



**Políticas Públicas
na Educação Brasileira**
Avanços, Limites e Contradições

Atena Editora

 **Atena** Editora
www.atenaeditora.com.br

**Ano
2018**

Atena Editora

**POLÍTICAS PÚBLICAS NA EDUCAÇÃO
BRASILEIRA: AVANÇOS, LIMITES E
CONTRADIÇÕES**

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Edição de Arte e Capa: Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Pesquisador da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
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. Carlos Javier Mosquera Suárez – Universidad Distrital de Bogotá-Colombia
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
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
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

P769 Políticas públicas na educação brasileira: avanços, limites e contradições / Organização Atena Editora. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018.
242 p. – (Políticas Públicas na Educação Brasileira; v. 12)

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-85-93243-86-8
DOI 10.22533/at.ed.868182604

1. Educação e Estado – Brasil. 2. Educação – Aspectos sociais.
I. Série.

CDD 379.81

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo do livro e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

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.

www.atenaeditora.com.br

E-mail: contato@atenaeditora.com.br

SUMÁRIO

CAPÍTULO I

A DIMENSÃO EDUCATIVA DA MÍDIA NA PROBLEMATIZAÇÃO DA MORTE –
EVIDENCIANDO UM PARADOXO HUMANO

Angela Morais da Silva..... 6

CAPÍTULO II

AVALIAÇÃO DE LIVROS DIDÁTICOS DE ENSINO MEDIO: UMA ANÁLISE SOBRE O
CONTEÚDO DO SISTEMA CARDIOVASCULAR

Isabel Joane do Nascimento de Araujo e Paulo Augusto de Lima Filho 17

CAPÍTULO III

COMO ESTUDANTES DO PRIMEIRO PERÍODO DO DIREITO GEREM SEU TEMPO? UMA
INTERPRETAÇÃO A PARTIR DA TRÍADE DO TEMPO DE CHRISTIAN BARBOSA

Adair José dos Santos Rocha e Cláudia Madrona Moreira Haas 29

CAPÍTULO IV

CULTURA E SAÚDE: UMA EXPERIÊNCIA DIALÓGICA EM HOMEOPATIA POPULAR

Germana Lima de Almeida, Danielle dos Santos Costa e Geovânia da Silva Toscano
..... 46

CAPÍTULO V

EDUCAÇÃO CINEMATOGRAFICA CATÓLICA NO COLÉGIO REGINA COELI, EM LIMOEIRO-
PE, NA DÉCADA DE 1950: ALGUNS APONTAMENTOS.

*Haroldo Moraes de Figueiredo, Lara Colognese Helegda e Marcelo Manoel Melo de
Lima*..... 57

CAPÍTULO VI

EDUCAÇÃO EM SAÚDE COMO BASE PARA UM PRÉ-NATAL DE QUALIDADE: UMA
REVISÃO INTEGRATIVA

Elaine Viviane da Silva, Gabriela Gerlaine Tabosa da Silva e Luciene Peixoto da Silva
..... 70

CAPÍTULO VII

EDUCAÇÃO INTEGRAL: CONCEPÇÕES DE FORMAÇÃO HUMANA EM DISPUTA

Raphael Mota Guillarducci 78

CAPÍTULO VIII

EDUCAÇÃO POPULAR E PEDAGOGIA FREIREANA: CONTRIBUIÇÕES DOS ANOS 60 PARA
A ATUALIDADE

Kelyana da Silva Lustosa..... 91

CAPÍTULO IX

EDUCAÇÃO, COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA E PROTAGONISMO JUVENIL: UM ESTUDO A PARTIR DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM UMA ESCOLA PÚBLICA NO INTERIOR DO CEARÁ
Francisco Mário de Sousa Silva, Luiza Maria Valdevino Brito, Ademar Maia Filho, Maria Ayrilles Macêdo e Zuleide Fernandes de Queiroz..... 103

CAPÍTULO X

EMBATES ENTRE A MATEMÁTICA E A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA – EM BUSCA DE DEMARCAÇÃO DE LIMITES DE ÁREAS.
Luiz Fernandes da Costa 114

CAPÍTULO XI

ENGAJAMENTO ESCOLAR E SEU PAPEL NA PROMOÇÃO DO BOM DESEMPENHO ACADÊMICO
Deliane Macedo Farias de Sousa 127

CAPÍTULO XII

ENTRE O DIALÓGICO E O EMOCIONAL NAS ABORDAGENS EDUCATIVAS SOBRE O USO DO ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS
Francisco José Figueiredo Coelho, Priscila Martinhon-Tamiasso e Célia Sousa... 138

CAPÍTULO XIII

INFÂNCIA E SEXUALIDADE NA PERSPECTIVA DA HISTÓRIA DA INFÂNCIA.
Ariane Crociari e Marcia Cristina Argenti Perez 147

CAPÍTULO XIV

INTERDISCIPLINARIDADE NO BRASIL EM PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO
Maria Ayrilles Macêdo, Francisco Mário de Sousa Silva, Ademar Maia Filho, Luiza Maria Valdevino Brito e Zuleide Fernandes de Queiroz 156

CAPÍTULO XV

O INSTRUTOR DE CONDUTORES DE VEÍCULOS: UM AGENTE DE LETRAMENTO PARA O TRÂNSITO
Klébia Ribeiro da Costa e Ana Maria de Oliveira Paz 170

CAPÍTULO XVI

O PEDAGOGO HOSPITALAR: ATUAÇÃO E CONTRIBUIÇÕES
Antonio Jose Araujo Lima e Ronaldo Silva Júnior 182

CAPÍTULO XVII

PERCURSO HISTÓRICO DO AUTISMO INFANTIL PARA A PSICANÁLISE E PARA A PSIQUIATRIA
Jaqueline Tubin Feira e Giseli Monteiro Gagliotto 194

CAPÍTULO XVIII

PROJETO DE MANEJO DA ARBORIZAÇÃO PARA O ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL NO
CAMPUS DO CENTRO UNIVERSITÁRIO FUNDAÇÃO SANTO ANDRÉ – SANTO ANDRÉ, SP
Luísa Ameduri e Dagmar Santos Roveratti 207

CAPÍTULO XIX

TRABALHO PEDAGÓGICO EM PESQUISA NO ÂMBITO DA LEITURA IMANENTE

*Ciro de Oliveira Bezerra, Luzenilda da Silva Emiliano, Thays Rosa do Nascimento e
Laura Santos de Oliveira*..... 224

