

Gabriella Rossetti Ferreira
(Organizadora)

A Formação Docente nas Dimensões Ética, Estética e Política



Gabriella Rossetti Ferreira
(Organizadora)

A Formação Docente nas Dimensões Ética, Estética e Política

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Prof^a Dr^a 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
Prof^a Dr^a 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
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a 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
Prof^a Dr^a 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
Prof^a Dr^a 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)

F723 A formação docente nas dimensões ética, estética e política 1
[recurso eletrônico] / Organizadora Gabriella Rossetti Ferreira. –
Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (A Formação Docente
nas Dimensões Ética, Estética e Política; v. 1)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-568-6

DOI 10.22533/at.ed.686190209

1. Educação – Pesquisa – Brasil. 2. Ética. 3. Professores –
Formação – Brasil. I. Ferreira, Gabriella Rossetti. II. Série.

CDD 370.71

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

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

Atena
Editora

Ano 2019

APRESENTAÇÃO

A obra “A formação Docente nas Dimensões Éticas, Estética e Política 1” traz diversos estudos que se completam na tarefa de contribuir, de forma profícua, para o leque de temas que envolvem o campo das ciências humanas.

Atualmente, o modelo de desenvolvimento econômico, o processo de globalização, os avanços tecnológicos, que geram rápidas e constantes mudanças em todos os setores da sociedade, têm exigido das instituições, principalmente da escola, maior eficácia, produtividade, qualidade e competitividade, suscitando a necessidade de profissionais competentes e atualizados, capazes de assumir os diferentes papéis no mercado de trabalho e no contexto em que vivem.

Os saberes adquiridos nas formações iniciais já não oferecem suporte para exercer a profissão com a devida qualidade, como acontecia até pouco tempo, conforme alude Lévy (2010, p.157): “pela primeira vez na história da humanidade, a maioria das competências adquiridas por uma pessoa no início do seu percurso profissional, estarão obsoletas no fim da sua carreira”.

Na atividade docente torna-se ainda mais premente que ocorra a formação continuada, pois o ofício de professor não é imutável, suas mudanças incidem principalmente pelo surgimento e a necessidade de atender as “novas competências”. Este ofício vem se transformando, exigindo: prática reflexiva, profissionalização, trabalho em equipe e por projetos, autonomia e responsabilidades crescentes, pedagogias diferenciadas, sensibilidade à relação com o saber e com a lei. Tudo isso leva a um repensar da prática e das competências necessárias para o desempenho do papel de educador.

A educação é uma atividade que se expressa de formas distintas, envolvendo processos que tem consequências nos alunos, possui métodos que precisam ser compreendidos; envolve o que se pretende, o que se transmite, os efeitos obtidos, agentes e elementos que determinam a atividade e o conteúdo (forças sociais, instituição escolar, ambiente e clima pedagógico, professores, materiais e outros) (SACRISTÁN, 2007).

Conforme Imbernón (2001) a formação continuada, entendida como fomento do desenvolvimento pessoal, profissional e institucional dos professores, eleva o trabalho para que ocorra a transformação de uma prática. Tal prática está para além das atualizações científicas, didáticas ou pedagógicas do trabalho docente. A formação continuada supõe uma prática cujo alicerce é balizado na teoria e na reflexão para a mudança e a transformação no contexto escolar. Dessa forma, os professores passam a ser protagonistas de sua história, do seu fazer pedagógico, e de uma prática mobilizadora de reflexão sobre tudo o que vêm realizando (Nóvoa 1999; Schon 1997).

O conceito de educação é inseparável do ente subjetivo que lhe dão atributos diferenciados. A educação é algo plural que não se dá de uma única forma, nem

provém de um único modelo; ela não acontece apenas na escola, e às vezes a escola em sempre é o melhor lugar para que ela ocorra. A escola deve estar pronta para atender a diversidade cultural, conduzindo a aceitação e o respeito pelo outro e pela diferença, pois se valoriza a ideia de que existem maneiras diversas de se ensinar e conseqüentemente diferentes formas de organização na escola, onde seja levado em consideração a complexidade da criação de um currículo que atenda o desafio de incorporar extensivamente o conhecimento acumulado pela herança cultural sem perder a densidade do processo de construção do conhecimento em cada indivíduo singular.

A escolaridade faz parte da realidade social e é uma dimensão essencial para caracterizar o passado, o presente e o futuro das sociedades, dos povos, dos países, das culturas e dos indivíduos. É assim que a escolarização se constitui em um projeto humanizador que reflete a perspectiva do progresso dos seres humanos e da sociedade. Em uma escola democrática não há barreiras educacionais, eliminam-se a formação de grupos com base na capacidade dos alunos, provas preconceituosas e outras iniciativas que tantas vezes impedem o acesso e permanências de todos na escola, proporcionando um ensino de qualidade para todos, sem exclusão.

Gabriella Rossetti Ferreira

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A (RE)CONSTRUÇÃO DA PRÁXIS PEDAGÓGICA: DESAFIOS ATUAIS DA EDUCAÇÃO	
Ayala de Sousa Araújo	
Anderson Nildo dos Santos de Jesus	
Rafaela Caroline Ferreira	
DOI 10.22533/at.ed.6861902091	
CAPÍTULO 2	10
A CONTRIBUIÇÃO DO PACTO NACIONAL PELA ALFABETIZAÇÃO NA IDADE CERTA PARA A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES NO CICLO ALFABETIZADOR, EM SERRA DO MEL-RN	
Themis Gomes Fernandes	
Maria Kéllia de Araujo	
Francisca Erenice Barbosa da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.6861902092	
CAPÍTULO 3	24
A EDUCAÇÃO EM SAÚDE PRESENTE NOS LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS: UM OLHAR SOBRE A PROMOÇÃO DA SAÚDE NO ENSINO FUNDAMENTAL	
Manoel Messias Santos Alves	
Bruno Meneses Rodrigues	
José Elyton Batista dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.6861902093	
CAPÍTULO 4	38
A EDUCAÇÃO PRIMÁRIA PARA JOVENS E ADULTOS NO SÉCULO XIX NA PROVÍNCIA DE SERGIPE	
Maria dos Prazeres Nunes	
Simone Silveira Amorim	
DOI 10.22533/at.ed.6861902094	
CAPÍTULO 5	47
A FOTOGRAFIA NA DOCÊNCIA DA FILOSOFIA NO ENSINO MÉDIO	
Adeilton Santana Nogueira	
Éverton Gonçalves de Ávila	
Vera Maria dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.6861902095	
CAPÍTULO 6	59
A IMPORTÂNCIA DA PRÁTICA DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES	
Viviane Novaes de Souza	
Leandro dos Santos	
Camila Mota Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.6861902096	
CAPÍTULO 7	69
A LITERATURA E O PROCESSO DE FORMAÇÃO DO LEITOR DA EDUCAÇÃO INFANTIL	
Nailson dos Santos Almeida	
Suely Cristina Silva Souza	
DOI 10.22533/at.ed.6861902097	

