

**MICHÉLLE BARRETO JUSTUS
(ORGANIZADORA)**

ENSINO, PESQUISA E REALIZAÇÕES 2

Atena
Editora

Ano 2019

Michéle Barreto Justus
(Organizadora)

Ensino, Pesquisa e Realizações 2

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Natália Sandrini
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof.ª Dr.ª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
E59	Ensino, pesquisa e realizações [recurso eletrônico] / Organizadora Michéle Barreto Justus. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Ensino, Pesquisa e Realizações; v. 2) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-658-4 DOI 10.22533/at.ed.584192709 1. Ciência – Brasil. 2. Pesquisa – Metodologia. I. Justus, Michéle Barreto. II. Série. CDD 001.42
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Este e-book apresenta 6 artigos relacionados à temas pertinentes ao universo educacional, a partir de experiências e realizações provenientes do Ensino Superior.

Organiza-se em torno de temas referentes ao campo da Pedagogia, da Formação de Professores e da Inclusão; e ao estudo sobre uma metodologia de ensino voltados à área matemática.

Com textos curtos e linguagem assertiva, este material consolida-se como uma importante leitura aos interessados nos processos de ensino e aprendizagem e nas experiências do cotidiano escolar.

Michéle Barreto Justus

SUMÁRIO

I. ÁREA TEMÁTICA: PEDAGOGIA, FORMAÇÃO DE PROFESSORES E INCLUSÃO

CAPÍTULO 1 1

PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA: CONCEITO DE CURRÍCULO E PRINCÍPIOS CURRICULARES

Pauliane Gonçalves Moraes

DOI 10.22533/at.ed.5841927091

CAPÍTULO 2 8

(RE) LEITURA DA PROPOSTA EDUCACIONAL CATÓLICA

Francisco de Assis Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.5841927092

CAPÍTULO 3 20

A EDUCAÇÃO ESTATÍSTICA CRÍTICA ARTICULADA COM O TEMA TRANSVERSAL MEIO AMBIENTE: UMA EXPERIÊNCIA NA GRADUAÇÃO

Dilson Henrique Ramos Evangelista

Cristiane Johann Evangelista

DOI 10.22533/at.ed.5841927093

CAPÍTULO 4 28

PROMOÇÃO DA SAÚDE - COMBATE A OBESIDADE: ANÁLISE DOS CONTEÚDOS DE APRENDIZAGEM EM LIVRO DIDÁTICO DE BIOLOGIA

Sthefany Caroline Bezerra da Cruz-Silva

Antonio Sales

DOI 10.22533/at.ed.5841927094

CAPÍTULO 5 35

MATEMÁTICA INCLUSIVA: ALUNO SURDO

Dânei de Oliveira Preato

Adilson Rosa Teixeira

Roseli Maria de Jesus Soares

Queila Barbosa Alves Druzian

DOI 10.22533/at.ed.5841927095

II. ÁREA TEMÁTICA: METODOLOGIAS DE ENSINO

CAPÍTULO 6 43

O USO DO SOFTWARE GEOGEBRA COMO UM DOS RECURSOS TECNOLÓGICOS APLICADOS AO ENSINO DA MATEMÁTICA

Frederico Trindade Teófilo

Daniela Fontana Almenara

Elexlhane Guimarães Damasceno de Siqueira

Daniel Cassimiro Mendes

Gleisivani Rodrigues Saldanha

Jacinta dos Santos Silva

Mônica Guimarães da Fonseca

Franciele Biella Sá Monteiro

DOI 10.22533/at.ed.5841927096

SOBRE A ORGANIZADORA 54

ÍNDICE REMISSIVO 55

PROMOÇÃO DA SAÚDE - COMBATE A OBESIDADE: ANÁLISE DOS CONTEÚDOS DE APRENDIZAGEM EM LIVRO DIDÁTICO DE BIOLOGIA

Sthefany Caroline Bezerra da Cruz-Silva

Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul (Coordenadoria de Políticas para o Ensino Médio e Educação Profissional/ Superintendência de Políticas Educacionais)
sthefany.bacruz@gmail.com

Campo Grande – Mato Grosso do Sul

Antonio Sales

Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu da Uniderp-Anhanguera e da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
profesales@hotmail.com

