

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

LARISSA DE OLIVEIRA FERNANDES SILVA

**ANÁLISE DO CONTEÚDO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS
LIVROS DIDÁTICOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

VOLTA REDONDA

2017

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**ANÁLISE DO CONTEÚDO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS
LIVROS DIDÁTICOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Artigo apresentado ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, com ênfase em Biotecnologia do UniFOA como parte dos requisitos à obtenção do título de Professor.

Aluna:

Larissa De Oliveira Fernandes
Silva

Orientador:

Prof: Dr. Dimitri Ramos Alves

VOLTA REDONDA

2017

FOLHA DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso intitulado:

“ANÁLISE DO CONTEÚDO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS LIVROS DIDÁTICOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA.”

Elaborado por LARISSA DE OLIVEIRA FERNANDES SILVA, apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Ciências Biológicas, modalidade Licenciatura.

Aprovado em 09 de outubro de 2017.

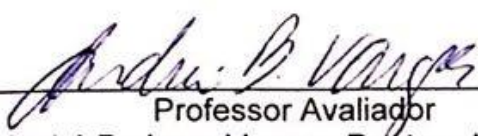
Banca Avaliadora:



Professor Orientador
Dimitri Ramos Alves, Doutor - UniFOA



Professora Avaliadora
Marise Ramos de Souza Oliveira, Mestre - UniFOA



Professor Avaliador
André Barbosa Vargas, Doutor - UniFOA

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária: Alice Tacão Wagner - CRB 7/RJ 4316

S586a Silva, Larissa de Oliveira Fernandes.
Análise do conteúdo de educação ambiental nos livros didáticos de
educação básica. / Larissa de Oliveira Fernandes Silva. – Volta
Redonda: UniFOA, 2017.

25 p. II.

Orientador(a): Dimitri Ramos Alves

Monografia (TCC) – UniFOA / Curso de Ciências Biológicas com Ênfase
em Biotecnologia - Licenciatura, 2017.

1. Ciências Biológicas - TCC. 2. Educação ambiental. 3. Educação básica. 4. Educação ambiental - livros didáticos. I. Alves, Dimitri Ramos. II. Centro Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD 570

Dedico este trabalho a Deus, ao meu orientador, minha família, Gabriel e meus amigos.

“O erro de um médico pode tirar uma vida; o erro de um engenheiro pode tirar várias vidas; o erro de um biólogo pode extinguir uma espécie...”

Rubens Pazza

Agradeço primeiramente a Deus, que possibilitou com a ajuda de meus pais que eu chegasse até aqui hoje. Aos meus familiares, amigos, professores e orientador.

RESUMO

O meio ambiente passa por colapsos decorrentes do avanço da globalização e da poluição. É cada vez mais nítida a necessidade de orientação de como deve ser preservado e sabe-se que a forma mais fácil de mudar isso é por meio da educação infantil. Norteada por este motivo, desenvolveu-se a lei nº 9.795/99, que obriga a presença da educação ambiental nos livros didáticos de ensino básico. Este trabalho teve como principal objetivo, analisar o conteúdo de meio ambiente em livros da educação básica, ensino fundamental e médio oferecidos pela rede Estadual de ensino. Para a realização deste trabalho, atribuíram-se alguns critérios que deveriam estar presentes nos livros. Foram utilizados sete livros, de duas coleções diferentes e definiram-se três classificações após sua leitura e análise que iriam auxiliar na conclusão sendo Adequado para o tópico que tinha o que era necessário, Parcialmente Adequado para o conteúdo que continha no livro, mas não como o desejado, e Inadequado, para o que não tinha o conteúdo. Como resultado, foi possível observar que os livros não estimularam e nem era apresentado nos livros o conteúdo como deveria.

Palavras chave: Livros Didáticos; Educação Ambiental; Educação Básica;

ABSTRACT

The environment feels the effect of globalization and pollution by consequence. The necessity of know how to care is clear and the best way is by children education. Supported by this cause, the law number 9.795/99, which forces the environment education on schoolbooks in the basic teaching. This article has as main purpose analyze the approach about environment in basic, fundamental and middle school books given by state government teaching. Some criterions were adopted by this article for the topics in books analysis. Seven books of two different collections were read and analyzed. After that the results were classified in three different levels to favor the conclusion: Appropriate for the topics that were complete; Partially Appropriate for the topics with regular content but not as necessary; Inappropriate for absent or bad approach topics. In the end, as conclusion, the article shows the books don't promote and have not the necessary and required topics.

