidar do ambiente. Existem diversas formas de obter conhecimento deste assunto, podendo ser através de dinâmica lúdica, passeios, aulas de campo e teatro, levando em conta a realidade que os alunos estão inseridos (SILVA E LEITE, 2008).

Quanto ao uso de recursos paradidáticos (filmes, histórias em quadrinhos, poemas, documentários, etc.), é preocupante que apenas dois docentes o façam, pois atualmente existem diversos materiais prontos disponibilizados na plataforma do MEC, entre outros. Debater esse assunto com esses instrumentos é muito importante no ensino, pois abordam de maneira mais lúdica e de fácil compreensão. Na pesquisa de Caretti e Zuin (2010) sobre a utilização de livros paradidáticos, estes afirmam que possuem muitas discussões de EA críticas, podendo ser utilizado para trabalhar temas ambientais.

A escola deve promover conhecimento não somente aos estudantes da instituição, mas também para a sociedade em que esta se insere, para que estes estejam cientes de todas as adversidades enfrentadas pela natureza. Oliveira e Silva (2019) salientam que o ambiente escolar é um dos grandes responsáveis por transmitir informações, e através das atividades com foco ambiental as pessoas fora desse espaço notam e aprendem. A maioria dos professores afirmou que as escolas realizam movimentos que levam a reflexão da comunidade escolar e geral, seja por meio de trilhas ecológicas ou de projetos como o Transformaê. Este é um projeto da Secretaria de Educação do Estado da Bahia, criado para fortalecer o desenvolvimento de produções, sejam científicas, literárias, cultural ou social, e conta com a participação da comunidade escolar e da sociedade em geral (GOVERNO DO ESTADO, 2019).

Os alunos ficam bastante entusiasmados quando o professor traz materiais que enriqueçam a aula e o aprendizado, e este tema possibilita a utilização de diversos métodos, sendo mencionados pelos professores: filmes, documentários, histórias em quadrinhos, charges, projetos de cunho ambiental e saídas de campo. A situação atual não permite a realização de algumas das atividades citadas, como afirma um dos docentes, que reconhece a importância das saídas de campo no trabalho de EA, mas justifica que por conta das restrições impostas pela pandemia de Covid-19 e a obrigatoriedade das aulas ocorrerem de forma online, conseqüentemente as atividades tiveram que ser substituídas. Mas isso não impede a continuidade no desenvolvimento de outras dinâmicas, pois a tecnologia também é bastante rica em aprendizagens de temáticas ambientais (COSTA *et al.*, 2020).

## Conclusão

O fator determinante nessa pesquisa foi buscar por conteúdos que abordem a Educação Ambiental (EA) no que concerne especialmente ao tráfico de animais silvestres. Com isso, ficou perceptível que os temas voltados para a Educação Ambiental foram encontrados em todos os materiais analisados, em algumas partes sendo discutido num único capítulo e também subdividido. Através dessa análise pode-se verificar que todos os livros analisados trazem algum conteúdo sobre a biodiversidade e os problemas que a natureza tem sofrido nos últimos anos, mesmo que de forma fragmentada ao longo dos capítulos. Os livros de biologia e geografia analisados enfatizam principalmente a preservação do meio ambiente e a extinção de espécies, com o objetivo de amenizar os danos ao qual a natureza tem sido exposta.

Apesar de serem encontradas várias passagens relatando o assunto em foco, o tema tráfico de animais poderia ter sido mais contextualizado, com uma maior relação entre os diversos itens explorados como: introdução de espécies exóticas e a ação negativa do homem nos recursos naturais, que leva a diminuição de espécies silvestres. Infelizmente ainda falta uma abordagem mais complexa da temática nos materiais investigados. Os livros ainda não relacionam os diversos problemas ambientais entre si de forma que o discente perceba todas as consequências para a sociedade, que significa ver não só o lado positivo das alterações ambientais (num ponto de vista puramente antropocêntrico), mas também o que pode acarretar de negativo principalmente em longo prazo. A temática deste estudo foi relatada de forma superficial considerando-se a gravidade do problema, e principalmente não existindo uma aproximação com a realidade dos alunos, e como poucos docentes tem esta preocupação, os alunos serão pouco estimulados a refletir sobre a gravidade da degradação dos recursos naturais, visto que esses são esgotáveis.

## Referências

ARAÚJO, Maria Inês Oliveira; DOMINGOS, Patrícia. Perspectiva teórico-metodológica da Educação Ambiental na escola. *Pesquisa em Educação Ambiental*. v. 13, n. 1, p. 183, 2018. Disponível em: <http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/pesquisa/article/view/13491>. Acesso em: 15 jan. 2021.

BEHM, Jaqueline Daiane. *Sobre biodiversidade em livros didáticos de Biologia do ensino médio*. 2020. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Departamento de Ciências da Vida, DCVIDA. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Ijuí – RS. Disponível em: <https://bibliodigital.unijui.edu.br:8443/xmlui/bitstream/handle/123456789/7018/Jaqueline%20Daiane%20Behm.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 14 mai. 2021.