Campo Grande-Mato Grosso do Sul

RESUMO: O desenvolvimento socioeconômico também resultou no aumento da taxa de obesidade na população, cuja prevenção e tratamento são levantadas por ações de promoção da saúde. Dentro da escola a promoção da saúde também se dá com a utilização de livros didáticos como recurso, no entanto é necessário que se realize uma reflexão sobre seus conteúdos. O objetivo desse estudo foi realizar a análise de conteúdo de aprendizagem presente em um texto do livro didático de Biologia, através de uma pesquisa documental a partir da análise de conteúdo de aprendizagem sob a perspectiva de Zabala. Foram identificados conteúdos factuais, procedimentais, conceituais e atitudinais, que

somaram-se para esclarecer as causas e os malefícios da obesidade, assim como esclarecer como é o tratamento e prevenção.

PALAVRAS-CHAVE: Promoção da saúde; Livro Didático; Tipologia dos Conteúdos; Zabala.

HEALTH PROMOTION - COMBAT OBESITY: ANALYSIS OF LEARNING CONTENTS IN TEXTBOOK OF BIOLOGY

ABSTRACT: Socioeconomic development also resulted in an increase in the rate of obesity in the population, whose prevention and treatment are raised by health promotion actions. Within the school health promotion also occurs with the use of textbooks as a resource, however it is necessary to carry out a reflection on their contents. The objective of this study was to perform the analysis of learning content present in a textbook of Biology textbook, through a documentary research from the analysis of learning content from the perspective of Zabala. Factual, procedural, conceptual and attitudinal contents were identified, which were added to clarify the causes and the maladies of obesity, as well as to clarify how is the treatment and prevention.

KEYWORDS: Health promotion; Textbook; Content Typology; Zabala.

1 | INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica não transmissível considerada um dos principais problemas de saúde pública, por ser também um fator de risco para outras doenças como a hipertensão, diabetes, doenças cardiovasculares e câncer (BRASIL, 2006). No Brasil, entre crianças e adultos observa-se nas últimas décadas a diminuição da desnutrição e o aumento da obesidade, inclusive entre os adolescentes. A porcentagem de adultos com excesso de peso no município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul, é de 59,7%, a maior do país (BRASIL, 2017). No Centro-Oeste, a proporção de indivíduos entre 13-17 anos com excesso de peso é de 24,9% e os considerados obesos, conforme o índice de massa corporal (IMC) é de 8,1%, a maior de todas as regiões brasileiras (IBGE/SIDRA, 2015).

Estratégias de promoção da saúde são fundamentais para a prevenção e o combate à obesidade na sociedade. O setor da saúde tem a promoção da saúde como uma de suas estratégias na busca da melhora da qualidade de vida da população, no entanto, Secretaria de Vigilância em Saúde ao definir seu objetivo ressalta que ela se dá de forma compartilhada pelos diversos setores da sociedade (BRASIL, 2012), assim como a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) indica que suas ações devem ser articuladas e com participação social (BRASIL, 2014).

Neste cenário é possível perceber como a promoção à saúde pode e deve perpassar os diversos setores da sociedade, não só o da saúde, devendo a educação formal também participar desse processo. Nesse cenário destacam-se os livros didáticos como uma das principais fontes de informação sobre estratégias de prevenção e de promoção à saúde, como alimentação saudável e atividade física.

2 | O LIVRO DIDÁTICO COMO FATOR DE PREVENÇÃO

Dentro da escola, o livro didático é o recurso mais utilizado pelos docentes durante o processo de ensino-aprendizagem, portanto a análise dos conteúdos que o compõem revela-se de essencial importância (XAVIER *et al.*, 2006). Os livros da área das Ciências da Natureza destacam-se por serem os que apresentam mais claramente os conceitos científicos relativos à natureza, saúde e bem-estar e devem “propiciar ao aluno uma compreensão científica, filosófica e estética de sua realidade, oferecendo suporte no processo de formação dos indivíduos/cidadãos” (VASCONCELLOS, 1993).

É missão dos professores e equipe pedagógica a escolha dos livros didáticos, conforme o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) e o Guia dos Livros Didáticos e levando em consideração o projeto político-pedagógico da escola, o aluno, professor e a realidade sociocultural das instituições (MEC, 2017).