Key words: School Books; Environment teaching; Basic Education;

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 METODOLOGIA	10
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	15
4 CONCLUSÃO.....	19
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	20
ANEXO 1	22

1 INTRODUÇÃO

A escola é um espaço beneficiado para estabelecer ligações e informações, como uma das possibilidades para criar alternativas que estimulem os alunos a terem convicções e posturas, responsabilidades e, principalmente, perceberem-se como membros do meio ambiente. A educação formal continua sendo muito importante para o desenvolvimento de atitudes e valores comprometidos com a sustentabilidade ecológica e social (LIMA, 2004).

Acredita-se que a melhor forma de realizar essa conscientização, é começando pelas crianças. Já que ensina-los, não significa apenas ensina-los. Mas ao ensinar uma criança ou um jovem, que possuem a cabeça bem mais aberta aos ensinamentos. Assim sendo mais fácil de conscientiza-los do que os adultos. Além de passarem aos seus pais, parentes e amigos, e também educando seus futuros filhos com o mesmo aprendizado que tiveram (MEDEIROS, 2011).

Seguindo este pensamento e entendendo a importância de começar pelo mais jovem, foi criada a Lei N° 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, Art. 9°, e Educação Ambiental deve estar presente e ser desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino público e privado, englobando: Educação básica e Educação superior (BRASIL, 1999).

Uma grande dificuldade dessa Educação Ambiental (EA) nas escolas, se dá pela falta de treinamento dos professores e estímulo para que os mesmos passem esse ensinamento a diante. Colocando-os em seus planos de aula, colocando de maneira prática e de fácil conscientização (MEDEIROS, 2011).

É muito importante que os ensinamentos básicos do meio ambiente estejam presentes em livros didáticos. Assim é uma forma mais fácil dos jovens aprenderem e se conscientizarem da importância de cuidar, preservar o meio ambiente. Os livros disponibilizados na rede pública estadual, são distribuídos de forma gratuita aos alunos, e devolvidos para a escola ao fim do ano letivo. Para serem novamente utilizados por outros alunos.

A educação ambiental tem a importante função de atingir toda a população, as novas gerações, formando cidadãos que possam atuar no processo de mudanças

do estado ambiental da Terra na atualidade. A educação tradicional não prepara as pessoas para a complexa realidade global, a realidade de globalização. A educação ambiental torna-se necessária, sendo um processo permanente e contínuo que deve abranger todas as séries escolares, da educação formal e informal (GUIMARÃES, 1995).

Por esses e muitos outros motivos, torna-se cada vez mais necessário a conscientização da população sobre o assunto. É muito importante mostrar a população o porquê de preservar, cuidar e sempre cultivar a natureza (VALINHOS, 2016).

O presente estudo tem o objetivo de analisar o conteúdo de Meio Ambiente e Educação Ambiental caráter transversal nos livros de Ciências e Biologia da rede Estadual de Ensino.

2 METODOLOGIA

A elaboração deste trabalho foi subdividida em três partes. 1º foi caracterizada pela escolha dos livros a ser analisados; 2º pela elaboração dos critérios que deveriam conter nos livros; 3º pela análise dos conteúdos.

Para realização desta análise, foram utilizados 7 livros. Sendo eles 4 do ensino fundamental II, e 3 do ensino médio (Tabela 2). Os textos dos livros, foram avaliados quanto a presença de contexto e linguagens de acordo com a faixa etária que era direcionado. A investigação teve início em Março de 2017 e teve fim em Agosto de 2017.

Para análise do currículo e a parte conceitual, foram utilizados:

- 1) O Currículo Mínimo do Estado do Rio de Janeiro (2012);
- 2) Ecologia e Sustentabilidade (MILLER, 2013).
- 3) O livro, “O que é educação ambiental” (REIGOTA, 2010)

Para a realização da abordagem teórica deste trabalho, foram estabelecidos critérios. Esses foram elaborados a partir do que era necessário conter em livros didáticos da educação básica. Segundo as Categorias de classificação, consideramos:

- 1) Adequado:** O conteúdo que mais se aproxima do desejado;
- 2) Parcialmente Adequado:** O conteúdo que atende parcialmente o desejado. Ele não atinge todos os temas que devem ter;
- 3) Inadequado:** Não contem o conteúdo ou contém em quantidade pouco considerada.