BRUMATI, Keli Cristina C. *A educação ambiental no ensino de ciências*. 2011. Monografia (Pós Graduação em Ensino de Ciências) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná UTFPR – Campus Medianeira. Medianeira. Disponível em: [https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/21930/2/MD\\_ENSCIE\\_2011\\_1\\_08.pdf](https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/21930/2/MD_ENSCIE_2011_1_08.pdf). Acesso em: 15 jan. 2021.

CARRETI, Luciana da Silva; ZUIN, Vânia Gomes. Análise das concepções de educação ambiental delivros paradidáticos pertencentes ao acervo do Programa Nacional Biblioteca da Escola 2008. *Pesquisa em Educação Ambiental*, v. 5, n. 1, p. 141-169, 2010. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/pesquisa/article/view/6209/4557>. Acesso em: 20 abr. 2021.

CORADINI, Flávia Rossato. *Educação ambiental no combate ao tráfico de animais silvestres*. 2013. Monografia (Especialização em Educação Ambiental) – Centro de Ciências Rurais. Universidade Federal de Santa Maria. São Sepé/ RS. Disponível em: [https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/806/Coradini\\_Flavia\\_Rossato.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/806/Coradini_Flavia_Rossato.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 15 jan. 2021.

COSTA, Eliane Veiga Cabral *et al.* *A temática ambiental usando o aplicativo whatsapp em tempos de pandemia*. Amazônia, 2020. Disponível em: [https://ensinodeciencia.webnode.com.br/\\_files/200002521-0cf390cf3c/2020%20Resumo%20A%20TEM%20C3%81TICA%20AMBIENTAL%20USANDO%20%20APLICATIVO%20WHATSAPP%20EM%20TEMPOS%20%20DE%20PANDEMIA.pdf](https://ensinodeciencia.webnode.com.br/_files/200002521-0cf390cf3c/2020%20Resumo%20A%20TEM%20C3%81TICA%20AMBIENTAL%20USANDO%20%20APLICATIVO%20WHATSAPP%20EM%20TEMPOS%20%20DE%20PANDEMIA.pdf). Acesso em: 21 mai. de 2021

DINIZ, Edna Maria; TOMAZELLO, Maria Guiomar. O tema biodiversidade em livros didáticos de ciências do ensino fundamental. *Revista do Programa de Pós- Graduação em Educação da UNIMEP*, n. 1, p. 90, 2006. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-unimep/index.php/comunicacoes/article/view/965/495>. Acesso em: 03 jun, 2021.

FELDMANN, Wagner. *A fauna e a flora*. São Paulo: PAE, p. 36, 2009.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfoet *al.* *Métodos de pesquisa*. 1. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, p. 31, 2009. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em: 23 de fev. 2021.

GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa Qualitativa: tipos fundamentais. *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, v. 35, n. 3, p. 21, 1995. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rae/v35n3/a04v35n3.pdf>>. Acesso em: 16 abr. 2021.

GONÇALVES, Andreia Fernandes *et al.* A educação ambiental e o ensino de ciências (6º ao 9º ano) na escola pública e privada. *Revista brasileira de educação ambiental*. São Paulo, v.14, n. 1, p. 396, 2019. Disponível em: <<https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/2624/1631>>. Acesso em: 19 jan. 2020.

GOVERNO DO ESTADO. *Secretaria da Educação do Estado lança a edição do #TransformaÊ 2019*. 2019. Disponível em: <http://estudantes.educacao.ba.gov.br/noticias/secretaria-da-educacao-do-estado-lanca-edicao-do-transformae-2019>. Acesso em: 28/05/2021

GUIMARÃES, Mauro. *A formação de educadores ambientais*. 8 ed. Campinas: Papirus, 2012.

ISLAS, Camila Alves; BEHLING, Greici Maia. Problematizando a temática do tráfico de animais silvestres e do cativeiro ilegal na sala de aula: perspectivas da educação ambiental na percepção de professores da educação básica. *Pesquisa em Educação Ambiental*, v. 11, n. 1, p. 66-80, 2016.

KNORST, Patricia Andréa Rauber. Educação ambiental: um desafio para as unidades escolares. *Unoesc & Ciência* – ACHS, Joaçaba, v. 1, n. 2, p. 131 – 132, 2010. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/235124669.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2021.

KRASILCHIK, Myriam. *Prática de ensino de Biologia*. 4º ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. Disponível em: <[https://books.google.com.br/books?id=W4b0wYFt3fIC&printsec=frontcover&hl=pt-br&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?id=W4b0wYFt3fIC&printsec=frontcover&hl=pt-br&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)>. Acesso em: 20 jan. 2020.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. *Trajetórias e Fundamentos da Educação Ambiental*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

MACHADO FILHO, Hermes de Oliveira. *et al. Educação ambiental para um futuro melhor: formação de uma consciência cidadã e ambiental na escola pública*. XI Encontro de iniciação à docência. p. 01, 2009. Disponível em: [http://www.prac.ufpb.br/anais/xenex\\_xienid/xi\\_enid/prolicen/ANAIS/Area5/5CCENDSEPLIC01.pdf](http://www.prac.ufpb.br/anais/xenex_xienid/xi_enid/prolicen/ANAIS/Area5/5CCENDSEPLIC01.pdf). Acesso em: 03 jan. 2020

MALAFAIA, Guilherme. BÁRBARA, Viníciu Fagundes. RODRIGUES. Aline Sueli de Lima. Análise das concepções e opiniões de discentes sobre o ensino da Biologia. *Revista Eletrônica de Educação*. São Carlos – SP, v. 4, n. 2, 2010. Disponível em: <<http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/94/88>>. Acesso em: 20 jan. 2021.

