

# Investigação Científica nas Ciências Humanas 3

Marcelo Máximo Purificação  
(Organizador)

Atena  
Editora  
Ano 2019

# Investigação Científica nas Ciências Humanas 3

Marcelo Máximo Purificação  
(Organizador)

Atena  
Editora  
Ano 2019

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



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

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**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Faria – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie di Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
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. 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. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª 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 Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
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. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
162	<p>Investigação científica nas ciências humanas 3 [recurso eletrônico] / Organizador Marcelo Máximo Purificação. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Investigação Científica nas Ciências Humanas; v. 3)</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistemas: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-718-5 DOI 10.22533/at.ed.185191710</p> <p>1. Ciências humanas. 2. Investigação científica. 3. Pesquisa social. I. Purificação, Marcelo Máximo. II. Série.</p> <p style="text-align: right;">CDD 300.72</p>
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

O livro *Investigação Científica nas Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 3*, tem por objetivo alargar o diálogo entre pesquisadores e difundir trabalhos desenvolvidos nessas áreas do conhecimento.

Uma obra constituída de 29 artigos, de autores e instituições de diferentes regiões do país que abordam temas diversos e perpassam com maestria importantes discussões das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

Nesse sentido, este livro está organizado em duas seções. A primeira composta por 15 artigos que versam sobre as Ciências Humanas estabelecendo liames com temas como: arte, didática, ensino, formação de professores, política educacionais, evasão escolar, fracasso escolar, entre outros.

A segunda seção composta por 14 artigos, estabelece uma relação dialógica com temas interdisciplinares discutidos a partir da lupa das Ciências Sociais Aplicadas e das condições humanas na perspectiva social, a saber: instituições sociais, organizações, inclusão social, desenvolvimento sustentável, bem-estar, tecnologias, dentre outros.

Nos artigos desta coletânea, o leitor poderá identificar que os autores lançam diferentes olhares sobre temas que são amplamente discutidos nas Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, numa linguagem acessível, deixando perceber o gosto e o valor da atitude de pesquisar.

Esperamos que a aproximação das temáticas dos artigos com os contextos sociais e com as relações do cotidiano, possa inspirar você leitor/a à reflexão, no intuito de compreender seus contextos, (inter)agir sobre os mesmos.

Uma excelente leitura!

Marcelo Máximo Purificação

## SUMÁRIO

### PARTE I – CIÊNCIAS HUMANAS

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A ARTE NÃO TRADUZ O VISÍVEL, MAS TORNA VISÍVEL	
Aline do Carmo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1851917101</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>13</b>
A DIDÁTICA DESENVOLVIDA NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO INFANTIL, CONTRIBUI PARA A QUALIFICAÇÃO DO ENSINO DE CIÊNCIAS	
Leandro Moreira Maciel Maria Laura Brenner de Moraes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1851917102</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>22</b>
A IMPORTÂNCIA DA PEDAGOGIA HOSPITALAR PARA ALUNOS EM TRATAMENTO INTENSIVO	
Julia Pereira Luciane Madeira Motta Tavares Terezinha Richartz	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1851917103</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>33</b>
A MÚSICA COMO INSTRUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO E INTERVENÇÃO EM CONFLITOS EMOCIONAIS DE CRIANÇAS HOSPITALIZADAS	
Manfred Toninger Andreia Cristiane Silva Wiezzel	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1851917104</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>45</b>
ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: A IMPORTÂNCIA DAS PRÁTICAS COM A LITERATURA INFANTIL PARA A FORMAÇÃO DO LEITOR LITERÁRIO NA PERSPECTIVA DO LETRAMENTO	
Ana Carolina Batista Gisele Kühn Haddad João Derli de Souza Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1851917105</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>57</b>
ESTUDO SOBRE ERGONOMIA APLICADA AO DESIGN DE VESTUÁRIO DE CRIANÇAS COM DIFICULDADE SENSORIAL	
Raysa Ruschel Soares Lívia Accioly Menezes da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1851917106</b>	

<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>63</b>
EVASÃO ESCOLAR: CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS NA ESCOLA JOSÉ PIO DE SANTANA IPAMERI GOIÁS (2016)	
Maira Aparecida Brandão de Freitas Marilena Julimar Fernandes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1851917107</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>82</b>
EVASÃO NO ENSINO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO INTEGRADO: UM MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO ACADÊMICA	
Débora da Costa Pereira Fábio André Hahn Marcos Clair Bovo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1851917108</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>96</b>
LETRAMENTO DIGITAL NA BNCC: CULTURA VIRTUAL NAS PRÁTICAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM	
Amanda de Jesus Oliveira Santos Xavier Luciana Nogueira da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.1851917109</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>106</b>
O SUJEITO E O OBJETO DO FRACASSO ESCOLAR: CULPA DE MUITOS, RESPONSABILIDADE DE POUCOS	
Débora Nogueira de Moraes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18519171010</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>117</b>
O TRATAMENTO DADO PELAS ESCOLAS AOS ALUNOS ORIUNDOS DE FAMÍLIAS HOMOAFETIVAS	
Camila Aparecida Tavares Terezinha Richartz	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18519171011</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>127</b>
PROMOVENDO O EMPODERAMENTO DA LÍNGUA INGLESA E DAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA	
Albene Cássia Dantas Gama Teixeira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18519171012</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>133</b>
SEMIÓTICA DISCURSIVA NA ANÁLISE DE UM CARTAZ DO VESTIBULAR DA UEG: A QUESTÃO DO SENTIDO	
Jorge Lucas Marcelo dos Santos Maria Eugênia Curado	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18519171013</b>	