Tabela 1- Critérios para análise da abordagem do tema sobre Educação Ambiental em livros didáticos.

Critérios	
Aborda Meio Ambiente de forma geral	Incentiva a preservar
Sugere práticas	Ecologia
Saneamento	Urbanização
Aquecimento Global	Desastres Naturais
Desastres causados pelo Homem	Lixo
Energia Renovável	Biomassas Brasileiros
Ciclos, carbono, nitrogênio, hidrogênio e H ₂ O	Bioindicadores
Poluição do ar e solo	Ecossistema
Sustentabilidade	-

Fonte: A autora

Tabela 2- Lista de livros de ciências (LD) analisados nessa pesquisa.

Coleção	Código	Autores	Editora	Ano	Série	Páginas
Companhia das Ciências	LD1	José Manoel; Eduardo Schechtmann; Luiz Carlos Ferrer; Herick Martin Velloso; Usberco Salvador.	Saraiva	2015	6º ano	Todos os Capítulos
Companhia das Ciências	LD2	José Manoel; Eduardo Schechtmann; Luiz Carlos Ferrer; Herick Martin Velloso; Usberco Salvador.	Saraiva	2015	7º ano	Todos os Capítulos
	LD3	José Manoel;				

Companhia das Ciências		Eduardo Schechtmann; Luiz Carlos Ferrer; Herick Martin Velloso; Usberco Salvador.	Saraiva	2015	8° ano	Todos os Capítulos
Companhia das Ciências	LD4	José Manoel; Eduardo Schechtmann; Luiz Carlos Ferrer; Herick Martin Velloso; Usberco Salvador.	Saraiva	2015	9° ano	Todos os Capítulos
Ser Protagonista Biologia	LD5	Tereza Costa Osorio	SM	2015	1°ano (médio)	Todos os Capítulos
Ser Protagonista Biologia	LD6	Tereza Costa Osorio	SM	2015	2°ano (médio)	Todos os Capítulos
Ser Protagonista Biologia	LD7	Tereza Costa Osorio	SM	2015	3°ano (médio)	Todos os Capítulos

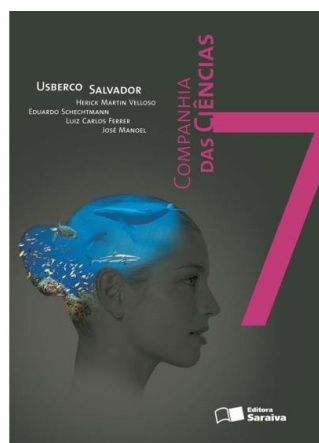
Fonte: A autora

Figura 1- Livro 6° ano



Fonte: A autora Cod.1

Figura 2- Livro 7° ano



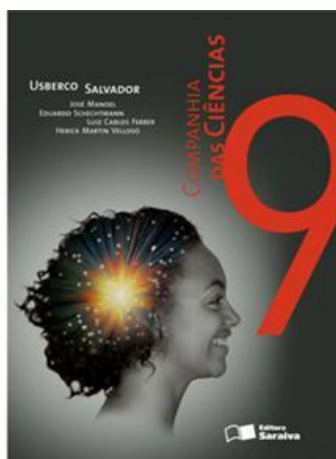
Fonte: A autora Cod.2

Figura 3- Livro 8º ano



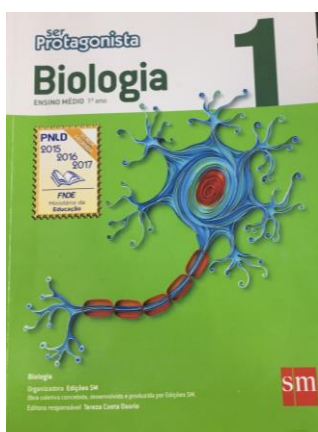
Fonte: A autora Cod.3

Figura 4: Livro 9º ano



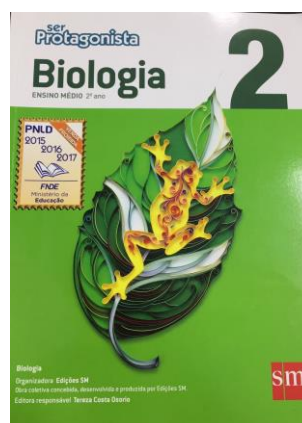
Fonte: A autora Cod.