A tarefa do professor não finaliza na escolha da obra, pois ao planejar e executar qualquer proposta metodológica a principal influência advém do material didático e

da abordagem dos conteúdos ali apresentados (FREITAS *et al.*, 2015). Portanto, é de fundamental importância que o professor saiba avaliar e analisar os conteúdos presentes nessas obras.

3 | TIPOS DE CONTEÚDOS PRESENTES NO LIVRO DIDÁTICO

Para ZABALA (1998), conteúdos de aprendizagem é um termo genérico que comumente é utilizado para definir tudo aquilo que se ensina, no entanto para o autor, conteúdo é:

[...] tudo quanto se tem que aprender para alcançar determinados objetivos que não apenas abrangem as capacidades cognitivas, como também incluem as demais capacidades [...] que possibilitem o desenvolvimento das capacidades motoras, afetivas, de relação interpessoal e de inserção social. (ZABALA, 1998, p.30).

ZABALA apresenta sua categorização dos conteúdos de aprendizagem em quatro categorias: conteúdos conceituais, conceitos e princípios, conteúdos procedimentais e conteúdos atitudinais. As principais características e exemplos de cada categoria podem ser vistas na Figura 1.

Conteúdo	Características	Exemplos
Factuais	Caráter descritivo e concreto: fatos, acontecimentos, situações, dados e fenômenos concretos e singulares.	Localização, altura, códigos, símbolos, idade, data.
Conceituais (Conceitos e Princípios)	Conceitos: Conjunto de fatos, objetos ou símbolos com características comuns. Princípios: Mudanças que se reproduzem em um fato, objeto ou situação em relação a outros, descrevem relações de causa-efeito ou de correlação.	Conceitos: Densidade, impressionismo, potência, cambalhota, função. Princípios: leis e regras.
Procedimentais	Conjunto de ações ordenadas para atingir um objetivo. São as regras, as técnicas, os métodos, as destrezas ou habilidades, estratégias e os procedimentos.	Desenhar, observar, calcular, espetar, recortar.
Atitudinais	Conteúdos que podem ser agrupados em valores, atitudes e normas. Configuram-se por componentes cognitivos, afetivos e condutuais.	Solidariedade, respeitar o próximo, cooperar com o grupo, respeitar o meio ambiente, atender normas sociais.

Figura 1- Tipologia dos conteúdos, conforme ZABALA (1998)

Fonte: Adaptado de ZABALA (1998).

Dentro do modelo educativo tradicional que prioriza as capacidades cognitivas e tem os conteúdos conceituais como prioritários, o livro didático é o material que melhor condensa os conhecimentos (ZABALA, 1998). Entre as obras presentes no último Guia dos Livros Didáticos PNLD 2015: Biologia (SEB/FNDE, 2014) está a coleção “BIOLOGIA HOJE” dos autores Sérgio de Vasconcelos Linhares e Fernando Gewandsztnadger. A obra apresenta diversos boxes onde há textos que buscam

contextualizar conteúdos científicos daquele capítulo, através da reflexão sobre fenômenos do cotidiano, com a vida em sociedade e com temas da área de saúde, meio ambiente e tecnologia (LINHARES; GEWANDSZNADJER, 2013).

Para esta pesquisa documental, realizada através da análise do conteúdo de aprendizagem, foi selecionado um texto presente em um desses boxes, que tem como tema “Biologia e Saúde”, com o título: *Cuidado com o excesso de calorias!* O box em questão (Figura 2) faz parte do 1º volume, dentro da segunda unidade – *A química da Vida*. Os conteúdos de aprendizagem foram analisados sob a tipologia proposta por ZABALA (1998).