Sobre os autores.....235

CAPÍTULO II

AVALIAÇÃO DE LIVROS DIDÁTICOS DE ENSINO MÉDIO: UMA ANÁLISE SOBRE O CONTEÚDO DO SISTEMA CARDIOVASCULAR

**Isabel Joane do Nascimento de Araujo
Paulo Augusto de Lima Filho**

AVALIAÇÃO DE LIVROS DIDÁTICOS DE ENSINO MEDIO: UMA ANÁLISE SOBRE O CONTEÚDO DO SISTEMA CARDIOVASCULAR

Isabel Joane do Nascimento de Araujo

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Macau –RN

Paulo Augusto de Lima Filho

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Santa Cruz-RN

RESUMO: É tido que ao longo de variadas alterações metodológicas propagadas com os avanços tecnológicos, em que se vivencia atualmente, o livro didático não deixa de perder seu lugar por ser ainda o material didático mais utilizado pelos professores em todo o país. Em meio a isso, para que os livros sejam adotados e escolhidos pelos professores deve-se fazer análises de vários critérios. Em virtude disso o livro didático está assegurado pelo decreto 9154/85 que, por conseguinte criou o PNLD onde no seu artigo 2º estabelece uma avaliação rotineira deste instrumento didático altamente relevante. A abordagem utilizada para construir o presente estudo é de natureza qualitativa, utilizando-se de uma pesquisa bibliográfica, na qual foram analisados dez exemplares. Com a pesquisa realizada pode-se constatar, que sem dúvida a análise de um livro didático é primordial para um docente, pois é o livro que irá subsidiar os caminhos e horizonte do professor frente aos conteúdos a serem trabalhados. Porém percebeu-se também que estes possuem limitações com relação aos conteúdos e que em análise de alguns pode-se observar algumas deficiências com relação ao conteúdo específico.

PALAVRAS-CHAVES: Análise, Livro didático, Sistema Cardiovascular.

1- INTRODUÇÃO

É tido que ao longo de variadas alterações metodológicas propagadas com os avanços tecnológicos, em que se vivencia atualmente, o livro didático não deixa de perder seu lugar por ser ainda o material didático mais utilizado pelos professores em salas de aula em todo o país. Por ser usado de forma contínua e muitas vezes como único, ou seja, a principal fonte de auxílio do professor é considerado o braço direito e até mesmo como substituto do professor. Neste sentido tanto para o profissional docente em formação, como o já em exercício docente o livro torna-se um suporte único a ser seguido pelos mesmos, assumindo assim um papel de grande importância, sendo muitas vezes ameaçador no processo pedagógico (OLIVEIRA, 2015).

Deste modo, o Livro didático em muitos casos pode ser o único material pedagógico de referencial bibliográfico que professores e alunos podem recorrer, ele é uma das principais formas de conter e abordar conteúdos e as habilidades estabelecidas em cada série de ensino (OLIVEIRA, 2015).

Este instrumento didático funciona como organizador da aprendizagem pode ser adequado aos diferentes tipos de turma dando assim suporte teórico e prático para alunos e professores podendo instituir uma organização dos conteúdos a ser ensinado. (BARRETO, MONTEIRO).

Para que os livros sejam adotados pelas escolas e escolhidos pelos professores deve-se analisar o seu padrão de qualidade observando e analisando assim, as suas imagens e se há erros voltados para a parte conceitual o que no caso nunca deve ocorrer, levando em consideração sempre o seu grau de coerência. Em virtude disso o LD está assegurado pelo decreto 9.154/85 que, por conseguinte criou o PNLD onde no seu artigo 2º estabelece uma avaliação rotineira deste instrumento didático altamente relevante (PCNEM, 2006).

O programa PNLD constitui Critérios de avaliação dos LD este tem como principal objetivo auxiliar o trabalho pedagógico dos professores através da distribuição de LD aos alunos da educação básica, neste caso os livros didáticos do ensino médio que possuem o PNLEM2 (PCNEM, 2006).

Diante disso, esta pesquisa esta voltada para o principal material didático de apoio dos docentes sendo este o livro didático. Em que o presente trabalho trás uma análise de diferentes Livros didáticos, tendo como base o conteúdo do sistema cardiovascular.

O programa PNLD constitui Critérios de avaliação dos LD este tem como principal objetivo auxiliar o trabalho pedagógico dos professores através da distribuição de LD aos alunos da educação básica, neste caso os livros didáticos do ensino médio que possuem o PNLEM2 (PCNEM, 2006).

Diante disso, esta pesquisa esta voltada para o principal material didático de apoio dos docentes sendo este o livro didático. Em que o presente trabalho trás uma análise de diferentes Livros didáticos, tendo como base o conteúdo do sistema cardiovascular.

2- METODOLOGIA

Para iniciar a pesquisa, foi de total relevância constituir critérios para a avaliação dos livros didáticos. Foi assim consultado autores como: Oliveira (2015); Silva (2015); Delegá (2012); Pedroso, Rosa, Amorim (2000) para dá suporte ao embasamento teórico, além de ter optado por referenciar os parâmetros sugeridos por Vasconcelos e Souto (2003), sendo esta analise de caráter qualitativo "em que a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas nesse tipo de pesquisa. Sendo assim, na análise dos dados coletados, não há preocupação em comprovar hipóteses previamente estabelecidas" [...] (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Contudo, vale ressaltar o programa Nacional do Livro (PNLD) que também auxiliou a metodologia dos autores citados logo acima. Diante disso de acordo com os critérios de (Vasconcelos e Souto 2003) foi assim escolhidos uma divisão de critérios sendo eles: conteúdo teóricos¹; recursos visuais²; atividades propostas³

complementares⁴.

TABELA 1 – Critérios de avaliação dos livros didáticos por Vasconcelos e Souto (2003).

Tabela 1: Conteúdo teórico

Parâmetro	Fraco	Regular	Bom	Excelente
Adequação à série				
Clareza do texto (definições, termos, etc.)				
Nível de atualização do texto				
Grau de coerência entre as informações apresentadas (ausência de contradições)				
Outros: especificar				
		Sim		Sim
Apresenta textos complementares?				

Tabela 2: Recursos Visuais

Parâmetros	Fraco	Regular	Bom	Excelente
Qualidade das ilustrações (nitidez, cor, etc.).				
Grau de relação com as informações contidas no texto				
Inserção ao longo do texto (diagramação)				
Veracidade da informação contida na ilustração				
Possibilidade de Contextualização				
Grau de inovação (originalidade/criatividade)				
Outros: especificar				
Outros: especificar				
		Sim		Não
Induzem a interpretação correta?				