Figura 5- Livro 1º ano do Ensino médio



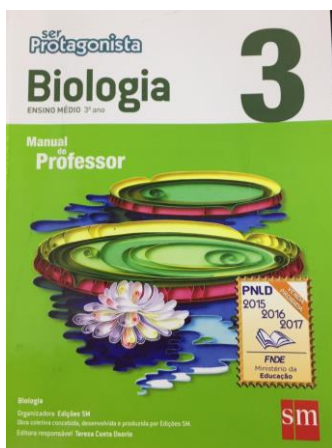
Fonte: A autora Cod. LD5

Figura 6- Livro 2º ano do Ensino médio



Fonte: A autora Cod. LD6

Figura 7- Livro 3º ano do Ensino médio



Fonte: A autora Cod. LD7

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram lidos todos os capítulos de todos os livros e foi possível perceber que os temas poderiam ser mais bem abordados e, possivelmente, aplicados na prática. A falta deste tratamento mais amplo do assunto transparece a deficiência dos livros quanto aos temas propostos ao não estar de acordo com a grade curricular mínima obrigatória.

CÓDIGO LD1 - No livro do 6º ano do ensino fundamental, onde a grade abordada são as modificações da Terra pelos seres humanos, meio ambiente, poluição, água entre outros temas. É abordado o meio ambiente falando sobre como Co_2 em excesso vem afetando; O que vem dando origem ao derretimento das geleiras; A presença de bioindicadores na natureza, (animais ou plantas) que permitem indicar se o ambiente está poluído, propicio ou não; Sobre caça desenfreada aos bichos, podendo ocasionar um desequilíbrio ecológico; Agressão ao solo, sendo ele desmatamento, queimadas, entre outros; Falam também sobre o descarte de lixos, as formas como ele ocorre, sendo lixões, aterros. Mostrando a melhor forma, suas vantagens e desvantagens; Aborda também a questão da água, saneamento básico e alerta as doenças; Poluição do ar também é um tema abordado neste ano letivo. O que foi possível perceber, que este livro fala bastante de meio ambiente mas não apresenta muitas soluções ou formas práticas de aprendizado.

CÓDIGO LD2 - No livro de 7º ano do ensino fundamental, o meio ambiente foi abordado ao falar de biomas, ecossistemas, preservação e desenvolvimento sustentável, a importância de cada bioma; Abordam também a poluição do ar, solo e extinção e espécies; Começam a falar de reinos, (Monera, Fungi, Protista, Plantae); Alerta ao combate a dengue, o que deve ser feito para prevenção desta; O descarte incorreto de lixo que causam enchentes, e que com elas trazem doenças e muitos outros problemas para as cidades e populações; Relações ecológicas de mutualismo, inquilismo e parasitismo; A caça a animais como jacaré para comercialização de couro. Causando assim uma ameaça de extinção. Nesse livro, o autor além de falar sobre os temas referentes ao meio ambiente, fala de algumas atitudes que devem ser tomadas. Mas ainda deixa muito a desejar em relação a

incentivar mudar, dar possibilidades do que deve ser feito, ou incentivar o aluno a pensar como realizar a mudança.

CÓDIGO LD 3- No livro referente ao 8º ano do fundamental, o assunto abordado passa a ser corpo humano. Onde é falado sobre órgãos, corpo, sexualidade, métodos contraceptivos; Falam também sobre alimentação, agrotóxicos, produtos transgênicos. Esse livro não aborda meio ambiente. Ele poderia falar sobre o uso indevido de agrotóxicos, o que isso pode trazer ao meio ambiente. Poderia falar do descarte correto de órgãos ou de embalagens de camisinha, remédio, DIU, depois de utilizados. Mas não aborda nada relacionado a isso.

CÓDIGO LD 4- O livro do 9º ano do ensino fundamental, passa ser voltado para a química. Assim, falando sobre bases, misturas, soluto, solvente, entre outros; Fala sobre a energia e meio ambiente, falando de combustíveis fósseis, fontes de combustíveis renováveis e mais promissoras. Fala do combustível obtido a partir da decomposição de água, o Gás Hidrogênio, que tem como vantagem não poluir o meio ambiente; Sobre agrotóxicos, fala do uso para conter pragas e do lixo fala dos 3Rs (Reduzir, reciclar e reutilizar); Poluentes atmosféricos e chuvas ácidas também são abordadas. Sobre o meio ambiente, podemos observar que no início desse livro, ele fala sobre meio ambiente ao citar que não se deve fazer descarte de produtos químicos em lixo comum, e não se deve usar clorofluorocarbono, já que estes destroem a camada de ozônio. Ele também fala sobre todos os problemas relacionados ao meio ambiente de cada tipo de energia. O que é muito bom. Incentiva o uso de combustíveis limpos e da dicas de como diminuir o uso de energia elétrica.

