



Gabriella Rossetti Ferreira  
(Organizadora)

# Educação: Políticas, Estrutura e Organização 5

**Atena**  
Editora

Ano 2019



**Gabriella Rossetti Ferreira**

(Organizadora)

# **Educação: Políticas, Estrutura e Organização**

**5**

Atena Editora

2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Lorena Prestes e Geraldo Alves

Revisão: Os autores

#### Conselho Editorial

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal 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  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
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  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

E24 Educação [recurso eletrônico] : políticas, estrutura e organização 5 /  
Organizadora Gabriella Rossetti Ferreira. – Ponta Grossa (PR):  
Atena Editora, 2019. – (Educação: Políticas, Estrutura e  
Organização; v. 5)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-306-4

DOI 10.22533/at.ed.064190304

1. Abordagem interdisciplinar do conhecimento. 2. Currículo  
escolar – Brasil. 3. Educação – Pesquisa – Brasil. 4. Políticas  
educacionais. I. Ferreira, Gabriella Rossetti. II. Série.

CDD 370.1

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

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

2019

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](http://www.atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

A obra “Educação: Políticas, Estrutura e Organização – Parte 5” traz capítulos com diversos estudos que se completam na tarefa de contribuir, de forma profícua, para o leque de temas que envolvem o campo da educação.

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).

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 nem 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

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
CONSIDERAÇÕES ACERCA DA FORMAÇÃO DOCENTE DO PEDAGOGO: AÇÕES ARTICULADAS AO PIBID PEDAGOGIA-UEL	
Viviane Aparecida Bernardes de Arruda Ana Claudia Fernandes Lopes Emily Francisco Leandro Anilde Tombolato Tavares da Silva Marta Silene Ferreira Barros	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0641903041</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>10</b>
CONSIDERAÇÕES SOBRE RELEVÂNCIA AVALIATIVA E REFORMA NA EDUCAÇÃO A PARTIR DO EXAME NACIONAL DO ENSINO MÉDIO	
Thiago Soares de Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0641903042</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>21</b>
CONSTRUÇÃO DA DOCENCIA DESAFIOS E OPORTUNIDADES: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM UMA ESCOLA PÚBLICA DE SÃO LUÍS - MARANHÃO	
Tyciana Vasconcelos Batalha Josélia de Jesus Araujo Braga de Oliveira Waléria Lindoso Dantas Assis	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0641903043</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>30</b>
CONTEXTUALIZAÇÃO DE PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA MODALIDADE EJA NA E.E.E.F.M. JOÃO CAETANO NO MUNICÍPIO DE BAYEUX-PB	
Pedro Nogueira da Silva Neto Polyana de Brito Januário Hevelyne Figueiredo Pereira Adrielen Moraes Corti Marluce Pereira Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0641903044</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>36</b>
CONTRIBUIÇÕES DA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS PARA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EM SAÚDE: UMA REVISÃO	
Nathalia da Silva Santos Clarissa Maria Dubeux Lopes Barros	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0641903045</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>43</b>
CONTRIBUIÇÕES DE MICHAEL POLANYI PARA A EDUCAÇÃO	
Silmara Maria de Lima	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0641903046</b>	