MEDEIROS, Aurélia Barbosa *et al.* A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. *Revista Faculdade Montes Belos*, v. 4, n. 1, 2011. Disponível em: <https://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/pdf/a-importancia-da-educacao-ambiental-na-escola-nas-series-iniciais.pdf>. Acesso em: 20 mai. 2021.

NEVES, José Luis. *Pesquisa qualitativa – Características, usos e possibilidades*. São Paulo, v.1, n. 3, 1996.

OLIVEIRA, Vivian Aparecida; SILVA, Priscila Caroline Albuquerque. A educação ambiental na sociedade atual: Uma experiência na rede escolar. *Res., Soc. Dev.* 2019. Disponível em: <https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/882/773>. Acesso em: 20 fev. 2020.

QUEIROZ, Edileuza Dias; GUIMARÃES, Mauro. O trabalho de campo em unidades de conservação como ambiente educativo e estratégia pedagógica fundamental para uma formação diferenciada em educação ambiental. *Revista de Políticas Públicas*. São Luís, p. 421-425, novembro de 2016. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3211/321149304043.pdf>. Acesso: 15 set. 2020.

RENTAS. *1º Relatório Nacional sobre o Tráfego da Fauna Silvestre*. Brasília, p. 06- 12, 2001. Disponível em < [http://www.rentas.org.br/wp-content/uploads/2014/02/REL\\_RENTAS\\_pt\\_final.pdf](http://www.rentas.org.br/wp-content/uploads/2014/02/REL_RENTAS_pt_final.pdf). Acesso em: 15 dez. 2020.

ROCHA, Jorge Manso *et al.* Educação ambiental no combate ao comércio ilegal da avifauna silvestre em Sergipe. *Ethnoscience*, v. 2, 2017.

ROOS, Alana. A biodiversidade e a extinção das espécies. *Rev. Elet. em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*. v. 7, n. 7, p. 1494-1499, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reget/article/viewFile/5651/3628>. Acesso em: 09 jun. 2021.

SANTOS, Romualdo José. SILVA, Luciano Fernandes. A temática ambiental presente nos manuais dos professores dos livros didáticos de biologia aprovados no PNLD 2012. *Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*. Rio Grande – RS, v. 31, n.2, p. 299, 2014. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/4334/3095>. Acesso em: 22 mai. 2021.

SILVA, Vanessa RegalMaioneJeovanio; SILVA, André Luiz Jeovanio; CARDOSO, Sheila Pressentin. Um olhar docente sobre as dificuldades do trabalho da Educação Ambiental na escola. *REnCiMa*, v. 9, n.5, p. 256-272, 2018. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Sheila-Cardoso2/publication/335076721\\_Um\\_olhar\\_docente\\_sobre\\_as\\_dificuldades\\_do\\_trabalho\\_da\\_Educacao\\_Ambiental\\_na\\_escola/links/5eda756392851c9c5e81ce2e/Um-olhar-docente-sobre-as-dificuldades-do-trabalho-da-Educacao-Ambiental-na-escola.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Sheila-Cardoso2/publication/335076721_Um_olhar_docente_sobre_as_dificuldades_do_trabalho_da_Educacao_Ambiental_na_escola/links/5eda756392851c9c5e81ce2e/Um-olhar-docente-sobre-as-dificuldades-do-trabalho-da-Educacao-Ambiental-na-escola.pdf). Acesso em: 23 mai. 2021.

SILVA, Monica Maria Pereira; LEITE, Valderi Duarte. Estratégias para realização de Educação Ambiental em escolas do ensino fundamental. *Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient.*, v. 20, 2008. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3855/2299>. Acesso em: 12 mai. 2021.

TEIXEIRA, Lucas André; AGUDO, Marcela de Moraes; TALAMONI, Jandira Lira Biscalquini. Análise do processo participativo em projetos ambientais desenvolvidos em um bairro de Bauru/SP. *Revista de Educação em Ciências e Matemática*. v. 12, p. 71, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistaamazonia/article/view/2535/2763>. Acesso em: 16 jan. 2020.

ZAGO, DanianeCiocari. *Animais da fauna silvestre mantidos como animais de estimação*. 2008. Monografia (Pós Graduação em Educação Ambiental) – Centro de Ciências Rurais. Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria – RS. Disponível em: <http://jararaca.ufsm.br/websites/unidadedeapoio/download/Daniane.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2021.