Tabela 4- Critérios e classificação para análise da abordagem do tema sobre educação ambiental nos livros didáticos, no ensino fundamental.

Critérios	Anos			
	6º ano	7º ano	8º ano	9º ano
--				
Aborda Meio Ambiente de Forma Geral	Adequado	Adequado	Inadequado	Adequado
Incentiva a	Adequado	Adequado	Inadequado	Adequado

preservar				
Sugere práticas	Parcialmente Adequado	Parcialmente Adequado	Inadequado	Parcialmente Adequado
Ecologia	Adequado	Adequado	Inadequado	Parcialmente Adequado
Saneamento	Adequado	Inadequado	Inadequado	Parcialmente Adequado
Urbanização	Adequado	Adequado	Inadequado	Parcialmente Adequado
Aquecimento Global	Parcialmente Adequado	Inadequado	Inadequado	Inadequado
Desastres Naturais	Inadequado	Inadequado	Inadequado	Inadequado
Desastres causados pelo Homem	Adequado	Parcialmente Adequado	Inadequado	Parcialmente Adequado
Lixo	Adequado	Adequado	Inadequado	Adequado
Energia Renovável	Inadequado	Inadequado	Inadequado	Adequado
Biomass Brasileiros	Inadequado	Adequado	Inadequado	Inadequado
Ciclos, carbono, nitrogênio e hidrogênio.	Inadequado	Inadequado	Inadequado	Inadequado
Bioindicadores	Adequado	Inadequado	Inadequado	Inadequado
Poluição do ar e solo	Adequado	Parcialmente Adequado	Inadequado	Parcialmente Adequado
Ecossistema	Inadequado	Adequado	Inadequado	Parcialmente Adequado
Sustentabilidade	Inadequado	Adequado	Inadequado	Inadequado

Fonte: A autora

Resultados para Ensino Fundamental:

- Do ensino fundamental, nenhum (100%) dos livros foi classificado como adequado em todos os critérios. Já na classificação inadequado, um dos livros (25%) apresentou este resultado para todos os critérios.
- Os temas melhor classificados, foram: Aborda Meio Ambiente de Forma Geral; Incentiva a preservar; Lixo.
- Os temas pior classificados foram: Desastres Naturais; Energia Renovável; Biomass Brasileiros; Ciclos, Carbono, Nitrogênio e Hidrogênio; Bioindicadores; Sustentabilidade.

CÓDIGO LD5 - No livro do 1º ano do ensino médio, o livro tem abordagem inicial sobre o que é a biologia. Logo passa falar de ecologia. No que as ações do homem vem influenciando no planeta. A destruição dos ambientes naturais; Extinção de espécies; Poluição da água, solo e ar. Aborda também o ecossistema, biosfera e comunidade biológica. O livro vem falando sobre a origem da vida, como tudo surgiu e as teorias disso. Aborda também algo muito importante. Fotossíntese e quimiossíntese, onde ao explicar sobre como ocorre, mostra a importância que as plantas possuem na natureza. Da uma passada pelo tema muito importante, que é dos combustíveis alternativos, que podem ajudar a poluir menos e ser alternativas ao se esgotarem as fontes já usadas hoje. O livro aborda poucas coisas, podia abordar mais.

CÓDIGO LD6 - O livro do 2º ano do ensino médio, começa abordando a classificação dos seres vivos, espécies, árvore filogenética, cladograma; Vírus, Bactérias e suas importâncias Ambientais; Plantas e fotossíntese; Animais multicelulares; Animais em extinção e ameaçados, como o mico leão dourado; Fala da biodiversidade, preservação, bacias hidrográficas; Fisiologia e sistemas do corpo humano; A poluição e o quanto é prejudicial a saúde. Fala pouco de meio ambiente e pouco sobre como preservar. Poderia ser muito mais abordado.

CÓDIGO LD7 - O livro referente ao 3º ano, aborda muito de meio ambiente. Passando um pouco por cada área. Onde começa a matéria falando de genética, leis de Mendel, hereditabilidade, melhoramento gênico, hereditariedade, entre outros. Passa falando de ecologia, as interações entre espécies. Ecologia; ecossistema; Biomas; Ciclos biogeoquímicos; A interação do homem com o ambiente, e o que isso afeta positivo e negativamente; O CO_2 na natureza; E as fontes de energia Alternativas. Este livro explica muito bem, mas assim como os outros, falta um pouco de incentivar e realizar propostas de preservar o meio ambiente.