<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>54</b>
CORRELAÇÃO DE DESPESAS DE UNIVERSIDADES FEDERAIS COMO INDICADORA DE MODELOS DE GESTÃO NO ENSINO SUPERIOR	
Altieres Frances Silva Marcio Colombo Fenille	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0641903047</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>75</b>
CORRIDA DE ORIENTAÇÃO: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA TRANSDISCIPLINAR DA ESCOLA CLASSE CÓRREGO DO MEIO	
Lívia dos Reis Amorim	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0641903048</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>88</b>
CORTESIA VERBAL E DIÁLOGO NA RELAÇÃO ENTRE PROFESSOR E ALUNOS: ESTRATÉGIAS PARA A CONSTRUÇÃO DE UM CLIMA RELACIONAL SIGNIFICATIVO PARA A APRENDIZAGEM	
Giovanna Wrubel João Arthur de Araújo Thyanne Lima da Silva Aluma Drieli Fatareli	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0641903049</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>100</b>
CROMOSSOMOS RECICLADOS E CONSTRUCT 2: UMA PROPOSTA ARTICULADA E INTERATIVA PARA A APRENDIZAGEM DE CONCEITOS BÁSICOS DE GENÉTICA	
Walter Barbosa Ferreira Darlene Camati Persuhn	
<b>DOI 10.22533/at.ed.06419030410</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>108</b>
CULTIVO DE PLANTAS NAS ESCOLAS COMO ESTRATÉGIA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL	
Danielle Feijó de Moura Dayane de Melo Barros Marllyn Marques da Silva Silvio Assis de Oliveira Ferreira Márcia Maria da Silva Claudinelly Yara Braz dos Santos Maurília Palmeira da Costa Maria das Graças Rodrigues da Silva Tamiris Alves Rocha	
<b>DOI 10.22533/at.ed.06419030411</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>113</b>
CULTURA E FORMAÇÃO HUMANA NOS CONTOS DE MACHADO DE ASSIS - POSSIBILIDADES E DESAFIOS DE UM GRUPO DE ESTUDOS	
Adriano Aparecido Cerqueira Ingrid Selegrin Keitelin Monique Teixeira Sergio Henrique Gerelus	
<b>DOI 10.22533/at.ed.06419030412</b>	

<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>123</b>
CURRÍCULO E SEUS PRESSUPOSTOS: ANÁLISE DO PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO DE UMA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA DO DISTRITO FEDERAL	
Mônica Angélica Barbosa de Almeida	
<b>DOI 10.22533/at.ed.06419030413</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>133</b>
CURSOS TÉCNICOS PROFISSIONALIZANTES NA MODALIDADE EAD: O TRABALHO DO CEAD DO IFFAR <i>CAMPUS</i> SANTA ROSA E DOS POLOS EAD	
Franciele Meinerz Forigo Graciele Hilda Welter Morgani Mumbach	
<b>DOI 10.22533/at.ed.06419030414</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>143</b>
DA FÍSICA À PRÁTICA EM CONJUNTO MUSICAL: PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES ENTRE O ENSINO DA ACÚSTICA E A EDUCAÇÃO MUSICAL NA EJA	
Renan Luís Balzan Elisa da Silva e Cunha	
<b>DOI 10.22533/at.ed.06419030415</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>155</b>
DA PRÁTICA AO RESULTADO: A AVALIAÇÃO COMO PROCESSO DE APRENDIZAGEM A PARTIR DO OLHAR DO PROFESSOR	
Sílvio César Lopes Silva Cássia de Sousa Silva Nunes José Robson Nunes Gomes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.06419030416</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>164</b>
DE PROFESSORAS A DIRETORAS: FORMAÇÃO DOCENTE E CULTURA ESCOLAR NOS ANOS 1910 A 1933	
Mariane Vieira da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.06419030417</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>177</b>
DEFICIÊNCIA VISUAL: A INCLUSÃO DO ATENDIMENTO NA ESCOLA REGULAR DE ORIENTAÇÃO E MOBILIDADE DOS ALUNOS	
Adávia Fernanda Correa Dias da Silva Simone Ferreira Conforto Geísa Pinto Pereira Iransy Gomes Barros	
<b>DOI 10.22533/at.ed.06419030418</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>189</b>
DESAFIOS E POSSIBILIDADES NO PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL NO ENSINO SUPERIOR	
Cleoneide Moura Nascimento Sônia Ronilda de Sales Dutra Faruk Maracajá Napy Charara	
<b>DOI 10.22533/at.ed.06419030419</b>	