Fonte: Elaborada pelo autor.

Tabela 3: Atividades propostas

Atividades	Sim	Não
Propõe questões ao final de cada capítulo/tema?		
As questões têm enfoque multidisciplinar?		
As priorizam a problematização?		
Propõe atividades em grupo e/ou projetos para trabalho do tema exposto?		
As atividades são isentas de ricos para alunos?		
As atividades são facilmente executáveis?		
As atividades tem relação direta com o conteúdo trabalhado?		

Fonte: Elaborada pelo autor.

Tabela 4: Recursos adicionais

RECURSOS COMPLEMENTARES	Sim	Não
Glossários		
Atlas		
Cadernos de exercícios		
Guias de experimentos		
Guia do professor		
Outros: especificar		

Fonte: Elaborada pelo autor

Tabela 5: Livros didáticos utilizados

Livro didático	Título do livro	Autores	Volume	Ano	Editora	Edição
1	BIOLOGIA	Wilson Roberto Paulino	2	2005	Ática	1 ^a
2	CONEXÕES COM A BIOLOGIA	Rita Helena Brockelmann	2	2013	Moderna	1 ^a
3	BIOLOGIA	José Mariano Amabis e Gilbeto Rodrigues Martho	2	2010	Moderna	3 ^a
4	BIOLOGIA	Tereza Costa Osorio	2	2013	SM	2 ^a
5	BIOLOGIA	José Mariano Amabis e Gilbeto Rodrigues Martho	2	2015	Moderna PLUS	4 ^a
6	BIOLOGIA HOJE	Sergio Linhares e Fernando Gewandsznajder	2	2011	Ática	1 ^a
7	BIO	Sônia Lopes e Sergio Rosso	Único	2014	Saraiva	1 ^a
8	BIOLOGIA HOJE	Sergio Linhares e Fernando Gewandsznajder	2	2013	Ática	2 ^a
9	BIOLOGIA	César e Sezar	2	2005	Saraiva	8 ^a
10	BIOLOGIA	Sônia Lopes e Sergio Rosso	Único	2005	Saravia	1 ^a

Fonte: Elaborada pelo autor

Partiu assim optar pelo sistema cardiovascular para se fazer as análises, sendo esta uma temática científica importante, para os alunos. Sendo assim, foram selecionados 10 exemplares (TABELA 5). Que consistem em ser específicos como volume 2 destinados a alunos de 2° ano, como também livros de volume único com temas e conteúdos que estão destinados as principais áreas da Biologia.

3- RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 OS LIVROS DIDÁTICOS MEDIANTE AS ANÁLISE DO CONTEÚDO TEÓRICO DO SISTEMA CARDIOVASCULAR

É tido que o conteúdo teórico pode ser comparado ao um alicerce, ou seja, elemento primordial que um livro didático venha a ter, pois é através dele que os alunos irão tirar suas dúvidas, amadurecer suas ideias e estudar na ausência do professor, sendo assim é de total importância que os livros didáticos possuam conteúdos completos, contextualizados e de bom entendimento.

Em meio a isso, tem-se como primeiro critério a adequação dos conteúdos teóricos, sendo assim a série que o conteúdo do sistema cardiovascular/circulatório é trabalhado (2ª série), que durante a análise feita, pôde-se constatar que todos os exemplares estão adequados a série correspondente, Sendo que Amabis e Martho (2015), Osorio (2013) Amabis e Martho (2010) e Linhares e Gewandsznajde (2013) foram considerados excelentes, pois neles constam os principais critérios, possuem textos coerentes de fácil entendimento, retratando seus conceitos biológicos de forma adequada, correta e clara, possuindo as devidas informações que conseguem responder os questionamentos geralmente feitos pelos alunos, fazendo com que os mesmos venham a compreender identificar e entender de que forma o sistema circulatório funciona e qual sua importância para o ser humano.

Em meio a análise destes que foram considerados excelentes. Pode-se destacar que os livros Amabis e Martho (2010) e Amabis e Martho (2015), por possuírem uma diferença de 5 anos de lançamento e edição estes contém o mesmo contexto, coerência, imagens e atividades mostrando assim que durante este determinado tempo o assunto do sistema circulatório não sofreu nenhuma alteração.

Já os de Linhares e Gewandsznajder (2011), César e Sezar (2005), Paulino (2005) e Brockelmann (2013) possuem contextos explicativos e objetivos, porém de uma maneira resumida e não tão aprofundada como os outros, portanto foram considerados bons. Os de Lopes e Rosso (2005) e Lopes e Rosso (2014) foram considerados regulares, pois estes são de volume único, com isso nestes livros os conteúdos são apresentados de forma rápida e superficial.

Dessa forma as denominações citadas acima se deram justamente pela clareza e coerência dos textos, sendo algo relevante e primordial, pois textos que

possuem esses dois itens fundamentais irão de certa forma ajudar os discentes a por em prática a sua capacidade de interpretar, pensar e dominar o conhecimento biológico estudado (SILVA, 2015).

Com relação à clareza dos textos a ordem permanece a mesma de acordo com o critério anterior: Amabis e Martho (2015), Osorio (2013) Amabis e Martho (2010) e Linhares e Gewandsznajde (2013) – excelentes; Linhares e Gewandsznajder (2011), César e Sezar (2005), Paulino (2005) e Brockelmann (2013) – bom ; Lopes e Rosso (2005) e Lopes e Rosso (2014) – regular.

Para esse nível de classificação dos exemplares outros itens particulares e específicos do conteúdo do sistema cardiovascular foram analisados. Primeiramente foi observado durante as análises que os livros de Linhares e Gewandsznajder (2011), César e Sezar (2005), Brockelmann (2013), Lopes e Rosso (2005) são os únicos que possuem parágrafos falando sobre os tipos de circulação nos animais. Pode-se notar também que dos livros mais recentes o Brockelmann (2013) é o único que aborda os tipos de circulação nos animais, ou seja, os novos autores em seus livros mais atualizados no conteúdo sobre sistema cardiovascular não trazem mais os tipos de circulação dos animais.