<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>146</b>
UTILIZAÇÃO DE MATERIAL MANIPULÁVEL NO ENSINO DE PRISMAS RETOS	
Nayara Borges de Oliveira Corrêa	
Rosemeire Terezinha da Silva	
Robson Lopes Cardoso	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18519171014</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>157</b>
AS MÚLTIPLAS POSSIBILIDADES QUE SE ABREM NO ATO DE EDUCAR COM A UTILIZAÇÃO DA METODOLOGIAS ATIVAS	
Lucimara Glap	
Luiz Edemir Taborda	
Luana Eveline Tramontin	
Sani de Carvalho Rutz da Silva	
Antonio Carlos Frasson	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18519171015</b>	
<b>PARTE II – CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>166</b>
A GRAMÁTICA EMOCIONAL DO ENVELHECIMENTO E AS DISPOSIÇÕES SOCIAIS DOS IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS	
Angela Elizabeth Ferreira de Assis	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18519171016</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>179</b>
A IMPORTÂNCIA DA TERAPIA ASSISTIDA POR ANIMAIS NA MELHORA DA AUTOESTIMA DA CRIANÇA HOSPITALIZADA COM CÂNCER	
Daniele Taina de Melo França	
Luís Sérgio Sardinha	
Valdir de Aquino Lemos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18519171017</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>199</b>
A IMPORTÂNCIA DO BIG DATA NAS ORGANIZAÇÕES	
Yasmin Teles Dos Santos	
Elisabete Tomomi Kowata	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18519171018</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>206</b>
A OBSERVAÇÃO RELACIONAL COMO TÉCNICA DE PESQUISA SOCIAL	
Nildo Viana	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18519171019</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>219</b>
AS CONCEPÇÕES DE ALMA EM AVICENA E O QUE SE SUCEDE DO “EXPERIMENTO MENTAL DO HOMEM SUSPENSO NO AR”	
Jonathan Alvarenga	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18519171020</b>	

<b>CAPÍTULO 21</b> .....	<b>230</b>
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES COM HANSENÍASE E PERCEPÇÕES DE SEUS FAMILIARES	
Luana Nepomuceno Gondim Costa Lima Carina Cavalcanti Nogueira Lopez	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18519171021</b>	
<b>CAPÍTULO 22</b> .....	<b>239</b>
DIREITO E ARTE: A PERFORMANCE <i>RHYTHM 0</i> DE MARINA ABRAMOVIC E O PRINCÍPIO DA INDISPONIBILIDADE DA VIDA	
Yohana Rocha	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18519171022</b>	
<b>CAPÍTULO 23</b> .....	<b>251</b>
INTERFACES ENTRE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E TURISMO SOCIAL – O CASO DO FESTIVAL ROTA DOS SABORES EM CORONEL FABRICIANO (MG)	
Betinna Almeida de Tassis	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18519171023</b>	
<b>CAPÍTULO 24</b> .....	<b>258</b>
LEMBRANÇAS DE DONA ZITA: UMA PESQUISA DE HISTÓRIA DE VIDA	
Hélio Fernando Lôbo Nogueira da Gama	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18519171024</b>	
<b>CAPÍTULO 25</b> .....	<b>270</b>
MEMÓRIAS DOS ADULTOS DA COMUNIDADE QUILOMBOLA SAGRADO CORAÇÃO DE JESUS RIO GENIPAÚBA ABAETETUBA PARÁ: MOTIVOS QUE CULMINARAM PARA INTERRUPTÃO DOS ESTUDOS NO PASSADO E PERSPECTIVAS DE RETORNO NO PRESENTE	
Thiago Maciel Vilhena Raiane Ribeiro Cardoso Francilene Farias Valente Ana Marcia Gonzaga Rocha Marlea de Nazaré Sobrinho Costa Holdamir Martins Gomes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18519171025</b>	
<b>CAPÍTULO 26</b> .....	<b>283</b>
O CONCEITO DE IDEOLOGIA NAS HISTÓRIAS EM QUADRINHOS	
Abigail Ferreira Campos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18519171026</b>	
<b>CAPÍTULO 27</b> .....	<b>291</b>
O USO DA ENTREVISTA COMO TÉCNICA DE COLETA DE DADOS EM DISSERTAÇÕES DA ENFERMAGEM	
Cristiane Lopes Amarijo Aline Belletti Figueira Alex Sandra Ávila Minasi	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18519171027</b>	