<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>200</b>
DESENVOLVIMENTO DE FERRAMENTA FACILITADORA PARA OTIMIZAÇÃO DA APRENDIZAGEM SOBRE CROMOSSOMOS	
Fabiana América Silva Dantas de Souza	
<b>DOI 10.22533/at.ed.06419030420</b>	
<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>207</b>
DESENVOLVIMENTO DE UMA CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO NO FORMATO DE APLICATIVO MÓVEL E SUA UTILIZAÇÃO COMO FERRAMENTA DIDÁTICA PARA AUXÍLIO NO ENSINO DE BOTÂNICA SISTEMÁTICA	
Joilson Viana Alves	
<b>DOI 10.22533/at.ed.06419030421</b>	
<b>CAPÍTULO 22</b> .....	<b>213</b>
DESENVOLVIMENTO E PRODUÇÃO DE OBJETOS PEDAGÓGICOS PARA SUPORTE À EDUCAÇÃO INCLUSIVA	
Saul Eliahú Mizrahi	
Gil Fernandes da Cunha Brito	
Janete Rocha Cícero	
Gabriel Schonwandt Mendes Ferreira	
Felipe Sampaio	
<b>DOI 10.22533/at.ed.06419030422</b>	
<b>CAPÍTULO 23</b> .....	<b>224</b>
DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: COMO POSSIBILITAR A MUDANÇA EDUCACIONAL?	
Letícia dos Santos Carvalho	
Thays Suelen de Moraes Pereira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.06419030423</b>	
<b>CAPÍTULO 24</b> .....	<b>234</b>
<i>DESIGN FOR ASSISTIVE TECHNOLOGY</i> APLICADO NO ESTUDO DE CASO DE ESTRUTURAÇÃO DE AMBIENTE COM ACESSIBILIDADE	
Maria Lucia Miyake Okumura	
Osiris Canciglieri Junior	
<b>DOI 10.22533/at.ed.06419030424</b>	
<b>CAPÍTULO 25</b> .....	<b>247</b>
DEVELOPMENT AND APPLICATION OF PEDAGOGICAL TOOL FOR OPTIMIZATION OF KNOWLEDGE ABOUT PHYSIOPATHOLOGIES INVOLVING ENERGY METABOLISM	
Fabiana América Silva Dantas de Souza	
Marcos Vinicios Ferreira de Sá	
Danylo Manoel do Nascimento	
<b>DOI 10.22533/at.ed.06419030425</b>	

<b>CAPÍTULO 26</b> .....	<b>257</b>
DEZ ANOS DO SAEPE: O QUE DIZEM OS RESULTADOS EM RELAÇÃO AO DESEMPENHO, EM MATEMÁTICA, DOS ALUNOS DO 3º ANO DO ENSINO MÉDIO DA ESCOLA ESTADUAL JOSÉ MARIANO?	
Tiago Lopes de Araújo Lucas Lopes de Araújo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.06419030426</b>	
<b>CAPÍTULO 27</b> .....	<b>268</b>
DIFICULDADE NA LEITURA E NA ESCRITA: INTERVENÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO E PSICOMOTOR	
Maria Robevânia das Virgens Luis Antonio Ayala Silvera	
<b>DOI 10.22533/at.ed.06419030427</b>	
<b>CAPÍTULO 28</b> .....	<b>280</b>
DISCIPLINA DE GAME-BASED LEARNING NO MESTRADO EM ENSINO NAS CIÊNCIAS DA SAÚDE	
Gabriela Eyng Possolli Patricia Maria Forte Rauli	
<b>DOI 10.22533/at.ed.06419030428</b>	
<b>CAPÍTULO 29</b> .....	<b>299</b>
DISCUTINDO A CONTRIBUIÇÃO DA PESQUISA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DO CURSO DE PEDAGOGIA DA UNESP BAURU	
Ana Beatriz Momesso Franco Thaís Cristina Rodrigues Tezani	
<b>DOI 10.22533/at.ed.06419030429</b>	
<b>CAPÍTULO 30</b> .....	<b>311</b>
DISTINÇÃO ENTRE A GEOMETRIA PLANA E A GEOMETRIA ESPACIAL ATRAVÉS DE ATIVIDADES BASEADAS EM SITUAÇÕES DO COTIDIANO DO ALUNO	
José Edivam Braz Santana	
<b>DOI 10.22533/at.ed.06419030430</b>	
<b>CAPÍTULO 31</b> .....	<b>320</b>
DIVERSIDADE DE GÊNERO E EDUCAÇÃO SEXUAL: DESVELANDO OS EFEITOS DE SENTIDO EM DOCUMENTOS OFICIAIS	
Demóstenes Dantas Vieira Antônio Soares Júnior da Silva Efraim de Alcântara Matos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.06419030431</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA</b> .....	<b>330</b>