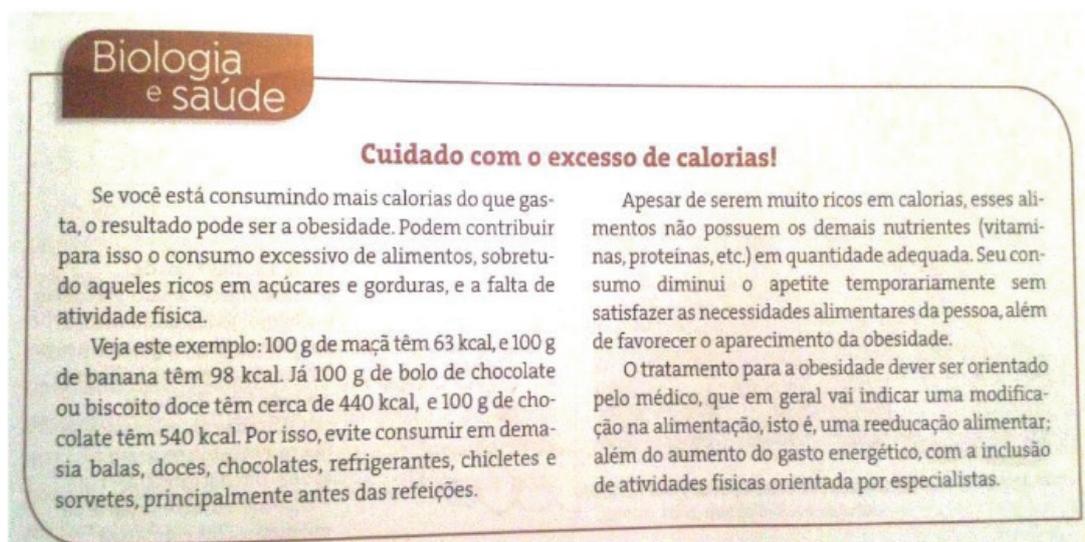


Figura 2 - Box Biologia e Saúde – *Cuidado com o excesso de calorias!*

Fonte: LINHARES; GEWANDSZNADJER (2013, p.43).

A unidade 2 da obra tem o objetivo de abordar a composição química dos seres vivos e buscando contextualizar o conteúdo apresenta o box selecionado apresentando uma reflexão sobre o consumo excessivo de calorias e suas consequências. O box não apresenta nenhuma imagem e o título busca atrair a atenção do estudante, transmitindo um alerta. Os conteúdos textuais foram avaliados e a sua tipologia, assim como a justificativa das análises são apresentados da Figura 3.

Portanto percebe-se que no texto analisado, há diferenciação dos tipos de conteúdos presentes, sendo identificados, na análise trecho a trecho, conteúdos dos tipos factuais, conceituais e atitudinais, que remetem ao leitor à reflexão sobre seu modo de vida, sobre obesidade, alimentos não saudáveis e a prática de atividade física. É possível também, ao analisar o todo, a mensagem e as orientações contidas no box, identificar conteúdos procedimentais, uma vez que o conjunto de ações – consumo moderado de alimentos calóricos, reeducação alimentar e prática de atividade física – possuem um objetivo: um modo de vida saudável e o combate à obesidade, transformando-se assim em uma estratégia para seu alcance.

Conteúdo	Tipologia	Justificativa
Cuidado com o excesso de calorias!	Atitudinal e Conceitual	Atitudinal, pois a palavra cuidado remete a valores e atitudes, soa como alerta e é resultado de uma preocupação do emissor para o receptor da mensagem. Conceitual, pois as palavras excesso e calorias são termos abstratos que dependem de um conjunto de fatos para serem compreendidos.
Se você está consumindo mais calorias do que gasta, o resultado pode ser a obesidade. Podem contribuir para isso o consumo excessivo de alimentos, sobretudo aqueles ricos em açúcares e gorduras, e a falta de atividade física.	Factual, Conceitual e Atitudinal	Inicialmente há uma afirmação para qual a resposta é um fato: ou esta ocorrendo ou não está. Se o consumo é excessivo, levanta-se então questões com relações de causa e efeito de um conjunto de fatos, quando se transmite que essas ações contribuem para a obesidade. Além de trazer a atitude relativa a predisposição, ou a falta dela, de realizar a atividade física.
Veja este exemplo: 100 g de maçã têm 63 kcal, e 100 g de banana têm 98 kcal. Já 100 g de bolo de chocolate ou biscoito doce têm cerca de 440 kcal, e 100 g de chocolate têm 540 kcal. Por isso, evite consumir em demasia balas, doces, chocolates, refrigerantes, chicletes e sorvetes, principalmente antes das refeições.	Factual, Conceitual e Atitudinal	Ao trazer os valores de massa e kcal o trecho apresenta conteúdos factuais, pois são valores relativamente fixos. No entanto as unidades de medida apresentadas também tem suas definições em conceitos. Ao aconselhar o controle do consumo de determinados alimentos, o trecho apresenta conteúdos atitudinais pois leva leitor a refletir sobre atitude levando em consideração as suas consequências.
Apesar de serem muito ricos em calorias, esses alimentos não possuem os demais nutrientes (vitaminas, proteínas, etc.) em quantidade adequada. Seu consumo diminui o apetite temporariamente sem satisfazer as necessidades alimentares da pessoa, além de favorecer o aparecimento da obesidade.	Conceitual e Atitudinal	Conceitual e Atitudinal pois o trecho utiliza de um conjunto de fatos para justificar que determinados alimentos não serem considerados saudáveis e leva a reflexão de causa efeito da atitude de consumir esses tipos de alimentos.
O tratamento para a obesidade dever ser orientado pelo médico, que em geral vai indicar uma modificação na alimentação, isto é, uma reeducação alimentar; além do aumento do gasto energético, com a inclusão de atividades físicas orientada por especialistas.	Factual, Conceitual e Atitudinal	Factual pois há o fato de que o tratamento deve ser realizado por um médico, não há o que discordar quanto à origem das orientações. Conceitual pois a soma da reeducação alimentar com a prática da atividade resultará em benefícios na prevenção e tratamento dessa doença. Atitudinal, uma vez que o modo como a reeducação alimentar será enfrentada, assim como quais atividades serão escolhidas, sua frequência e motivação são movidas por ideias, tendências e predisposições.