CAPÍTULO 8	80
A POPULARIZAÇÃO DAS ATIVIDADES CIENTÍFICAS EM FUNÇÃO DA ASTRONOMIA SOLAR	
Caio Crespo Moraes	
DOI 10.22533/at.ed.6861902098	
CAPÍTULO 9	89
A PROBLEMÁTICA DO <i>BULLYING</i> NA ESCOLA: REFLEXÕES E DESAFIOS PARA A GESTÃO E A COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA	
Lucyvânia D'arc Duarte Ribeiro	
Raimunda Rita de Cássia Nascimento Silva	
Sandra de Sousa Duarte	
DOI 10.22533/at.ed.6861902099	
CAPÍTULO 10	98
A QUALIDADE DA EDUCAÇÃO: AS CONCEPÇÕES QUE NORTEIAM OS DISCURSOS DOS PROFISSIONAIS NO COTIDIANO ESCOLAR	
Paloma Rezende de Oliveira	
Joselaine Cordeiro Pereira	
DOI 10.22533/at.ed.68619020910	
CAPÍTULO 11	111
ABORDAGEM DA HISTÓRIA DA CIÊNCIA PRESENTE NO CONTEÚDO GENÉTICA EM LIVROS DIDÁTICOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DA REDE PÚBLICA	
Franciane Silva Lima	
Hellen José Daiane Alves Reis	
Andréa Martins Cantanhede	
DOI 10.22533/at.ed.68619020911	
CAPÍTULO 12	123
AS COMPETÊNCIAS DO GESTOR EMPREENDEDOR PARA UTILIZAÇÃO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS PELOS PROFESSORES E ALUNOS NA EDUCAÇÃO BÁSICA DO ENSINO FUNDAMENTAL	
Ada Mônica Santos Brito	
DOI 10.22533/at.ed.68619020912	
CAPÍTULO 13	134
ATUALIZAÇÕES DIDÁTICAS: DE TRAJANO À FOTOGRAFIA INTELIGENTE	
Adeilton Santana Nogueira	
Éverton Gonçalves de Ávila	
Daniel Bramo Nascimento de Carvalho	
DOI 10.22533/at.ed.68619020913	
CAPÍTULO 14	146
AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO INFANTIL CONCEPÇÕES E PRÁTICAS	
Danise Vivian Gonçalves dos Santos	
Eunice Maria da Silva	
Renata Aparecida Dias Alexandre	
DOI 10.22533/at.ed.68619020914	

CAPÍTULO 15	158
BIOÉTICA NA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA: A IMPORTANCIA DA EMPATIA E DA PERCEPÇÃO	
Vinícius Lurentt Bourguignon	
DOI 10.22533/at.ed.68619020915	
CAPÍTULO 16	195
BLOCOS DE MONTAGEM COMO ESTRATÉGIA DE INTEGRAÇÃO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA	
Camila Mendonça Romero Sales	
Arthur Rezende da Silva	
Diego da Silva Sales	
Aline Pires Vieira de Vasconcelos	
DOI 10.22533/at.ed.68619020916	
CAPÍTULO 17	203
CAMINHOS NA CONSTRUÇÃO DA APRENDIZAGEM DE SI: COMPARTILHANDO O TRABALHO NAS TURMAS DE AEE	
Andréa de Sá Rocha Nogueira	
Geórgia Oliveira Costa Lins	
Hildiana Maria Gomes Gonçalves	
DOI 10.22533/at.ed.68619020917	
CAPÍTULO 18	213
DESAFIOS PARA A FORMAÇÃO DO PEDAGOGO BRASILEIRO NO SÉCULO XXI: DO QUADRO À TELA	
Elizabeth Danziato Rego	
DOI 10.22533/at.ed.68619020918	
CAPÍTULO 19	227
DIÁLOGOS ENTRE CINEMA, FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES E INFÂNCIA	
Larissa Ferreira Rodrigues Gomes	
Fabiola Alves Coutinho Gava	
Maria José Rassele Soprani	
DOI 10.22533/at.ed.68619020919	
CAPÍTULO 20	236
EDUCAÇÃO E EMPODERAMENTO UM ATO DE INCLUSÃO	
Maria Aparecida dos Santos Siqueira	
Julia Tadeu Silva dos Santos e Paula	
DOI 10.22533/at.ed.68619020920	
CAPÍTULO 21	247
EDUCAÇÃO RURAL EM SERGIPE: DESAFIOS E PERSPECTIVAS	
Leandro dos Santos	
Viviane Novaes de Souza	
Elisson Souza de São Jose	
DOI 10.22533/at.ed.68619020921	

CAPÍTULO 22 257

RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PIBID BIOLOGIA DA UFRR

Wilma Lima Lira

Jairo Ferreira de Oliveira

Lucilia Dias Pacobahyba

Maria Aparecida Neves

Silvana Tulio Fortes

DOI 10.22533/at.ed.68619020922

SOBRE A ORGANIZADORA..... 267

ÍNDICE REMISSIVO 268

ABORDAGEM DA HISTÓRIA DA CIÊNCIA PRESENTE NO CONTEÚDO GENÉTICA EM LIVROS DIDÁTICOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DA REDE PÚBLICA

Franciane Silva Lima

Universidade Federal do Maranhão, Centro de Ciências Agrárias e Ambientais
Chapadinha- Maranhão.