## CULTIVO DE PLANTAS NAS ESCOLAS COMO ESTRATÉGIA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

### **Danielle Feijó de Moura**

Mestre em Saúde Humana e Meio Ambiente  
– Centro Acadêmico de Vitória, Universidade  
Federal de Pernambuco, CAV/UFPE –  
Pernambuco

### **Dayane de Melo Barros**

Mestre em Saúde Humana e Meio Ambiente  
– Centro Acadêmico de Vitória, Universidade  
Federal de Pernambuco, CAV/UFPE- Pernambuco

### **Marllyn Marques da Silva**

Mestre em Saúde Humana e Meio Ambiente  
– Centro Acadêmico de Vitória, Universidade  
Federal de Pernambuco, CAV/UFPE –  
Pernambuco

### **Silvio Assis de Oliveira Ferreira**

Mestre em Bioquímica e Fisiologia – Universidade  
Federal de Pernambuco – Pernambuco

### **Márcia Maria da Silva**

Graduanda do Curso de Licenciatura em  
Ciências Biológicas – Universidade Federal de  
Pernambuco – Pernambuco

### **Claudinelly Yara Braz dos Santos**

Mestre em Saúde Humana e Meio Ambiente  
– Centro Acadêmico de Vitória, Universidade  
Federal de Pernambuco, CAV/UFPE –  
Pernambuco

### **Maurília Palmeira da Costa**

Mestre em Bioquímica e Fisiologia – Universidade  
Federal de Pernambuco – Pernambuco

### **Maria das Graças Rodrigues da Silva**

Especialista em Ensino de Educação a Distância  
– Universidade Norte do Pará- Pernambuco

### **Tamiris Alves Rocha**

Mestre em Bioquímica e Fisiologia – Universidade  
Federal de Pernambuco – Pernambuco

**RESUMO:** Na maior parte das escolas brasileiras o Ensino de Ciências tem sido tema de discussão na área acadêmica devido às limitações encontradas no âmbito pedagógico. Uma das dificuldades mais evidentes refere-se ao fato de muitas vezes a escola não viabilizar aos alunos uma maneira que lhes permita relacionar os conhecimentos científicos com as vivências cotidianas. Esta problemática está relacionada à forma como o ensino nessa área de conhecimento está organizado, fundamentando-se na memorização de conceitos e com pouca, ou nenhuma, participação dos alunos. O objetivo deste estudo foi estimular o cultivo de plantas nas escolas como estratégia didática para o ensino de ciências na educação infantil. Diante desse contexto, a abordagem prática nas aulas de ciências propiciou a transmissão de saberes e integração entre os participantes, consolidando o processo de ensino-aprendizagem.