Figura 3. Análise dos conteúdos de aprendizagem do box do livro didático

Fonte: Os autores.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escola culturalmente detém a missão de “transmitir” os conhecimentos necessários e preparar cada indivíduo para ser um cidadão consciente e capaz tomar decisões com vistas a prevenir diversas doenças, sejam elas causadas por outros seres vivos, causas ambientais ou como consequência das próprias decisões dos indivíduos. Essas decisões são baseadas naquilo que foi apreendido por cada um

como resultado de cada interação com algum conhecimento/conteúdo/informação durante sua vivência em sociedade.

A análise de conteúdo dos livros didáticos (fonte primária dos conhecimentos científicos) se faz necessária para subsidiar as estratégias de intervenções pedagógicas que deverão ser planejadas e executadas por cada docente em sala de aula. A análise desse texto pertencente a um livro didático mostrou como os diversos tipos de conhecimentos podem estar presentes e se relacionam. O professor deve estar ciente da diversidade desses conteúdos e moldar ou adaptar sua prática de modo que seu ensino contemple a melhor aprendizagem ao estudante. Quanto ao impacto previsto pelo texto, pode-se aventar que a mensagem transmitida com o uso dos conteúdos apresentados, mesmo não havendo imagens que comumente chamariam mais a atenção dos estudantes, pode influenciar no modo de vida dos alunos, desde que os conceitos e fatos apresentados se somem às concepções e construam atitudes, valores e procedimentos que resultarão na melhor qualidade de vida do estudante.

5 | AGRADECIMENTOS

A Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul e a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, pela oportunidade de cursar a Pós-graduação *lato sensu* em Educação Científica.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Obesidade**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 110p. (Cadernos de Atenção Básica, 12) (Série A. Normas e Manuais Técnicos). ISBN: 85-334-1066-2. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcd12.pdf>. Acesso em: 12 jun 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Glossário temático: promoção da saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 48 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). ISBN: 978-85-334-1860-8. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/glossario_promocao_saude_1ed.pdf>. Acesso em: 12 jun 2019.

BRASIL. Decreto nº 2.446, de 11 de novembro de 2014. Redefine a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 13 nov. 2014. Seção 1, p. 68.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Saúde Suplementar. **Vigitel Brasil 2015 Saúde Suplementar: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico [recurso eletrônico]**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. 170p. ISBN 978-85-334-2473-9. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2015.pdf>. Acesso em: 12 jun 2019.

FREITAS, D. B.; NEGROMONTE, K. K. M.; SILVA, W. M. Os conteúdos de leitura em livros didáticos de língua portuguesa: por uma formação crítica de leitores. In: SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE ENSINO DE LÍNGUA MATERNA E ESTRANGEIRA E DE LITERATURA, 9., 2015, Campina Grande. **Anais eletrônicos...** Campina Grande: Universidade Federal de Campina Grande, 2015. Disponível

em: <<http://www.selimel.com.br/wp-content/uploads/2016/03/Diana-Katiannny-e-Williany-gt-06.pdf>>. Acesso em: 01 mai 2017. ISSN 2357-9765.