Hellen José Daiane Alves Reis

Universidade Federal do Maranhão, Centro de Ciências Agrárias e Ambientais
Chapadinha- Maranhão.

Andréa Martins Cantanhede

Universidade Federal do Maranhão, Centro de Ciências Agrárias e Ambientais
Chapadinha- Maranhão.

RESUMO: O trabalho teve o objetivo de analisar os livros didáticos utilizados no município de Chapadinha-MA, destacando o conteúdo História das Ciências no tema Genética do 8º ano do Ensino Fundamental. Foi realizada uma pesquisa qualitativa e documental. Posteriormente, foram elencadas categorias para subsidiar os resultados da pesquisa e concluiu-se que, a ciência apresentada nos livros didáticos segue regras fixas, e em alguns tópicos, cumulativa e linear. O conteúdo História das Ciências, apesar de relevante no contexto da sala de aula e da formação do aluno, não é priorizado nos livros didáticos de Ciências, o que pode proporcionar prejuízos na abordagem desse tema.

PALAVRAS-CHAVE: Livro didático. História da

Ciências. Genética. Unidirecional

1 | INTRODUÇÃO

Quando se fala em História da Ciência (HC) não é somente com o intuito de estabelecer uma relação do início da Ciência até a década atual, mas desmitificar concepções errôneas sobre a Ciência de forma geral, como por exemplo, a ideia de uma ciência fixa, incontestável e linear, como às vezes, é descrita no campo científico. A história vem aparecendo como elemento motivador e relevante para contrapor uma visão cristalizada da ciência.

Desta forma, compreender o contexto histórico da Ciência e inserir no campo educacional se torna relevante, pois constantemente surgem novas teorias e reelaborações dos conhecimentos, e assim, a necessidade de discussões e problematizações para o desenvolvimento de um pensamento crítico. A mediação do professor no processo de ensino e aprendizagem dos alunos é essencial, inserindo questionamentos e trabalhos com materiais diversos, utilizando e valorizando os conhecimentos prévios dos alunos, permitindo que os alunos re-estruturam e sistematizem os conhecimentos antigos aos

novos, compreendendo fatos que aconteceram no passado aos acontecimentos dos dias atuais, inserindo a História da Ciência (BRASIL, 1998).

A partir da década de 80, houve uma modificação na forma do Ensino de Ciências Naturais, sendo relacionada e aproximada ao Ensino de Ciências Humanas e Sociais, mudando desta maneira as concepções de Ciência observadas como verdade absoluta, e passando a ser discutida como um pressuposto da construção humana, tendo como destaque a História e à Filosofia da Ciência no processo de desenvolvimento da educação (BRASIL, 1998).

Deste modo, iniciaram as reflexões sobre a construção do conhecimento científico dos estudantes, onde pesquisas realizadas apontam a existência de conhecimentos organizados e elaborados sobre fatos de aspectos naturais, tecnológicos e suas relações com os conhecimentos científicos, fatos esses trazidos pelos estudantes de experiências vivenciadas em seu convívio social que até então não era valorizado no ambiente escolar, passando a ter um olhar diferenciado.

A História da Ciência é um subsídio importante no ensino, pois além de ser um conteúdo interessante para o aprendizado, faz-se uma conexão entre as teorias científicas antigas e aceitas em determinado momento histórico com os conhecimentos atuais dos alunos, ajudando-os a compreender os fatos atuais, as relações entre o antigo e o novo, e como ocorreu esta evolução e os acontecimentos até se chegar ao que se conhece atualmente pela ciência (PCN, 1998).

A Ciência quando abordada nos seus diversos aspectos, como: histórico, epistemológico e filosófico obtém um significado para o Ensino de Ciência, melhorando a compreensão do surgimento e evolução do pensamento científico, tecnológico e educacional, proporcionando uma visão abrangente do ensino e como o conhecimento foi desenvolvido ao longo das épocas, entendendo, portanto, a construção dos saberes científicos. Oiagen (2005, p. 04) relata que,

[...] O Ensino em Ciências aliado à Educação Científica e o vínculo estabelecido entre História e Filosofia das Ciências e a respectiva Epistemologia [...] deve atender aos princípios da interdisciplinaridade, resgatando e situando historicamente o momento da descoberta/estudo do fenômeno com a situação vivencial da época. É na releitura do fato ou do fenômeno que iremos (re) construir a compreensão daquilo que está sendo estudado.

O Ensino da História da Ciência e epistemologia das ciências são assuntos que devem ser desenvolvidos de forma lúdica, dinâmica, sem dogmatismo e pragmatismo, buscando relacionar e compreender a evolução dos acontecimentos da época antiga e relacioná-la aos dias atuais, refletindo como era naquela época e como é hoje (OIAGEN, 2005).

As reformas curriculares têm destacado a importância da compreensão da natureza da ciências como um componente central da alfabetização científica, nesse sentido não se trata de apenas incluir uma abordagem dos processos de construção do conhecimento científico no ensino de Ciências, mas de envolver alunos e professores em atividades que vão muito além de simulações de investigação

científica e efetivamente considerar as dimensões históricas, filosóficas e culturais envolvidos na investigação (EL-HANI, 2007). Essa abordagem epistemológica contribuirá para uma resignificação dos papéis do professor e aluno e do próprio conhecimento na educação científica (SLONGO, 2006).