No conteúdo do sistema cardiovascular é fundamental os livros tratarem das principais doenças e as formas de prevenção contra estas. Com isso é importante os livros esclarecerem como pode se adquirir as doenças e as medidas preventivas sempre associando ao dia a dia do cotidiano dos alunos. Nas análises feitas os livros Linhares e Gewandsznajde (2013), Linhares e Gewandsznajder (2011), Brockelmann (2013), Osorio (2013), e Lopes e Rosso (2014), Amabis e Martho (2015), Amabis e Martho (2010) são os que possuem contextos falando sobre as doenças cardiovasculares e suas prevenções, porém os livros que não abordavam este contexto importante foram os César e Sezar (2005), Paulino (2005), Lopes e Rosso (2005).

É importante tratar também de conceitos científicos atrelados ao dia a dia e apenas em três livros foi visto isso, como por exemplo a explicação dos sons que o coração faz conhecido como “LupDup” os livros foram Amabis e Martho (2015), Osorio (2013) Amabis e Martho (2010). Os restantes considerados bons e regulares não possuíam em seu contexto essa explicação que de certa forma causa curiosidade dos alunos. Contudo todos os livros possuíam parágrafos explicando sobre o sistema linfático e sua função no nosso organismo.

Tendo como último critério ao analisar temos os textos complementares, que são altamente relevantes com informações adicionais. Diante disso os livros mais atualizados foram Amabis e Martho (2015), Osorio (2013) Amabis e Martho (2010) e Linhares e Gewandsznajde (2013), Linhares e Gewandsznajder (2011), Lopes e Rosso (2014) todos estes possuem textos complementares com informações adicionais e que além das informações os livros trazem textos e que destes texto são feitas atividades de interpretação estimulando o aluno a leitura sobre o assunto como também a praticar a interpretação fazendo com que os mesmos se questionem e reflitam, porém os livros Paulino (2005), César e Sezar (2005), Brockelmann (2013), Lopes e Rosso (2005) não possuem textos

complementares não estimulando assim a curiosidade, reflexão e discussão sobre o conteúdo estudado.

3.2 LEITURA E INTERPRETAÇÃO DAS IMAGENS

O livro didático possui uma segunda ferramenta pedagógica altamente relevante que na maioria das vezes complementa o que o conceito biológico quer explicar. A Imagem ela vem para facilitar e trazer uma melhor compreensão do conhecimento. Por meio dela pode-se criar pontes que venham a promover o entendimento, pois através da percepção de imagens e a associação que pode-se fazer delas os alunos passam a ter uma maior facilidade no seu ensino aprendizagem, ou seja, de certa forma o poder da imagem é inquestionável (DELEGÁ, 2012). Em meio a sua funcionalidade para o ensino aprendizagem do alunado, é importante ter-se um olhar mais aguçado com relação ao projeto gráfico/visual dos livros didáticos, pois elas são instrumentos pedagógicos insubstituíveis sendo portadoras de um grande valor cognitivo para a aprendizagem.

Como primeiro critério se tem a sua qualidade quanto à nitidez e cor, ou seja, Provenientes da sua impressão. O livro de Amabis e Martho (2015) possui imagens bem nítidas, que chamam atenção do leitor, além de instigar-los pelo seu colorido obtendo a classificação – Excelente. Osório (2013) Amabis e Martho (2010) e Linhares e Gewandsznajde (2013), Lopes e Rosso (2014), Linhares e Gewandsznajder (2011) possuem imagens de qualidade considerada – Boa, já o Paulino (2005), Lopes e Rosso (2005) e o César e Sezar (2005) são considerados fracos, pois não trazem imagens que chamem atenção do alunado.

É visto que as informações inseridas no texto e a maneira de como estas são introduzidas são critérios essenciais, quando se trata de buscar e fortalecer o conteúdo teórico a partir de uma imagem. Nesse sentido Vasconcelos e Solto (2003) colocaram os dois critérios separados, porém os resultados encontrados foram os mesmos.

Como visto, uma grande parte dos livros analisados ficaram classificados como – bom, todas as imagens acompanham o sentido do contexto apresentado. Apenas Paulino (2005) possui imagens que não apresentam conexão com o contexto teórico fornecido pelo livro, principalmente em um dos esquemas trazidos pelo livro que pode dificultar o entendimento do público alvo.

A legenda de uma imagem é altamente relevante, no sentido de melhor esclarecer e especificar o que ela retrata. Nesse sentido Amabis e Martho (2015), Osório (2013) Amabis e Martho (2010) e Linhares e Gewandsznajde (2013), Linhares e Gewandsznajder (2011), César e Sezar (2005), Lopes e Rosso (2014), e Brockelmann (2013) ,Lopes e Rosso (2005) foram considerados excelentes; Já Paulino (2005) foi considerado fraco por não ter uma legenda condizente com a imagem, podendo causar dúvida nos alunos quando estiverem lendo o conteúdo.

Pode-se avaliar também a possibilidade de contextualização, apresentando ao seu público alvo imagens que façam com que eles associem com a sua

realidade e que de certa forma eles percebam que o conteúdo está interligado ao nosso cotidiano.

Diante disso as imagens que mais se destacaram nesta temática foram à forma de como se medir a pressão arterial, imagens de como se tomar a pulsação de uma pessoa, como também a imagem sobre a importância de um eletrocardiograma, sendo assim Amabis e Martho (2015), Amabis e Martho (2010) e Linhares e Gewandsznajde (2013), Linhares e Gewandsznajder (2011), foram considerados - Excelentes por obterem mais de uma imagem de contextualização com o nosso cotidiano; Lopes e Rosso (2014) e Brockelmann (2013) foram considerados como - Bons por ter apenas uma imagem. Já Paulino (2005), César e Sezar (2005), Lopes e Rosso (2005), Osório (2013) foram considerados fracos, por não possuírem imagens que estejam dentro dos aspectos avaliados.

No critério grau de inovação (originalidade/ criatividade) é tido como fundamental, pois tudo parte de uma criatividade que venha a chamar a atenção do leitor e que seja original e diferente dos outros. Em meio as análises a classificação foi Amabis e Martho (2010) como - Bom; Linhares e Gewandsznajde (2013), Linhares e Gewandsznajder (2011), César e Sezar (2005), Lopes e Rosso (2014), e Brockelmann (2013), Lopes e Rosso (2005), Amabis e Martho (2015), Paulino (2005), Osório (2013) considerados - fracos.

Outro critério de avaliação seria se ao final da leitura dos livros alguma imagem levaria a uma interpretação errônea. Porém em nenhum dos livros pode-se observar uma interpretação de imagem errônea, todas estão de forma correta complementando a explicação.