**PALAVRAS-CHAVE:** Conhecimento, Ensino-aprendizagem, Estratégia Didática, Pedagógico.

**ABSTRACT:** In most Brazilian schools Science Teaching has been a topic of discussion in the

academic area due to the limitations found in the pedagogical scope. One of the most obvious difficulties is that the school often does not provide students with a way to relate scientific knowledge to everyday experiences. This problem is related to the way in which teaching in this area of knowledge is organized, based on the memorization of concepts and with little or no student participation. The objective of this study was to stimulate the cultivation of plants in schools as a didactic strategy for teaching science in early childhood education. Given this context, the practical approach in science classes provided the transmission of knowledge and integration among the participants, consolidating the teaching-learning process.

**KEYWORDS:** Didactic Strategy, Knowledge, Pedagogical, Teaching-learning.

## INTRODUÇÃO

A importância do Ensino de Ciências em todos os níveis de escolaridade tem sido discutida ao longo do tempo, e vários pesquisadores reforçam a relevância desta abordagem na Educação Infantil, pois pode ajudar as crianças a compreenderem de maneira lógica sobre diversas situações do cotidiano, podendo melhorar a qualidade de vida dos estudantes e sua relação com o meio ambiente (MALAFAIA e RODRIGUES, 2008).

O Ensino de Ciências na educação infantil contempla os princípios científicos gerais e auxilia a formação do cidadão, como ser pensante e atuante. É muitas vezes nessa fase escolar que as crianças compreendem de uma forma mais clara os conteúdos abordados em sala, quando os mesmos são associados com situações do cotidiano de uma forma prática (RAMOS e ROSA, 2008).

Porém, muitas vezes esses conteúdos são apenas passados de forma teórica, e em algumas situações torna o assunto de difícil compreensão por parte dos escolares. Esta problemática está relacionada à forma como o ensino nessa área de conhecimento está organizado, fundamentando-se na memorização de conceitos e havendo reduzida participação direta dos alunos (SANTOS, 2005; SASSERON e CARVALHO, 2011; BARTZIK e ZANDER, 2016).

Os conteúdos de ciências abordados através dos livros didáticos, disponíveis muitas vezes na própria escola trazem propostas de aulas experimentais que são acessíveis e fáceis de serem reproduzidas na rotina escolar (NÚÑEZ et al., 2001).

Com o intuito de minimizar as dificuldades deixadas pelo ensino tradicional, estas novas alternativas metodológicas se fazem necessárias para o ensino de Ciências Naturais a fim de, facilitar e auxiliar o professor no processo de ensino-aprendizagem dos alunos, valorizando a utilização de diversas atividades (jogos, experimentos investigativos, objetos educacionais, entre outros) que incentivem os discentes a busca pelo conhecimento científico (MORAIS E ANDRADE, 2010; SASSERON e CARVALHO, 2011).

Diante disso, o objetivo do estudo é evidenciar a importância do cultivo de plantas

nas escolas como estratégia didática para o ensino de ciências na educação infantil.

## **METODOLOGIA**

O estudo foi de caráter qualitativo realizado com estudantes e o professor responsável pela turma do 3º ano do Ensino Fundamental em uma Escola Pública no Município de Vitória de Santo Antão – Pernambuco. A instituição de ensino não possui laboratório para aulas práticas da disciplina de Ciências.

Para a coleta de dados foram realizadas as seguintes etapas: 1) observação da aula; 2) diálogo informal com o professor da disciplina; 3) Avaliação do conteúdo abordado nos livros didáticos utilizadas pela escola; 4) Aula prática sobre o conteúdo abordado habitualmente de forma exclusivamente teórica pela escola.

A mensuração dos resultados foi predominantemente descritiva, levando em consideração o significado que os indivíduos (tanto o educador, quanto os escolares) atribuem ao contexto de Ensino de Ciências em ambiente formal (sala de aula). Tendo em vista isso, a análise dos dados seguiu um processo indutivo.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A pesquisa foi realizada com uma professora e 30 estudantes (13 do sexo masculino e 17 do sexo feminino) do 3º ano do ensino fundamental. O nível de formação da docente é superior completo em Pedagogia. Após a observação, verificou-se que o livro didático é o único instrumento de apoio utilizado pela professora na transmissão do conteúdo, além disso, a educadora relatou que eventualmente leva algum material didático paralelo para auxiliar a compreensão dos estudantes, porém a parte prática realmente não faz parte do cotidiano das aulas.