Na educação há uma relação teoria e prática, necessitando da mediação didático-pedagógica adequada ao contexto da realidade do aluno, como também aos diferentes saberes do indivíduo e da escola, direcionando os procedimentos e conteúdos utilizados na ação pedagógica. Assim, o livro didático contribui estabelecendo uma relação dos conhecimentos mais técnicos e científicos apresentados nos manuais utilizando ferramentas pedagógicas associadas aos conhecimentos, informações e os procedimentos ao contexto em que o aluno está inserido (VERCEZE; SILVINO, 2008)

O livro é um recurso didático muito utilizada pelos docentes, em muitos casos, o único material utilizado pelos mesmos, seja por falta de autoconfiança, comodismo ou por problemas na sua formação, e acaba se restringindo a mera reprodução e sequência contidas nos livros. Hoje são encontradas alternativas diversas para subsidiar o trabalho do professor, como: internet, experimentoteca, revistas de divulgação científica, dentre outros, que contribuem neste processo de ensino, diversificando e despertando o interesse do aluno (LIMA; VASCONCELOS, 2006).

As metodologias adotadas no ensino não devem ser desenvolvidas somente com regras ou procedimentos como certos e ou inflexíveis, assegurando a objetividade da busca de resultados, mas como algo aberto para novos saberes ou procedimentos que não venham a dar certo, e conseqüentemente podendo haver modificações em todo o contexto (COUTO, 2015).

Couto (2015, p. 04) pontua,

[...] A ciência não pode se utilizar de uma linguagem cifrada aprendida e transmitida de mestre a discípulo. O ideal da ciência é a linguagem matemática, devendo a teoria ser escrita nestes caracteres de conhecimento universal. A utilização da matemática em ciência tornou a quantificação uma das regras básicas para qualquer discurso que se pretenda científico.

Várias histórias são citadas, algumas reformuladas, ou refutadas, ou corroboradas ou complementadas ao longo das épocas, a ciência, portanto, é considerada como algo mutável e instável e não incondicional, assim requerendo sempre o questionamento, verificação e sua corroboração para validação de hipóteses e teorias. Destacando também, que a experimentação nem sempre foi um campo apenas de laboratório, mas houve também experimentos cognitivos realizados por alguns cientistas, destacando como um ponto essencial a história da ciência para a compreensão e valoração dos conhecimentos até a época atual (COUTO, 2015).

Diante do exposto, esta pesquisa teve o objetivo de analisar os livros didáticos utilizados no município de Chapadinha-MA, destacando o conteúdo História da Ciência no tema Genética do 8º ano do Ensino Fundamental.

2 | METODOLOGIA

A pesquisa é de natureza qualitativa e documental. Bogdan e Biklen (1994) destacam que a abordagem qualitativa busca descrever os dados adquiridos por meio do recolhimento, ou seja, por imagens ou palavras, entretanto com exceção de números como é o caso da pesquisa quantitativa, buscando por suas riquezas em sua essência nos registros e transcritos, respeitando o mais fiel possível os dados.

A pesquisa documental “[...] vale-se de materiais que não receberam ainda tratamento analítico, ou que, ainda podem ser re-elaborados de acordo com os objetivos da pesquisa” (GIL, 2008, p. 51).

Realizou-se o levantamento dos livros de Ciências utilizados no município de Chapadinha-MA. Os livros escolhidos estão presentes no guia do Plano Nacional do Livro Didático (PNLD) de 2014 a 2016 de Ciências do Ensino Fundamental do 8º ano, e os cinco livros mais presentes nas escolas do município foram analisados e denominados no trabalho como L1, L2, L3, L4 e L5 (QUADRO 1).

Título	Autor	Editora	Divisão dos conteúdos	Ano
Projeto Araribá: ciências (L1)	Obra coletiva concebida e produzida pela editora moderna.	Moderna	Unidade	2010
Ciências novo pensar-edição renovada: Corpo Humano (L2)	Demétrio Ossowski Gowdak; Eduardo Martins.	FTD	Capítulo	2012
Projeto Teláris: ciências (L3)	Fernando Gewandsznajder	Ática	Capítulo	2012
Companhia das ciências (L4)	João Uberco et al.	Saraiva	Unidade	2012
Ciências nos dias de hoje (L5)	Renata Moretti	Leya	Capítulo	2012

Quadro 1: Apresentação dos livros de Ciências analisados.

Fonte: Própria autora. (2017).

Realizou-se a leitura flutuante dos livros de Ciências e análise, explorando temas relevantes a pesquisa, elencando e ordenando categorias relacionadas a abordagem do tema *História da Ciência* de acordo com Bardin (2011). A autora relata que, primeiramente, caracteriza os elementos de um conjunto em relação ao grau de distinção, e logo após, agrupa-os de acordo com as semelhanças contidas nos elementos por meio de critérios estabelecidos e divididos em duas etapas: inventário, onde foi realizado a extração e o isolamento dos dados, e a segunda, classificação das categorias, onde foram ordenadas no decorrer dos levantamentos de dados. Foram elaboradas as seguintes categorias com suas respectivas características (QUADRO 2):

Categorias	Características das categorias
Perfil do cientista mencionado no livro didático	<ul style="list-style-type: none"> • Nome; • Data em que nasceu e morreu; • Local em que nasceu; • Local que desenvolveu as pesquisas; • Imagens e figuras ilustrativas; • Textos complementares; • Glossário; • Teorias/ideias que prevaleceram.
História da ciência	<ul style="list-style-type: none"> • Contém “boxes” e seções específicas sobre a História da Ciência ao longo dos capítulos; • O conteúdo histórico aparece diluído ao longo do texto; • Há uma melhor compreensão dos conhecimentos científicos através da História da Ciência; • A HC promove uma reflexão da ciência antiga e atual, mostrando-a como algo mutável e instável; • O ensino da HC promove uma compreensão mais aprofundada do conhecimento científico; • Com o ensino da HC é possível ter uma visão holística da origem da ciência; • Ensino de HC promove uma visão global de conhecimento científico e definição mais propícia de ciência.
Produção do conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> • Ciência linear ou cumulativa; • Ciência como atividade individual ou coletiva; • Descrição das produções científicas;

Quadro 2: Categorias construídas sobre os livros didáticos de Ciências.

Fonte: Própria autora (2017).