3.3 ANALISANDO AS ATIVIDADES PROPOSTAS

Em um livro didático é necessário ao final de cada conteúdo, ter uma forma de fazer com que os conceitos e significados vistos durante o assunto abordado sejam compreendidos e entendidos, para isso se tem as atividades que possibilita ao aluno uma condição privilegiada de participação direta como forma de ensino aprendizagem, nelas é possível verificar o nível de aprendizado dos alunos, sejam por meio das atividades (objetivas e discursivas), ou até mesmo experimentais e as em grupos de pesquisas. (PEDROSO, ROSA, AMORIM, 2000).

Com isso, o primeiro critério relacionado às atividades propostas é: se os livros possuem questões ao final de cada capítulo/tema?

Em meio à análise feita, todos os exemplares possuem questões ao final do conteúdo do sistema cardiovascular. Todavia quando comparado ao segundo critério de análise que tende a identificar o aspecto interdisciplinar proporcionado por essas questões, cinco livros utilizam dessa estratégia em suas atividades propostas como Linhares e Gewandsznajde (2013), Linhares e Gewandsznajder (2011), Osório (2013), César e Sezar (2005), Brockelmann (2013) considerados excelentes; Lopes e Rosso (2005), Amabis e Martho (2015) considerados - bons, sendo que Paulino (2005), Amabis e Martho (2010), Lopes e Rosso (2014)

foram considerados fracos por deixar assim a desejar neste aspecto.

Todos os livros possuem questões que em sua maioria são objetivas sendo todas estas elaboradas e usadas em vestibulares de variadas e importantíssimas instituições do País. Sendo assim, todos os livros possuem perguntas voltadas para os termos conceituais presentes no conteúdo. Vasconcelos e Souto (2003, p. 99) dizem “não que conceitos e definições não sejam importantes”, claro que são importantíssimos, porém em sua grande maioria por possuir perguntas conceituais nas atividades, estes levam os alunos a transcreverem trechos do próprio livro considerando assim respostas, fazendo com que os mesmos não tenham o seu senso crítico despertado.

Com relação às questões discursivas, todos os livros contêm, elas propiciam aos alunos a ultrapassarem aquilo que é visto pelo livro, trazem consigo problemáticas voltadas para o conteúdo estudado.

Todavia, em termos de questões que priorizem a problematização apenas Linhares e Gewandsznajde (2013), Linhares e Gewandsznajder (2011), César e Sezar (2005), Amabis e Martho (2015), Paulino (2005) contém uma quantidade satisfatória destas questões. É sabido que estas questões, incitam os alunos a quererem pesquisar e a se questionarem promovendo assim momentos de discussão em que eles evidenciem suas ideias e opiniões.

De acordo com Vasconcelos e Souto (2013) têm como critério saber se as atividades propostas conseguem ser executáveis. A partir disso ao analisar as questões propostas dentre elas as que provocam maior dificuldade são as discursivas, no sentido de fazer com que os alunos venham a ter um conhecimento mais aguçado para poder responder as questões, todos os livros utilizam de questões que se adéquam ao grau de cognição dos alunos não fugindo do conteúdo abordado.

3.4 ANALISANDO DOS RECURSOS ADICIONAIS

Têm-se assim os recursos complementares, possuindo a funcionalidade de ajudar os alunos, possibilitando-os a terem algo além do simples capítulo, como por exemplo, outras abordagens relacionadas ao assunto, que podem ser encontradas como complemento. Nesse sentido, há diversas formas usadas para complementar a necessidade dos alunos.

Destacam-se assim os glossários, em que é um recurso utilizado para facilitar a leitura e torná-la mais agradável, esclarecendo alguns termos utilizados pela biologia, que na maioria das vezes os alunos nunca virão. Evitando que o leitor não procure certas definições em outras fontes. Sendo assim, os livros que apresentam glossário são: Osorio (2013); Sergio Linhares e Fernando Gewandsznajder (2010); Paulino (2005); Amabis e Martho (2010); Amabis e Martho (2015).

Vasconcelos e Souto (2003) trazem também como complemento os cadernos de exercícios e os guias de experimento. Com isso estes são considerados importantíssimos recursos complementares, que dão suporte aos livros didáticos.

Dos livros analisados o único que apresenta caderno de atividade ao final é o Amabis e Martho (2015) contendo questões objetivas e discursivas. Já Paulino (2005) é o único que possui guia de experimento.

Nesse sentido, como último critério a ser avaliado é se os livros possuíam manual do professor, tido como primordial para os docentes, em que os auxiliam e ajudam com relação aos conteúdos (VASCONCELOS E SOUTO, 2003, p. 100).

Sendo que os únicos exemplares que contêm o manual do professor são os: Lopes e Rosso (2014); Fernando Gewandsznajder (2010); Brockelmann (2013); Amabis e Martho. Estes fazem referência aos PCN'S, trazem novas propostas para sala de aula, como abordar determinados assuntos e utilização de novas metodologias.

4. CONCLUSÕES

Com a pesquisa realizada pode-se constatar, que sem dúvida a análise de um livro didático é primordial para um docente, pois é o livro que irá subsidiar os caminhos e horizonte do professor frente aos conteúdos a serem trabalhados. Porém percebeu-se também que estes possuem limitações com relação aos conteúdos e que em análise de alguns pôde-se observar algumas deficiências em relação ao conteúdo específico.

Diante disso pode-se perceber que a partir da análise dos exemplares, estes trazem as devidas informações sobre o sistema cardiovascular, sendo que foi constatado um déficit nos livros de volume único, em que não traziam o conteúdo completo, de certa forma prejudicando o ensino de biologia dos alunos de 2ª. Com isso os livros sempre serão diferenciados, em que uns serão mais atualizados e outros não, onde cada um possuirá suas especificidades.

Contudo, nós como futuros docentes devemos utilizar dos nossos saberes pedagógicos e de nossa autonomia para que possamos nos tornar cada vez mais críticos e fazer escolhas de livros que ajudem no ensino aprendizagem do aluno, pois muitos só o tem como suporte para estudo e é por meio deste o livro didático que poderemos ter uma melhor qualidade no ensino de Biologia.

REFERÊNCIAS

DELEGÁ, Etson. **O Papel da Imagem no Livro Didático**. 2012.

OLIVEIRA, João Paulo Teixeira. **A Eficiência e/ou ineficiência do Livro Didático no Processo de Ensino Aprendizagem**. 2015.