Apesar de diversos autores defenderem a necessidade de introduzir atividades experimentais nos anos iniciais do ensino fundamental, percebe-se que os professores que atuam nessas séries têm realizado poucas atividades experimentais (práticas) com seus alunos. Os principais fatores que influenciam os professores a assumirem essa postura de não realizar experimentos em sala de aula estão relacionados à: ausência de um planejamento adequado que possibilite o desenvolvimento dos experimentos no tempo disponível de aula, a falta de materiais para a realização de atividades experimentais e a escassez de capacitações dos professores durante os cursos de formação inicial e continuada para o desenvolvimento de atividades experimentais uma vez que, a maioria das graduações dos professores do ensino fundamental é a Licenciatura em Pedagogia (RAMOS e ROSA, 2008).

Em relação ao livro didático usado no ano letivo de 2018 na escola, o mesmo traz o conteúdo sobre plantas de forma clara e exemplificada, os conteúdos são subdivididos em tópicos estruturados que facilitam a compreensão dos estudantes, além disso, o livro também contempla no discorrer dos textos, situações do cotidiano

dos alunos, o que possibilita uma maior compreensão dos estudantes visto que, os alunos conseguem associar com práticas comuns do seu cotidiano.

O livro didático com a abordagem sobre plantas finaliza-se com uma chamada intitulada “Vamos fazer”, na qual traz a sugestão de duas atividades experimentais (Germinação do feijão e do alpiste e Plantar batatas em garrafas), com o passo a passo para serem realizadas, atividades estas de fácil reprodução e de baixo custo, utilizando recursos que muitas vezes a própria escola tem disponível.

Segundo Vasconcelos e Souto (2003), o livro de ciências deve abordar conteúdos que permitam a compressão científica dos estudantes e possibilite que os mesmos relacionem os conteúdos com o seu cotidiano, auxiliando no processo de formação dos indivíduos e conseqüentemente dos cidadãos. O livro deve promover a reflexão dos alunos sobre diversos contextos e precisa também estimular a capacidade de investigação do aluno para que se torne participante ativo no processo de ensino aprendizagem.

A proposta da atividade prática na escola foi baseada na própria abordagem trazida no livro, à clássica “Geminação de feijão”. Para essa atividade foram utilizados: feijão, algodão e garrafa pet de 250mL seccionada ao meio (estas garrafas foram trazidas pelos próprios alunos no seu lanche escolar). A atividade foi bem simples e fundamentou-se em “plantar” a semente e observar o processo de germinação, com essa atividade pode-se perceber a interação dos estudantes e a integração deles na aula, observou-se ainda o interesse de muitos estudantes que permaneciam dispersos nas aulas teóricas. Após essa experiência, os alunos foram convidados a ir até um pequeno canteiro que a escola possui para analisarem o desenvolvimento das plantas e as condições necessárias das mesmas para o seu crescimento.

Segundo Andrade e Massabni (2011), os alunos ao iniciarem os estudos no Ensino Fundamental trazem um conhecimento prévio a respeito do comportamento dos animais, das plantas bem como do corpo humano, essas informações trazidas pelo estudante são de fundamenta importância para a interação deles nas aulas de ciências. À medida que, os alunos demonstram interesse nas aulas de ciências (abrangendo a parte teórica e prática), o aprendizado conseqüentemente é otimizado. Além disso, essas atividades provavelmente despertam nos estudantes um empenho maior frente à disciplina de Ciências (ZÓBOLI, 2000).