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Perfil dos livros didáticos de Ciências analisados

Sobre as imagens presentes nos livros didáticos que remetem a HC para apresentação dos conteúdos de Ciências destaca-se o livro L4 (28%), seguido dos livros L1 e L2 com 22% cada. Com relação aos esquemas para simplificar a compreensão do aluno, os livros L2 (39%) e L1 (22%) tiveram destaque. A apresentação de experimentos desenvolvidos ao longo da explanação do conteúdo foi mais presente nos livros L1 (46%) e L2 (45%), já no aspecto de textos complementares sobressaíram os livros L1 (32%) e L3 (23%) e quanto a presença de glossário, o livro L3 se destacou (GRÁFICO 1).

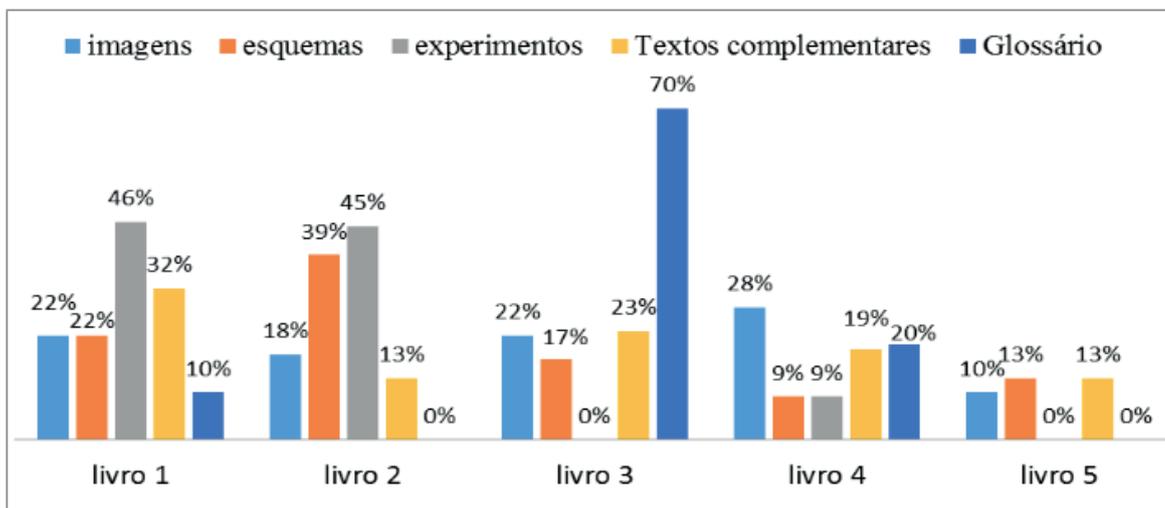


Gráfico 1- Perfil dos livros didáticos.

Fonte: Própria do autor (2017).

A quantidade de atividades nos livros didáticos foi maior no livro L1 correspondendo a 37%, sendo a maioria atividade de fixação realizada concomitante a explicação (42%). Atividade de pesquisa se destacou no livro L2 com 45%, sendo que o L1 (83%) prevaleceu com atividades em grupo ou dupla (GRÁFICO 2).

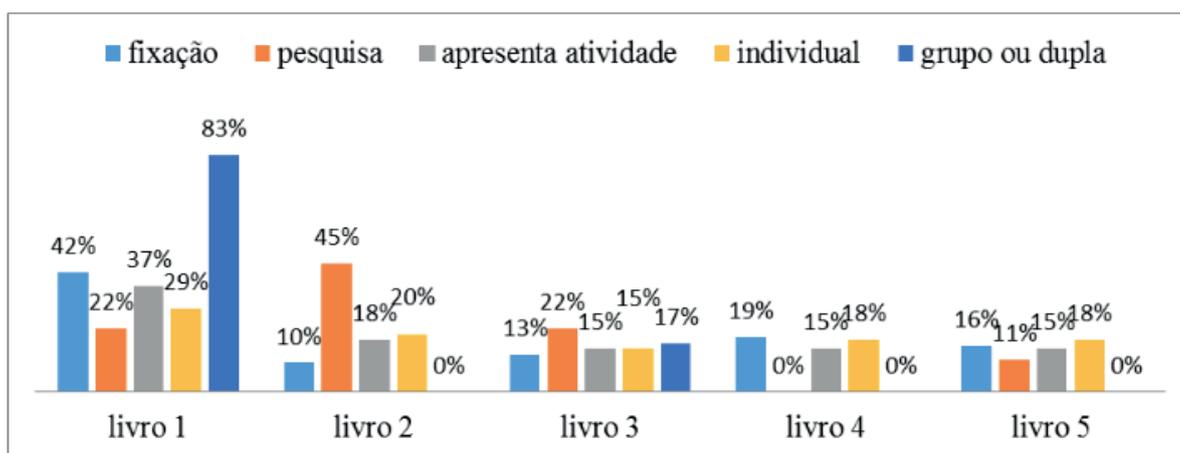


Gráfico 2- Atividades apresentadas nos livros didáticos.

Fonte: Própria (2017).

Os resultados das análises feitas nos livros didáticos de Ciências do 8º ano foram apresentados de acordo com as categorias construídas:

3.2 Perfil dos cientistas mencionados no livro didático

Quanto ao perfil dos cientistas apresentados nas cinco coleções analisadas, todos apresentam o cientista Gregor Mendel com a imagem do cientista, dos seus experimentos ou de ambos. Os cientistas Carl Franz Joseph Correns, Erich Von Tchermak-Sevsenegg, Hugo Marie de Vries, Francis Crick, James Watson, J.

B. Gurdon; Karl Illmense, Peter Hoppe, Ian Wilnut, Margareth Capurro, Maurice Wilkins, Rosalind Franklin, Drew Endy e Landsteiner, apresentam informações complementares sobre a evolução dos conhecimentos sobre genética e seu desenvolvimento no século XX e XXI, sempre complementando as ideias de Mendel. As datas de nascimento e falecimento foram observadas apenas em Mendel.