PEDROSO, Carla Vargas, ROSA, Rosane Teresinha Nascimento, AMORIM, Mary Ângela Leivas. **Reflexões e Perspectiva a Respeito das Atividades Experimentais de Genética Propostas em Livros Didáticos de Biologia**. 2000.

PCNEM, **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.** 2006.

PRODANOV, Cleber Cristiano. FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.** 2 ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013

SILVA, Larissa Martins. **Avaliação de Livros Didáticos do Ensino Médio: Em Foco, as Proteínas.**2015.

VASCONCELOS, Simão Dias, SOLTTO, Emanuel. **O Livro Didático de Ciências no Ensino Fundamental. Propostas de Critérios para Análise do Conteúdo Zoológico.** V 9 .2003.

ABSTRACT: It has been that throughout varied methodological changes propagated with the technological advances, in which one lives nowadays, the didactic book does not lose its place because it is still the didactic material most used by the teachers in all the country. In the meantime, in order for the books to be adopted and chosen by teachers, it is necessary to make analyzes of several criteria. By virtue of this the textbook is assured by the decree 9154/85 85 which, consequently, created the PNLD where Article 2 establishes a routine evaluation of this highly relevant teaching instrument. The approach used to construct the present study is qualitative in nature, using a bibliographical research, in which ten copies were analyzed. With the research carried out it can be verified that, without a doubt, the analysis of a textbook is paramount for a teacher, since it is the book that will subsidize the paths and horizon of the teacher in front of the contents to be worked on. owever, it was also noticed that these have limitations with respect to the contents and that in some analysis some deficiencies can be observed with respect to the specific content.

KEYWORDS: Analysis, Textbook, Cardiovascular System

Sobre os autores:

Adair José dos Santos Rocha Professor da Escola Superior Dom Helder Câmara. Graduação em Pedagogia Orientação Educacional pela Faculdade Estadual de Ciências e Letras de Campo Mourão. Graduação em Filosofia pela Faculdade Jesuíta de Filosofia e Teologia (FAJE). Mestrado em Educação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). E-mail: adair.jose@domhelder.edu.br

Ademar Maia Filho Graduação 1: Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Regional do Cariri (URCA); Graduação 2: Tecnologia em Recursos Hídricos / Saneamento Ambiental pelo Instituto Centro de Ensino Tecnológico - Instituto CENTEC; Especialização em Educação Ambiental pela Universidade Regional do Cariri (URCA); Mestrando do Programa de Desenvolvimento Regional Sustentável (PRODER) da Universidade Federal do Cariri (UFCA); (URCA). E-mail: ademarfilho_9@hotmail.com

Ana Maria de Oliveira Paz Professora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); Membro do Programa de Pós-graduação em Estudos da Linguagem (PPgEL/UFRN); Graduação em Letras pela UFRN; Mestrado em Estudos da Linguagem (PPgEL/UFRN); Doutorado em Estudos da Linguagem (PPgEL/UFRN), Vinculada ao Grupo de Pesquisa Letramentos e Contemporaneidade – PPgEL/UFRN; E-mail para contato: hamopaz.hamopaz@hotmail.com

Angela Morais da Silva Psicóloga da Secretaria de Saúde do Estado do Paraná, lotada no Hospital Regional do Sudoeste Walter Alberto Pecòits – Francisco Beltrão-PR, desde 2011. Atuou, por 6 anos como professora colaboradora do Centro de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, campus de Francisco Beltrão-PR. Graduação em Economia Doméstica pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE; Pós-Graduação Lato Sensu em Psicopedagogia Institucional pela Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranavaí; Graduação em Psicologia pela Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO; Mestrado em Educação pela Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO; E-mail para contato: angelynhamorais@gmail.com

Antonio José Araujo Lima É natural de Buritirana – MA. Graduado em Pedagogia pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Especialista em Ludopedagogia e Pedagogia Hospitalar pela Faculdade Mantense dos Vales Gerais (INTERVALE) e Mestre em Educação pelo Programa de Pós-Graduação da UFMA.

Ariane Crociari Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP – Faculdade de Ciências e Letras - Campus de Araraquara. Mestranda em Educação Sexual pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP – Faculdade de Ciências e Letras - Campus de Araraquara; Pesquisadora do Grupo de estudos e Pesquisas sobre Infância, Família e Escolarização UNESP. E-mail para contato: arianecrociari@hotmail.com

Célia Sousa Docente Adjunta do Instituto de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IQ/UFRJ); Graduação em Química industrial pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA) e Medicina veterinária pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA); Mestrado em Físico-Química pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (DFQ/ IQ/ UFRJ); Doutorado em Engenharia Metalúrgica e de Materiais pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE/ UFRJ); Pós-doutorado no Laboratoire Interfaces et Systèmes Electrochimiques (LISE/ UPMC-Fr) e no Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana (CESTEH/ Fiocruz); Idealizadora, pesquisadora e Coordenadora do GIEESAA/IQ/UFRJ; E-mail para contato: sousa@iq.ufrj.br

Ciro de Oliveira Bezerra Professor da Universidade Federal de Alagoas - UFAL; Graduação em CIÊNCIAS ECONÔMICAS pela Universidade FEDERAL FLUMINENSE; Mestrado em EDUCAÇÃO pela Universidade FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS; Doutorado em SOCIOLOGIA pela Universidade FEDERAL DE PERNAMBUCO; Grupo de pesquisa: SOCIOLOGIA DO TRABALHO PEDAGÓGICO, CURRÍCULO E FORMAÇÃO HUMANA – UFAL E-mail para contato: ciro.ufal@gmail.com

Cláudia Madrona Moreira Haas Professora da Escola Superior Dom Helder Câmara. Graduação em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

Dagmar Santos Roveratti Possui graduação em Ciências Biológicas, mestrado em Agronomia pela ESALQ - USP e doutorado em Saúde Ambiental - USP. É professora em Regime de Tempo Integral do Centro Universitário Fundação Santo André, ministrando disciplinas relacionadas às áreas de Botânica, Ecologia e Pesquisa; membro integrante do conselho editorial da Revista RadarScientia; escritora e consultora do Instituto de Prevenção, Saúde e Sexualidade; revisora de textos técnicos para a Editora Moderna. Foi assessora técnica do Projeto Arandú-Porã (Seleção Pública Petrobras Ambiental 2006). Tem experiência nas áreas de Botânica, Meio Ambiente e Saúde Pública, atuando principalmente nos seguintes temas: plantas medicinais, plantas tóxicas, etnobotânica, arborização urbana, invasão biológica; educação ambiental, saúde ambiental.