PERCENTUAL de escolares com idade de 13 a 17 anos, distribuído pelo estado nutricional, por dependência administrativa da escola e grupo de idade do escolar. In: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) - Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA). **Banco de Tabelas Estatísticas. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar □ PeNSE 2015**. 2017. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6367>>. Acesso em: 12 jun 2019.

LINHARES, S. de V.; GEWANDSZNADJER, F. **Biologia Hoje**. 2. ed. v. 1. São Paulo: Editora Ática, 2013.

MEC - Ministério da Educação. **Escolha do livro didático**. 2017. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pnld/index.php?option=com_content&view=article&id=index.php?option=com_content&view=article&id=13658>. Acesso em: 12 jun 2019.

NUNES, J. A. **O que se entende por cultura científica nas sociedades baseadas no conhecimento**. Conselho dos Laboratórios Associados Org, 2008. Disponível em: <http://cla.isr.ist.utl.pt/docs/prici2_arriscado.pdf>. Acesso em: 12 jun 2019.

SEB/FNDE - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Guia de livros didáticos - PNLD 2015: Biologia - ensino médio**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2014. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/programas/programas-do-livro/pnld/guia-do-livro-didatico/item/5940-guia-pnld-2015>>. Acesso em: 12 jun 2019.

VASCONCELLOS, C. S. **Construção do conhecimento em sala de aula**. São Paulo: Libertad, 1993.

XAVIER, M. C. F.; FREIRE, A. de S.; MORAES, M. O. A nova (moderna) biologia e a genética nos livros didáticos de biologia no ensino médio. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 12, n. 3, p. 275-289, 2006. ISSN 1516-7313. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1516-73132006000300003>>. Acesso em: 12 jun 2019.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SOBRE A ORGANIZADORA

MICHÉLLE BARRETO JUSTUS Mestre em educação pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) em 2015, especialista em Gestão Escolar pelo Instituto Tecnológico de Desenvolvimento Educacional (ITDE) em 2009, pedagoga graduada pela UEPG em 2002 e graduada em Psicologia pela Faculdade Sant'Anna (IESSA) em 2010. Autora do livro “Formação de Professores em Semanas Pedagógicas: A formação continuada entre duas lógicas”. Atua como pedagoga na rede estadual de ensino.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Álgebra 43, 46, 48, 49, 50, 51

Aluno Surdo 6, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41

C

Currículo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 20, 26, 40, 48, 49, 50, 53

E

Educação 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42, 44, 45, 50, 53, 54

Educação Ambiental 20, 23, 26

Educação Estatística Crítica 6, 20, 21, 22, 26

Escola 2, 3, 4, 6, 8, 9, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 28, 29, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 45, 53

Escola Católica 8, 13, 18, 19

Estatística Crítica 6, 20, 21, 22, 26

F

Funções 2, 10, 39, 46, 47, 48, 49, 51

G

Geogebra 6, 43, 44, 46, 47, 48, 51, 52, 53

Geometria 43, 45, 46, 48, 50, 51, 53

H

Humanismo 8, 19

I

Inclusão 5, 6, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 45

L

Libras 37, 38, 39, 40

Livro Didático 6, 28, 29, 30, 32, 33, 34

M

Magisterium 9

Matemática 5, 6, 20, 22, 27, 35, 39, 40, 41, 43, 46, 48, 49, 50, 52, 53

Modelagem 20, 21, 24, 25, 26, 48

O

Olimpíadas de Matemática 48

P

Parâmetros Curriculares Nacionais 44, 53

Pedagogia histórico-crítica 1, 2, 3, 4, 6, 7

Princípios curriculares 1, 4, 5, 6

Professor 3, 24, 27, 29, 30, 33, 35, 36, 38, 39, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53

Projeto Político Pedagógico 35, 37

Projetos educacionais 43, 44, 49, 52

Promoção da saúde 6, 28, 29, 33

S

Software 6, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53

T

Tecnologias 14, 43, 44, 45, 49, 50, 52, 53

Tipologia dos Conteúdos 28

Z

Zabala 28, 30, 31, 34

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-658-4