O único livro que apresenta uma citação sobre as pesquisas desenvolvidas por um cientista brasileiro foi a “Companhia das Ciências”, em um texto complementar intitulado “Bahia inicia uso de inseto transgênico contra dengue” representado pela pesquisadora Margareth Capurro que desenvolveu suas pesquisas na USP.

A pesquisa de Mendel que prevaleceu nos livros didáticos foi sobre hereditariedade e sobre os experimentos que geraram as leis de Mendel. Em relação as demais pesquisas, em sua maioria, apresentam-se de forma a corroborar as pesquisas de Mendel; a descoberta da Síndrome de Down; clonagem da ovelha Dolly e Biotecnologia.

3.3 História da Ciência

3.3.1 Análise do Livro 1

O conteúdo de genética é dividido no livro do “Projeto Araribá”, em unidade denominada “*Heranças e Identidades*” contemplando temas, como: a célula, o núcleo e a divisão celular, os cromossomos e a herança genética. De forma geral, esta unidade está estruturada em capítulos que possuem temas adequados para trabalhar o conteúdo genética. A referida unidade apresenta esquemas bem elaborados proporcionando o aluno sua compreensão de forma clara.

Os experimentos apresentados no livro usam regras que devem ser cumpridas, levando o aluno a pensar que o desenvolvimento destes só ocorre por um único caminho, contrariando o que pontua Feynman em seus discursos, onde afirma que não se deve seguir métodos científicos prontos e acabados, mas criar possibilidades para que o indivíduo possa desenvolver métodos diversos de resolver um determinado problema (REGNER, 1996).

Quanto à produção científica, na maioria da unidade, apresenta-se desde o início da HC, passando pela consolidação da genética, chegando aos dias atuais, mostrando uma produção científica cumulativa e linear: “[...] Em 1940, Landsteiner e sua equipe verificaram que, mesmo a identificação dos quatro tipos sanguíneos do sistema ABO, algumas transfusões continuaram a não ter êxito” (SHIMABUKURO, 2010, p.83).

Esta produção contribui para que o aluno compreenda a relação da ciência do passado e os acontecimentos atuais, como exemplificado no texto sobre a existência do Mamute há milhares de anos até seu desaparecimento, bem como seu possível reaparecimento, proporcionado por meio dos avanços científicos que tivemos ao longo da história, como é apresentado no segundo texto complementar

da unidade *“Clone de mamute pode nascer em 5 anos”*: “[...] Depois de 12 mil anos desaparecidos, os mamutes voltarão a caminhar sobre a terra em 2017. Esse pelo menos é o projeto de uma equipe de cientistas da Universidade de Kinki, no Japão” (SHIMABUKURO, 2010, p.69).

Em alguns tópicos da unidade, as ideias do desenvolvimento da ciência se apresenta de forma incompleta, não possibilitando ao leitor uma compreensão da HC, caracterizando o que foi e como se chegou ao que conhecemos hoje, como podemos visualizar no trecho: “[...] Essa condição ocasiona a **síndrome de Klinefelter**- que recebeu o nome do cientista que se dedicou ao estudo dessa alteração cromossômica” (SHIMABUKURO, 2010, p.77). Outro trecho que representa a ideia de uma Ciência incompleta é “[...] **A síndrome de Down** é uma das mais estudadas e mais bem conhecidas alterações cromossômicas” (SHIMABUKURO, 2010, p.77).

3.3.2 Análise do Livro 2

O segundo livro “Ciências novo pensar corpo humano” apresenta o conteúdo pesquisado no nono capítulo denominado de “Mecanismo de herança”. Este livro traz poucas informações no que tange a HC não contemplando de uma maneira profunda a temática, deixando de apresentar “boxes” e seções específicas sobre a HC ao longo dos temas abordados.

A primeira menção que o livro faz sobre HC é quando se refere a Gregor Mendel e quando e onde surgiu seus primeiros experimentos que se consolidaram em teorias e até hoje são utilizadas no ensino de Ciências (genética):

[...] A descoberta do método pelo qual age a hereditariedade ocorreu no jardim de um mosteiro de uma cidade de Morávia, atualmente incorporada a República Tcheca. Ali, um monge chamado Gregor Mendel trabalhou de 1857 a 1865 cruzando diferentes variedades de ervilhas e estudando, por muitas gerações, as diferenças que surgiram (GOWDAK; MARTINS, 2012, p.231).

O capítulo apresenta ainda uma colaboração dos estudos de Mendel para a definição e consolidação da genética, bem como uma visão holística da origem da ciência (genética) e colaborativa, como mostra a seguir: “[...] Assim foi o início da Genética, ramo da biologia que estuda a transmissão de características entre indivíduos de uma mesma linhagem durante uma ou mais gerações” (GOWDAK; MARTINS, 2012, p. 232).

A produção do conhecimento apresentada no capítulo sobre HC se apresenta: “[...] Sabe-se atualmente que os dois fatores ou genes componentes do par separam-se na formação dos gametas durante a meiose. Essa lei de hereditariedade é conhecida como **lei da segregação dos fatores, lei fundamental da genética** ou, simplesmente, **primeira lei de Mendel**” (GOWDAK; MARTINS; 2012, p. 233).

3.3.3 Análise do Livro 3

O terceiro livro é do “Projeto Teláris”. O conteúdo de genética está inserido no décimo nono capítulo intitulado: “As bases da hereditariedade”. No livro, as teorias criadas pelo pai da genética Gregor Mendel estão inseridas somente no final do capítulo, inserido em uma atividade, onde apresenta de forma sucinta seus experimentos e o que analisou:

[...] Mendel, porém não estudou características de cruzamento humanos. Ele realizou um grande número de cruzamentos entre ervilhas em um jardim do mosteiro e analisou como as diversas características se distribuíam entre um grande número de descendentes. Ele cruzou, por exemplo, ervilhas de sementes amarela com as de semente verde; ervilhas de semente lisa com as de semente enrugada, e assim por diante (GEWANDSZNAJDER, 2012, p. 277).