Danielle dos Santos Costa Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, *Campus* Santa Maria da Boa Vista; Graduação em Letras – Língua Inglesa e Respectivas Literaturas pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN); Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais e Humanas pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN).

Deliane Macedo Farias de Sousa Professora Adjunta da Universidade de Pernambuco – UPE. Graduação em Psicologia pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB; Mestrado em Psicologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN; Doutorado em Psicologia Social pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB; Membro do grupo de pesquisa (CNPq) Centro de Estudos Linguísticos e Literários da UPE – CELLUPE; e-mail: delianemfs@gmail.com

Elaine Viviane da Silva. Docente da Escola Técnica José Humberto de Moura Cavalcanti; Enfermeira Assistencial Hospital Regional José Fernandes Salsa; Graduação: Uninassau; Especialista em Ensino em Enfermagem; Especialista em Saúde Pública e das Comunidades; Email: evivi2@yahoo.com.br.

Francisco José Figueiredo Coelho Docente I de Ciências e Biologia da Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro (SEEDUC/RJ); Coordenador e Docente colaborador na disciplina Educação, Drogas e Saúde nas escolas do Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro (Fundação CECIERJ); Licenciado em Ciências biológicas pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (FFP/UERJ); Mestrado em Tecnologia Educacional para as Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (NUTES/UFRJ); Doutorando em Ensino de Biociências e Saúde pelo Instituto Oswaldo Cruz (IOC), Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ); Pesquisador colaborador e Coordenador de GT do Grupo Interdisciplinar de Educação, Eletroquímica, Saúde, Ambiente e Arte (GIEESAA) - Departamento de Físico-Química, Instituto de Química. E-mail para contato: ensinodeciencias.ead@gmail.com

Francisco Mário de Sousa Silva Graduação em Jornalismo pela Universidade Federal do Cariri- UFCA; Mestrando em Desenvolvimento Regional Sustentável pela Universidade Federal do Cariri- UFCA; Grupo de Estudo e Pesquisa em Estudos Regionais, História da Educação e Políticas Educacionais- URCA; Laboratório de Estudos Avançados em Desenvolvimento Regional Sustentável- LEADERS/UFC; Bolsista da Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico- FUNCAP ; E-mail: fcomariojrnl@yahoo.com.br

Gabriela Gerlaine Tabosa da Silva. Supervisora de Nutrição Clínica Rede D' Or São Luiz, Hospital Esperança São Marcos; Graduação: Uninassau ; Especialização em Saúde Pública com ênfase em PSF; E-mail: para contato: nutri.gabrielatabosa@hotmail.com.

Geovânia da Silva Toscano Professora da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte-UERN; Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais e Humanas – PPGCISH/UERN; Professora da Universidade Federal da Paraíba-UFPB; Graduação em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN; Mestrado em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN; Doutorado em Ciências Sociais pela Universidade do Rio Grande do Norte-UFRN; Pesquisadora do Grupo de Pesquisa e Estudos sobre Ensino-UFPB

Germana Lima de Almeida Graduação em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Ceará (UFC); Especialista em Geografia e Meio Ambiente pela Universidade Regional do Cariri (URCA); Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais e Humanas da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN); Bolsista da Fundação Coordenação Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Giseli Monteiro Gagliotto Professora da Universidade UNIOESTE – Universidade Estadual do Oeste do Paraná; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade UNIOESTE – Universidade Estadual do Oeste Do Paraná; Graduação em Psicologia pela Universidade UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina; Graduação em Pedagogia pela Universidade UDESC – Universidade do Estado de Santa Catarina; Mestrado em Psicologia pela Universidade UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina; Doutorado em Educação pela Universidade UNICAMP/SP; Pós Doutorado em Psicologia pela Universidade UNIDEP - Departamento de Ciências Sociais e do Comportamento, do Instituto Universitário da Maia – Portugal; Grupo de pesquisa: É líder do Laboratório e Grupo de Estudos e Pesquisas: Educação e Sexualidade - LABGEDUS-CCH/UNIOESTE, coordenando a linha de pesquisa intitulada Estudos e Pesquisas Psicanalíticas e Educacionais sobre Infância, Sexualidade e Educação Sexual e sua importância para a formação docentes;

Haroldo Moraes de Figueiredo Professor Adjunto I, do Curso de Licenciatura em Educação Física, Centro Acadêmico de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco; Possui Licenciatura Plena em Educação Física pela Universidade Federal de Pernambuco; Mestrado em Educação pela Universidade Federal de Pernambuco; Doutorado em Educação pela Universidade Federal de Pernambuco; Coordenador Pedagógico do projeto de extensão intitulado “Educação Física e Cultura de Movimentos para Alunos com Deficiência”;E-mail para contato: haroldolaboral@hotmail.com

Isabel Joane do Nascimento de Araujo Licenciada em biologia pelo Instituto de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte- IFRN, Campus Macau,. Email: isabel-araujo84@hotmail.com

Jaqueline Tubin Fieira Professora da Universidade UNISEP – União de Ensino do Sudoeste do Paraná; Graduação em Psicologia pela Universidade UNIBAN – Universidade Bandeirantes de Ensino; Mestrado em Educação pela Universidade UNIOESTE – Universidade Estadual do Oeste do Paraná; Grupo de pesquisa: Grupo de Estudos e Pesquisas: Educação e Sexualidade, LABGEDUS-CCH/UNIOESTE, na linha de pesquisa intitulada Estudos e Pesquisas Psicanalíticas e Educacionais sobre Infância, Sexualidade e Educação Sexual e sua importância para a formação docentes; E-mail para contato: jakefieira@hotmail.com

Kelyana da Silva Lustosa Graduação em História pela Universidade Federal de Campina Grande; Mestranda em Educação pela Universidade Federal de Campina Grande; Bolsista Demanda Social pela Fundação CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior; E-mail para contato: kelyanalustosa@gmail.com

Klébia Ribeiro da Costa Professora da Educação Básica da Rede Municipal de Natal e do Ensino Superior da Faculdade Estácio de Natal; Graduação em Letras (UnP) e em Pedagogia (UFRN); Mestrado em Estudos da Linguagem (PPgEL/UFRN);

Doutorado em Estudos da Linguagem (PPgEL/UFRN) – em curso; Vinculada ao Grupo de Pesquisa Letramentos e Contemporaneidade – PPgEL/UFRN; E-mail para contato: klebiaribeiro@yahoo.com.br

Lara Colognese Helegda Professor Adjunto I, do Curso de Licenciatura em Educação Física, Centro Acadêmico de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco; Possui Licenciatura Plena em Educação Física pela Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC); Bacharel em Fisioterapia pelo Centro Universitário Metodista (IPA); Mestrado em Engenharia Elétrica com ênfase em Engenharia Biomédica pela PUCRS; Doutorado em Ciências da Saúde pela PUCRS; Coordenadora Gestora do projeto de extensão intitulado “Educação Física e Cultura de Movimentos para Alunos com Deficiência”; E-mail para contato: laracognese@yahoo.com.br

Laura Santos de Oliveira Graduanda do curso de Pedagogia na Universidade Federal de Alagoas – UFAL. E-mail para contato: laura1@hotmail.com

Luciene Peixoto da Silva. Acadêmica do Curso de Nutrição- Uninassau. Email: luciene_pds@yahoo.com.