Abaixo podemos observar as tabelas referentes a classificação dos critérios avaliativos do tema abordado nos livros.

Tabela 4- Critérios e classificação para análise da abordagem do tema sobre educação ambiental nos livros didáticos, no ensino médio.

Critérios	Anos		
	1° ano	2° ano	3° ano
--			
Aborda Meio Ambiente de Forma Geral	Inadequado	Parcialmente Adequado	Adequado
Incentiva a preservar	Parcialmente Adequado	Parcialmente Adequado	Parcialmente Adequado
Sugere práticas	Inadequado	Inadequado	Inadequado
Ecologia	Parcialmente Adequado	Adequado	Adequado
Saneamento	Parcialmente Adequado	Inadequado	Inadequado
Urbanização	Inadequado	Inadequado	Adequado
Aquecimento Global	Inadequado	Inadequado	Adequado
Desastres Naturais	Inadequado	Inadequado	Parcialmente Adequado
Desastres causados pelo Homem	Parcialmente Adequado	Inadequado	Adequado
Lixo	Inadequado	Inadequado	Parcialmente Adequado
Energia Renovável	Parcialmente Adequado	Inadequado	Adequado
Biomass Brasileiros	Inadequado	Inadequado	Adequado
Ciclos, carbono, nitrogênio e hidrogênio.	Inadequado	Inadequado	Adequado
Bioindicadores	Inadequado	Inadequado	Inadequado
Poluição do ar e solo	Parcialmente Adequado	Parcialmente Adequado	Parcialmente Adequado
Ecossistema	Parcialmente Adequado	Adequado	Adequado
Sustentabilidade	Inadequado	Inadequado	Inadequado

Fonte : A autora

Resultados para Ensino Médio:

- Do ensino médio, nenhum (100%) dos livros foi classificado como adequado ou inadequados em todos os critérios.
- O tema melhor classificado, foi: Ecossistema.
- Os temas pior classificados foram: Sugere Práticas; Urbanização; Aquecimento Global; Desastres Naturais; Lixo; Biomas Brasileiros; Ciclos, Carbono, Nitrogênio, Hidrogênio e H₂O; Bioindicadores; Sustentabilidade.

De acordo com os dados obtidos, podemos observar que alguns dados como Sustentabilidade; Sugestão de práticas; Bioindicadores. Aparecem como inadequados em todos os livros do ensino médio. Outros como Poluição de ar e solo; Incentivar preservar, aparecem como Parcialmente adequado também nos três livros. E que em nenhum dos critérios, foi possível ver adequado em todos os livros.

Já para os livros de Ensino Fundamental, foi possível ver o resultado inadequada para o critério de ciclos de carbono, nitrogênio e hidrogênio. A situação é ainda mais complicada. Já que um dos livros, o referente a LD3, não cita meio ambiente em momento algum.

De acordo com a tabela 5 apresentada abaixo, é possível perceber em porcentagens a presença do tema abordado de acordo com os critérios elaborados.

Tabela 5- Tabela com resultados em porcentagens dos critérios definidos

Livros	Adequado	Parcialmente Adequado	Inadequado
LD1	52,94%	23,53%	23,53%
LD2	47,06%	17,65%	35,29%
LD3	0%	0%	100%
LD4	23,53%	41,18%	35,29%

LD5	5,89%	35,29%	58,82%
LD6	11,76%	17,65%	70,58%
LD7	52,94%	27,53%	23,53%

Fonte: A autora

4 CONCLUSÃO

Foi possível concluir, que a maioria dos livros analisados não possui uma abordagem ao meio ambiente adequada. Grande parte do material analisado, a presença do tema não satisfaz o obrigatório pela grade curricular. É perceptível que apesar de apresentar um conteúdo mínimo nos livros, este ainda não encontra-se completo. O tema meio ambiente e educação ambiental, não está sendo estimulado e apresentado nos livros como era esperado. Não ocorre o incentivo desejado ao aluno, de como colocar em prática na vida, a importância e o que é aprendido em meio ambiente na sala de aula.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Lei 9.795, de 27 de abril de 1999.