Desta forma, o conhecimento da HC com foco em genética se encontra durante o capítulo de forma fragmentada, apresentando uma ciência não linear, com poucas apresentações de produções da ciência e sua aplicação.

3.3.4 Análise do Livro 4

O livro da “Companhia das Ciências” contempla o conteúdo de genética nos capítulos vinte “Genética” e vinte um “Genética no século XXI”. A unidade de maneira geral apresenta o conteúdo bem dividido e traz uma sequência com a divisão dos momentos históricos da genética. Inicialmente, os autores expõem o conteúdo com uma breve introdução sobre o histórico de Mendel e a origem da genética:

*[...] Gregor Jonhann Mendel nasceu em 1822 na Áustria [...] Depois de formado, iniciou uma série de estudos no monastério envolvendo plantas, principalmente ervilhas [...] formulou os princípios básicos da transmissão das características entre gerações de indivíduos e concluiu que cada característica de um ser vivo é determinada por um **par de fatores hereditários** (MANOEL et al, 2012, p.220).*

O texto possibilita ao seu leitor uma melhor compreensão do conteúdo em torno da HC, enfatizando a grande quantidade de produção científica que foi desenvolvida ao longo do século XX, mostrando uma relação da construção desta ciência, da genética produzida por Mendel e a que temos hoje, que vem com uma abundância de produção científica, seja na abrangência do conhecimento da molécula de DNA, quanto o projeto genoma focando duas grandes produções dentro deste projeto: o “Projeto Genoma *Xylella fastidiosa*” que realizou o: “[...] sequenciamento genético da bactéria *Xylella fastidiosa*, causadora do “amarelinho”, praga que afeta os pomares de laranja causando enormes prejuízos” (MANOEL et al, 2012, p.228); e o “Projeto Genoma Humano” onde seu objetivo principal era: “[...] determinar as sequências dos 3 bilhões de bases nitrogenadas que compõe o DNA das células do corpo humano” (MANOEL et al, 2012, p.228).

A imagem da Ciência repassada pelo livro é de uma ciência que se desenvolve de forma coletiva e possibilita uma inteira reflexão entre o passado e presente da

HC.

3.3.5 Análise do livro 5

No quinto livro “Ciências nos dias de hoje”, o conteúdo de genética está apresentado no sexto capítulo “Noções de hereditariedade”, onde apresenta uma visão de HC de uma maneira muito sucinta ao longo do texto, apresentando uma visão de desenvolvimento da ciência de forma individual.

Apresenta um “boxe” com um texto complementar que fala sobre “Leis mendelianas ou leis de Mendel” e não traz uma ideia explícita da HC, somente uma ideia muito reduzida de suas teorias: “[...] *A transmissão das características hereditárias de pais para filhos obedece a determinadas leis descobertas pelo monge austríaco Gregor Mendel*” (MORETTI, 2012, p.83)

3.4 Produção do conhecimento

Quanto a produção de conhecimento da Ciência, no subtópico ciência linear ou cumulativa, apenas os livros L1 e L4 compõem uma ciência linear e cumulativa, e os livros 2, 3 e 5 apresenta uma ciência cumulativa, entretanto não linear. Já com relação a ciência como atividade individual ou coletiva, os livros 1 e 4 são coletivas, e os livros 2, 3 e 5 são individuais. Os livros 1, 2, 3 e 4 apresentam nos conteúdos uma descrição das produções científicas, exceção do livro de número 5.

A ciência e o conhecimento científico são elencados como distantes da realidade, sendo visto como algo verdadeiro e absoluto, sem oportunidade de discordar ou questionar. Os livros didáticos analisados não subsidiam a compreensão do pensamento científico, apenas expõem experimentos e teorias formuladas como prontas e acabadas.

Neste contexto, destaca o papel da HC e dos livros didáticos, em que a maioria dos livros analisados possui um contexto defasado e sucinto, sendo encontrado uma breve apresentação da ciência e do seu contexto histórico em poucos livros, sendo corroborado por Pagliarini (2007) que expõe esta deficiência nos livros, relatando que estes apresentam poucos conteúdos sobre os métodos científicos e sua relação, sendo inadequada a abordagem da história da ciência, assim, carecendo a identificação das teorias, dos procedimentos adotados para serem aceitas pelo meio científico, as experiências realizadas, à época, enfim, para se ter uma visão holística do processo da elaboração de teorias.

Na sala de aula, uma maneira de descontextualizar ideias errôneas e compreender que a ciência é desenvolvida por pessoas semelhantes a nós, desmistificando os cientistas, e proporcionando a visão que o conhecimento científico avança a partir de pessoas que buscam desenvolver estudos na procura de respostas, seja corroborando ou refutando ideias pre-existentes, mas sempre buscando novos conhecimentos para a sociedade.

Na abordagem histórica, ao explicitar elementos do processo de construção do conhecimento, permite a compreensão que a ciência é uma elaboração humana e em permanente movimento; e a articulação entre a história da ciência e o ensino auxilia professores e alunos no processo didático-pedagógico para a compreensão do conhecimento científico, mesmo quando utilizado como referência, não é algo acabado, definitivo, mas em permanente processo de construção e reconstrução (SLONGO, 2006).

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O livro didático é um instrumento relevante no processo de ensino e aprendizagem, sendo um subsídio para o aluno e professor, devendo ser uma ferramenta didático-pedagógica importante na abordagem da história da ciência. Deste modo, a utilização de livros que auxiliem a contextualização dos conhecimentos da ciência, relacionando aos conhecimentos do passado e dos dias atuais propõem uma reflexão do pensamento e conhecimento científico.

Os livros trazem ilustrações, como: experimentos, imagens, textos complementares, glossários, dentre outros, direcionando o pensamento do aluno para uma aproximação com a ciência, porém o conhecimento científico é apresentado de forma sucinta, não deixando claro a contextualização do surgimento da ciência, procedimentos e evoluções que aconteceram até os dias atuais. Essa visão problemática, dogmática e restrita da ciência distancia os alunos do reconhecimento e compressão do caráter social da atividade científica.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo, 2011, p. 279.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto editora, 1994.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências naturais**. Brasília: MEC, SEF, 1998. 138 p.