Luísa Ameduri Formada em Ciências Biológicas pelo Centro Universitário Fundação Santo André (2016). Sempre foi apaixonada pela vida em todas as suas formas e especialidades. Despertou seu interesse pela botânica quando auxiliou nas pesquisas de campo para estudo de mestrado que analisou a interação ecológica entre cactaceae e aranhas, na Reserva do Alto da Serra de Paranapiacaba (2013). Em 2014 teve a oportunidade de trabalhar em campo com diagnóstico e risco de queda de árvores, junto do Instituto de Pesquisas Tecnológicas, em um projeto de arborização no município de Mauá-SP. Tem grande interesse em continuar seus estudos em arborização urbana, ciências florestais, recuperação de áreas degradadas e conservação do meio ambiente. Email: luisa.ameduri@gmail.com

Luiz Fernandes da Costa Professor da Faculdade Machado de Assis – FAMA; Graduação em Matemática Plena pelas Faculdades Integradas Campograndenses (FIC); Mestrado em Educação pela Universidade Estácio de Sá (UNESA); Doutorando em Epistemologia e Ciências pela Universidad Nacional Tres de Febrero (UNTREF – Buenos Aires – Argentina); E-mail para contato: luiz.fernandes2008@hotmail.com

Luiza Maria Valdevino Brito Docente da Secretaria de Educação Básica do Ceará- SEDUC; Graduação: Licenciatura Biologia pela Universidade Regional do Cariri (URCA); Especialização em Ecologia pela Universidade Regional do Cariri (URCA); Mestranda do Programa de Desenvolvimento Regional Sustentável (PRODER) da Universidade Federal do Cariri (UFCA); Grupo de Pesquisa em Agroecologia e Desenvolvimento Regional Sustentável da Universidade Federal do Cariri (UFCA); E-mail: luizavbrito@yahoo.com.br

Luzenilda da Silva Emiliano Graduanda do curso de Pedagogia na Universidade Federal de Alagoas – UFAL E-mail para contato: luzenildaemiliano@hotmail.com

Marcelo Manoel Melo de Lima Acadêmico do Curso de Licenciatura em História/EAD pela Universidade Federal Rural de Pernambuco; E-mail para contato: marcelolimaom@hotmail.com

Marcia Cristina Argenti Perez Docente e pesquisadora da Universidade Estadual Paulista – Faculdade de Ciências e Letras UNESP FCLAr. Membro docente do Programa de Pós Graduação em Educação Sexual na UNESP FCLAr. Líder do Grupo de estudos e Pesquisas sobre Infância, Família e Escolarização UNESP CNPq. Graduada em Pedagogia pela UNESP FCLAr. Mestre em Psicologia pela Universidade de São Paulo, USP FFCLRP. Doutora em Ciências, concentração em Psicologia pela Universidade de São Paulo, USP FFCLRP. Email: marciacap@fclar.unesp.br

Maria Ayrilles Macêdo Graduação em Psicologia Pelo Centro Universitário Dr. Leão Sampaio (UNILEÃO); Pós—Graduada na Modalidade Residência em Saúde da Família e Comunidade pela escola de Saúde Pública do Estado do Ceará; Mestranda do Programa de Desenvolvimento Regional Sustentável (PRODER) da Universidade Federal do Cariri (UFCA); E-mail: ayllesmacedo@hotmail.com

Paulo Augusto de Lima Filho Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Graduado em Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Mestrado e Doutorado em Ecologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Email: paulo.filho@ifrn.edu.br

Priscila Tamiasso-Martinhon Docente Adjunta do Instituto de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IQ/UFRJ); Bacharelado e Licenciatura em Química pela Universidade Federal Fluminense (UFF); Mestrado e Doutorado em Físico-Química pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (DFQ/ IQ/ UFRJ); Pós-doutorado no Centro de Desenvolvimento Tecnológico em Saúde (CDTS/ Fiocruz) e no Laboratoire Interfaces et Systèmes Electrochimiques (LISE/ UPMC-Fr); Pesquisadora e Coordenadora de GT do GIEESAA/IQ/UFRJ; E-mail para contato: pris@iq.ufrj.br

Raphael Mota Guillarducci Possui graduação em Educação Física pela Universidade Federal de Lavras (UFLA) com período sanduíche na California State University (CSU). Mestrando em Educação pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio). Pesquisador do Núcleo de Estudos – Tempos, Espaços e Educação Integral (Neephi/UNIRIO). Contato: rhmguila@gmail.com

Ronaldo Silva Júnior É natural de São Luís – MA. Graduado em Direito pela Universidade Ceuma (UNICEUMA), Especialista em Direito Penal e Direito do Consumidor pela Universidade Estácio de Sá. Professor efetivo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – IFMA/Campus Pinheiro.

Thays Rosa do Nascimento Graduanda do curso de Pedagogia na Universidade Federal de Alagoas – UFAL. E-mail para contato: thaysrosa22@gmail.com

Zuleide Fernandes de Queiroz Professora da Universidade Federal do Cariri- URCA; Faculdade de Medicina de Juazeiro do Norte- FMJ; Faculdade de Juazeiro do Norte- FJN. Graduação em Pedagogia pela Universidade Federal do Ceará- UFC; Mestrado em Educação pela Universidade Federal do Ceará- UFC ; Doutorado em Educação pela Universidade Federal do Ceará- UFC ; Pós-Doutorado em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN ; Grupo de Estudo e Pesquisa em Estudos Regionais, História da Educação e Políticas Educacionais- URCA

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-93243-86-8



9 788593 243868