DIAS, Leonice Seolin; LEAL, Antônio Cezar; JUNIOR, Salvador Carpi. **Educação Ambiental: conceitos, metodologia e práticas** Tupã: ANAP, 2016.

GUIMARÃES, Mauro. **Dimensão Ambiental Na Educação**. Papirus Editora, p. 29-62, 1995.

KONDRAT, Hebert; MACIEL, Maria Delourdes. Educação ambiental para a escola básica: contribuições para o desenvolvimento da cidadania e da sustentabilidade. **Revista Brasileira de Educação**, v. 18, n. 55, 2013.

Lamim, Guedes Valdir. **Educação Ambiental na Educação Básica: Entre a disciplinarização e a transversalidade da temática socioambiental**. Livro eletrônico.

LIMA, Waldyr. Aprendizagem e classificação social: um desafio aos conceitos. Fórum Crítico da Educação: Revista do ISEP/Programa de Mestrado em Ciências Pedagógicas. v. 3, n. 1, out. 2004. Disponível em: <<http://www.isep.com.br/FORUM5.pdf>> Acesso em: 23 de agos. 2017.

MEDEIROS, Aurélia Barbosa de et al. A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, p. 1-17, 2011.

MEDEIROS, Monalisa Cristina Silva; *et. al.* Meio ambiente e educação ambiental nas escolas públicas. **Âmbito Jurídico, Rio Grande, XIV**, n. 92, 2011

MILLER, G. Tyler; SPOOLMAN, Scott E. Ecologia e sustentabilidade. In: **Ecologia e sustentabilidade**. Cengage Learning, 2013.

UNESCO. Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental, 2007.

REIGOTA, Marcos. O que é educação ambiental. **Editora brasiliense**. Tatuapé, SP. 2010

RIO DE JANEIRO. Governo do Estado do Rio de Janeiro. Secretaria de Estado de Educação. **Currículo Mínimo 2012: Ciências Biológicas**. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <<http://www.conexaoescola.rj.gov.br/curriculo-basico/ciencias-biologia>> Acesso em 5 Set. 2017.

VALINHOS. Câmara de Vereadores. Moção de Apoio 35/2016 (Ofício 278/2016). 2016.

INSTRUÇÕES PARA AUTORES

Cadernos UniFOA é uma publicação quadrimestral cujo objetivo é publicar prioritariamente pesquisas originais e contribuições de caráter descritivo e interpretativo, baseadas na literatura recente, bem como artigos sobre temas atuais ou emergentes e comunicações breves sobre temas relevantes e inéditos desenvolvidos em nível de Graduação, e Pós-graduação Lato e Stricto Sensu.

Seleção de artigos: na seleção de artigos para publicação, avaliam-se a originalidade, a relevância do tema e a qualidade da metodologia utilizada, além da adequação às normas editoriais adotadas pelo periódico.

Revisão por pareceristas: os manuscritos serão analisados por, no mínimo, dois consultores, resguardado o anonimato dos autores. A aprovação do trabalho, pela Comissão Editorial, será baseada no conteúdo científico, respaldado pelos pareceres dos consultores e no atendimento às normas. Alterações substanciais poderão ser solicitadas aos autores, mediante a devolução dos arquivos originais acompanhados das sugestões.

Ineditismo do material: o conteúdo do material enviado para publicação na Revista Cadernos UniFOA não pode ter sido publicado anteriormente, nem submetido para publicação em outros locais. Para serem publicados em outros locais, ainda que parcialmente, necessitam aprovação por escrito dos Editores. Os conceitos e declarações contidos nos trabalhos são de total responsabilidade dos autores.

Direitos Autorais: ao encaminhar um original à revista, os autores devem estar cientes de que, se aprovado para publicação, os direitos autorais do artigo, incluindo os de reprodução em todas as mídias e formatos, deverão ser concedidos exclusivamente para a Revista Cadernos UniFOA, através de formulário próprio preenchido durante o Passo 1 do processo de submissão.

Serão aceitos trabalhos para as seguintes seções:

- (1) Revisão - revisão crítica da literatura sobre temas relevantes (máximo de 8 laudas);
- (2) Artigos - resultado de pesquisa de natureza empírica, experimental ou conceitual (máximo de máximo de 15 laudas);
- (3) Notas - nota prévia, relatando resultados parciais ou preliminares de pesquisa (máximo de máximo de 3 laudas);
- (4) Resenhas - resenha crítica de livros científicos, publicado nos últimos dois anos (máximo de máximo de 1 lauda);
- (5) Cartas - crítica a artigo publicado em fascículo anterior do Cadernos UniFOA (máximo de 1 lauda).