EL HANI, C. N. Notas sobre o ensino de história e filosofia da biologia na educação superior. In: Nardi, R. **A pesquisa em ensino de ciências no Brasil: alguns recortes**. São Paulo: escrituras editora, p.293-315, 2007.

GEWANDSZNAJDER, F. **Ciências: nosso corpo**. 1ª Ed. São Paulo: Ática, 2012.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOWDAK, D. O. **Ciências novo pensar-edição renovada: corpo humano**. São Paulo: FTD, 2012.

LIMA, K. E. C; VASCONCELOS, S. D. Análise da metodologia de ensino de ciências nas escolas da rede municipal de Recife. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v.14, n.52, p. 397-412, jul./

set. 2006.

MORETTI, R. **Ciências nos dias de hoje**. 1ª ed. São Paulo: Leya, 2012.

ORIAGEN, E. R et al. **Educação em Ciências? Ensino de ciências? Entendemos o significado de ciências? Idéias para uma reflexão sobre nossa práxis**. Associação brasileira de pesquisa em educação em ciências atas do V ENPEC - nº 5. 2005 - ISSN 1809-5100.

PAGLIARINI, C. R. **Uma análise da história e filosofia da ciência presente em livros didáticos de física para o ensino médio**. 2007. 117 f. Dissertação (Mestrado em ensino de física)-Instituto de Física de São Carlos da Universidade de São Paulo.

REGNER, A. C. K. P. Feyerabend e o pluralismo metodológico. **Cad.Cat.Ens.Fis.**, v.13,n3: p.231-247, dez.1996.

SANTOS, V. A; MARTINS, L. A importância do livro didático. Candombá – **Revista Virtual**, v. 7, n. 1, p. 20-33, jan – dez 2011.

SILVA-JÚNIOR, A. N. S; BARBOSA, J. R. **A. Repensando o Ensino de Ciências e de Biologia na Educação Básica: o Caminho para a Construção do Conhecimento Científico e Biotecnológico**. Democratizar, v. III, n. 1, jan. /abr. 2009.

SLOGO, I. I. P. Contribuições da história da ciência para formação inicial dos professores de biologia. In: Teixeira, P. M. M. Ensino de ciências. Pesquisas e reflexões. Ribeirão Preto: Holos editora, p. 13-31, 2006, SHIMABUKURO, V. **Projeto Araribá: ciências**. 3ª Ed. São Paulo: Moderna, 2010.

SOUZA, J; KANTORSKI, L. P; LUIS, M. A. V. Análise documental e observação participante na pesquisa em saúde mental. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 25, n. 2, p. 221-228, maio/ago. 2011.

VIECHENESKI, J. P; CARLETTO, M. R. **Ensino de Ciências e Alfabetização Científica nos anos iniciais do Ensino Fundamental: um olhar sobre as escolas públicas de Carambeí**. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R0741-1.pdf>>. Acesso em: 02 dez. 2015.

VERCEZE, R. M. A. N; SILVINO, E. F. M. O livro didático e suas Implicações na prática do professor nas escolas públicas de Guajará-Mirim. **Práxis educacional**. Vitória da conquista, v. 4, n. 4, p. 83-102, 2008.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Análise 83, 84, 98, 110, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 156, 213, 217, 219

Aprendizagem 22, 57, 107, 145, 157, 192, 201, 212

C

Cultura 9, 27, 171, 192

D

Desafios 2, 3, 253

Diversidade 213, 255

Docência 225, 257, 258, 259, 260

E

EAD 133, 213, 236

Educação 1, 2, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 35, 36, 38, 45, 46, 47, 53, 57, 67, 68, 69, 70, 74, 75, 78, 79, 80, 89, 99, 100, 101, 102, 109, 110, 112, 121, 122, 123, 124, 126, 131, 132, 133, 145, 146, 147, 148, 151, 156, 158, 193, 204, 206, 207, 208, 212, 213, 214, 216, 218, 219, 220, 221, 225, 226, 227, 229, 230, 231, 232, 236, 237, 238, 245, 247, 248, 253, 254, 255, 258, 260, 264, 265, 266, 267

Educação Sexual 267

Empoderamento 242

Ensino 10, 11, 16, 17, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 36, 40, 63, 106, 111, 112, 113, 114, 115, 122, 123, 125, 151, 191, 192, 198, 202, 223, 227, 229, 258, 260, 265, 266

Escola 17, 38, 60, 61, 89, 96, 126, 130, 131, 132, 134, 135, 136, 139, 140, 143, 145, 146, 238, 255, 259, 260, 261, 263

Estética 2, 5

Ética 2, 190, 192, 193

Experiência 257

F

Formação 2, 1, 2, 9, 10, 12, 13, 59, 68, 132, 213, 225, 227, 228, 229, 247, 257, 265, 267

G

Gênero 246

Gestão 10, 14, 89, 93, 110, 123, 132, 133, 192, 195, 196, 197, 198, 199, 201, 225, 265

I

Inclusão 1, 212, 255

Indivíduos 46

Informação 25, 51, 76

Intuir 134

L

Ler 142

M

Magistério 132

P

Pedagogia 9, 21, 23, 68, 70, 89, 96, 147, 151, 208, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 245, 255, 267

Perspectivas 253

Pesquisa 18, 19, 20, 36, 46, 100, 110, 123, 190, 212, 213, 225, 227, 255

Políticas 98, 133, 265

Práticas 59, 79

Processo 68, 135

Q

Qualidade 98, 101, 102, 110, 198, 199, 200

R

Respeito 29

S

Sexualidade 208, 209, 212, 267

T

Tecnologias 25, 76, 123, 132, 133, 213, 217, 219, 267

TIC 25, 30, 131, 133, 214, 217, 224

Trabalho 33, 45, 86, 133, 193, 195, 198, 200, 213, 218, 247

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-568-6