Vale salientar que, a dificuldade por parte de alguns professores que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental pode está relacionada ao fato deles não se sentirem preparados para ensinar Ciências, pois, a grande maioria dos professores não tem uma formação adequada para ensinar essa disciplina. Por essa razão, muitas vezes o Ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental tem permanecido limitado apenas aos conteúdos teóricos, utilizando apenas a parte conceitual do livro didático. Logo, na maioria das vezes a aula torna-se restrita aos conteúdos teóricos, os quais os profissionais de educação demonstram maior domínio para ministrar (BARTZIK e ZANDER, 2016).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aula prática é de fundamental importância na disciplina de Ciências no Ensino Fundamental, pois auxilia no melhor aprendizado do conteúdo, ademais, estas aulas proporcionam situações em que o aluno comporta-se de modo atuante, participante do processo de ensino aprendizagem na construção do seu conhecimento, interagindo com suas próprias dúvidas e conhecimentos prévios adquiridos no seu cotidiano.

Para que as atividades práticas sejam realmente realizadas de forma efetiva no ensino, é necessário que os professores estejam preparados para abordar os conteúdos de forma prática e que situem adequadamente os estudantes no processo de aprendizagem. Dessa forma, além de facilitar a aprendizagem dos conteúdos científicos trabalhados em sala, possibilitarão a interação entre o estudante e o espaço em que vive, direcionando os valores construídos durante a formação escolar para o meio social.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, M. L. F.; MASSABNI, V. G. O desenvolvimento de atividades práticas na escola: Um desafio para professores de Ciências. **Ciência & Educação**, v.17, n.4, p. 835-854, 2011.
- BARTZIK, F.; ZANDER, L. D. A Importância Das Aulas Práticas De Ciências No Ensino Fundamental. **Revista @rquivo Brasileiro de Educação**, v.4, n. 8, p. 31–38, 2016.
- MALAFAIA, G.; RODRIGUES, A. S. L. Uma Reflexão Sobre O Ensino De Ciências. **Ciência & Ensino**, v. 2, n. 2, 2008.
- MORAIS, M. B; ANDRADE, M. H. P. **Ciências: ensinar e aprender, anos iniciais do ensino fundamental**. Belo Horizonte: Dimensão, 2010.
- NÚÑEZ, I.B; RAMALHO, B.L; SILVA, I. K. P; CAMPOS, A. P. N. A seleção dos livros didáticos: um saber necessário ao professor. O caso do ensino de ciências. **Revista Iberoamericana de Educación**, p. 1–12, 2001.
- RAMOS, L. B. DA C.; ROSA, P. R. DA S. O Ensino de Ciências: Fatores intrínsecos e Extrínsecos que limitam a realização de atividades experimentais pelo professor dos anos iniciais do ensino Fundamental. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 13, n. 3, p. 299–331, 2008.
- SANTOS, C. S. **Ensino de ciências: abordagem histórico-crítica**. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.
- SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. **Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica**. Investigações em Ensino de Ciências, Porto Alegre, v. 16, n. 1, p. 59-77, 2011.
- VASCONCELOS, S.D; SOUTO, E. O livro didático de ciências no ensino fundamental – proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 1, p. 93-104, 2003
- ZÓBOLI, G. **Práticas de ensino: subsídios para a atividade docente**. 11. ed. São Paulo: Ática, 2000.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

### **Gabriella Rossetti Ferreira**

Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Educação Escolar da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Araraquara, Brasil. Mestra em Educação Sexual pela Faculdade de Ciências e Letras da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Araraquara, Brasil. Realizou parte da pesquisa do mestrado no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa (IEUL). Especialista em Psicopedagogia pela UNIGRAN – Centro Universitário da Grande Dourados - Polo Ribeirão Preto. Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Araraquara, Brasil. Agência de Fomento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq. Atua e desenvolve pesquisa acadêmica na área de Educação, Sexualidade, Formação de professores, Tecnologias na Educação, Psicopedagogia, Psicologia do desenvolvimento sócio afetivo e implicações na aprendizagem. Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/0921188314911244>

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-306-4