O limite máximo de laudas refere-se ao texto e às referências bibliográficas (folha de rosto, resumos e ilustrações).

Obs.: Trabalhos em formato de TCC ou Monografia não serão aceitos.

Apresentação do Texto:

Serão aceitas contribuições em português ou inglês. O original deve ser submetido eletronicamente, fonte Arial ou Times New Roman, tamanho 12, folha A4 com as seguintes margens: superior e esquerda (3 cm); inferior e direita (2 cm). Para entrelinhas, deve-se aplicar espaçamento de 1,5 cm. Deve ser enviado com uma página de rosto, onde constarão: título completo (no idioma original e em inglês), nome(s) do(s) autor(es) e sua(s) respectiva(s) instituição(ões) por extenso, com endereço completo apenas do autor responsável pela correspondência.

Ilustrações: as figuras deverão ser enviadas em alta qualidade, coloridas e/ou diferentes tons de cinza e/ou hachuras. É necessário o envio dos gráficos, separadamente, no formato do programa em que foram gerados (Excel etc.), acompanhados de seus parâmetros quantitativos, em forma de tabela e com nome de todas as variáveis. O número de tabelas e/ou figuras deverá ser mantido ao mínimo (máximo de 7 tabelas e/ou figuras). Por questões de custo, não é possível garantir, à priori, a impressão da revista com imagens coloridas.

Resumos: Com exceção das contribuições enviadas à seção Resenha, todos os artigos submetidos em português deverão ter resumo na língua principal e em inglês. Os artigos submetidos em inglês deverão vir acompanhados de resumo em português, além do abstract em inglês. Os resumos não deverão exceder o limite de 1.500 caracteres (com espaços), ou 260 palavras, não deverão conter citações, parágrafos ou tópicos e deverão ser acompanhados de 3 a 5 palavras-chave, em português e inglês.

Nomenclatura: devem ser observadas rigidamente as regras de nomenclatura zoológica e botânica, assim como abreviaturas e convenções adotadas nas disciplinas especializadas.

Pesquisas envolvendo seres humanos: Artigos que apresentem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos deverão estar de acordo com as normas e diretrizes regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, aprovadas pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP. A demonstração desta adequação, incluindo apresentação do número do CAAE

(Certificado de Apresentação para Apreciação Ética) deverá constituir o último parágrafo da seção Metodologia do artigo. Em caso de dúvida e em não havendo Comitê especializado na IES de origem, o(s) autor(res) pode(m) entrar em contato com coeps@foa.org.br (Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos) para mais esclarecimentos.

Pesquisa envolvendo animais: Artigos que apresentem resultados de pesquisas envolvendo animais deverão anexar cópia do Certificado de aprovação do projeto da pesquisa que originou o artigo, expedido pelo CEUA (Comitê de Ética no Uso de Animais) de sua Instituição, em atendimento à Lei 11794/2008.

Agradecimentos - Contribuições de pessoas que prestaram colaboração intelectual ao trabalho como assessoria científica, revisão crítica da pesquisa, coleta de dados entre outras, mas que não preencham os requisitos para participar de autoria deve constar dos “Agradecimentos”, desde que haja permissão dos nomeados. Também podem constar desta parte agradecimentos a instituições pelo apoio econômico, material ou outros.

Referências: as referências devem ser identificadas indicando-se autor(es), ano de publicação e número de página, quando for o caso.

Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es) e devem seguir o estabelecido pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Obs.: Apenas as obras citadas no corpo do texto devem aparecer nas referências.

Nota:

- Artigos que não estejam rigorosamente dentro das normas acima serão automaticamente rejeitados.
- Após o parecer dos avaliadores, o(s) autor(es) terão 15 dias corridos para efetuar as alterações, sugestões ou correções. O não cumprimento do prazo implicará no arquivamento automático do manuscrito.
- Recomenda-se que os autores consultem um artigo recentemente publicado na Revista Cadernos UniFOA para verificar os detalhes de formatação.

Envio de manuscritos:

Os artigos devem ser submetidos através do sistema de avaliação da revista, disponível em www.unifoa.edu.br/cadernos/ojs. O autor principal deve se cadastrar e

submeter o trabalho, informando durante a submissão, sob sua responsabilidade, os dados completos de todos os coautores envolvidos no trabalho