<b>CAPÍTULO 28</b> .....	<b>299</b>
PROJETAR PARA O BEM-ESTAR: BREVE ANÁLISE DA RELAÇÃO DAS PESSOAS COM OS BENS MATERIAIS	
Maria Carolina Frohlich Fillmann Ulisses Filemon Leite Caetano Jéssica Collet	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18519171028</b>	
<b>CAPÍTULO 29</b> .....	<b>317</b>
REFLEXÕES SOBRE O CONSUMO DE ARTESANATO NA INTERNET	
Nicole Rochele Cardoso Brancher	
<b>DOI 10.22533/at.ed.18519171029</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....	<b>329</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>330</b>

## A DIDÁTICA DESENVOLVIDA NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO INFANTIL, CONTRIBUI PARA A QUALIFICAÇÃO DO ENSINO DE CIÊNCIAS

**Leandro Moreira Maciel**  
**Maria Laura Brenner de Moraes**

**RESUMO:** O presente artigo aborda a formação didática de professores para o Ensino de Ciências na Educação Infantil. As compreensões trazidas nesse artigo, subsidiadas por Pesquisa Bibliográfica, têm como intencionalidade potencializar discussões sobre a forma de como o Ensino de Ciências está sendo propagado nas escolas de Educação Infantil e, para repensar os currículos, a estruturação e organização didática para este ensino de forma que possam preparar melhor esses profissionais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Didática, Educação Infantil e Ensino de Ciências.

### 1 | INTRODUÇÃO

O mundo contemporâneo e às transformações pelas quais passa a educação básica no Brasil necessita repensar os cursos de formação inicial, principalmente em relação a Educação Infantil(EI), e o Ensino de Ciências para esta etapa.

O Ensino de Ciências, por sua vez, está sofrendo diversas transformações para promover aprendizagens que possam desenvolver competências e habilidades que favoreçam a construção dos conhecimentos

científicos.

Nesta perspectiva, Carvalho e Gil-Pérez (2006) e Perrenoud (2000) acreditam que o professor ao exercer sua docência deve dominar os saberes a serem ensinados em sala de aula, ter competências para assim relacionar tais saberes, técnicas, atitudes e por fim ter um novo papel de professor.

Portanto, no que diz respeito ao Ensino de Ciências e a EI o desafio está em saber quais conhecimentos, saberes e estratégias devem ser mobilizadas que possam levar a construção de conhecimentos científicos. E, nessa perspectiva, a didática possibilita a mediação das bases teóricas e científicas da educação escolar para que o professor utilize estratégias em que o aluno possa ser mais ativo, argumentador e descobridor sem perder a curiosidade e criatividade.

Nesse contexto, surge a necessidade de refletir: “Como se dá a formação inicial dos futuros professores da Educação Infantil, na área de Ciências da Natureza?”

O Ensino de Ciências dentro das escolas de EI constitui forma de promover o conhecimento de mundo na criança, que é mediada pelo professor e que deve explorá-lo de maneira não fragmentada e investigativa. Portanto, o professor deve possuir formação

pedagógica de qualidade para que possa exercer na prática o desenvolvimento integral da criança, possibilitando a ela torna-se um ser crítico e mais atuante na sociedade em que vive.

Em contrapartida, o Ensino de Ciências em escolas de EI atualmente, segundo Carvalho e Gil-Pérez (2006), está sendo deixado de lado, bem como trabalhado de forma isolada e fragmentada. Este fato acena para a falta de profissionais capacitados para exercer a docência desta área.

O professor deve estar cada vez mais preparado para atuar com os conteúdos dessa área nas turmas de EI, pelo fato, que ensinar Ciências possibilita trabalhar o meio natural e social do aluno sem deixar e lado os seus conhecimentos prévios e valorizando suas curiosidades.

O presente artigo traz subsídios para entender e compreender como se dá a formação didática dos professores, da Educação Infantil, na área de Ciências da Natureza no sentido de qualificar o ensino desta área.

## **2 | SITUANDO O ENSINO DE CIÊNCIAS NAS POLÍTICAS PÚBLICAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL**

O conhecimento científico passou a ganhar espaço com o passar dos anos devido aos avanços científicos e tecnológicos fazendo com que o país crie condições apropriadas para inserir-se com êxito no mundo contemporâneo globalizado, competitivo e cada vez mais exigente. Por outro lado, superar os obstáculos para a busca de um desenvolvimento sustentável do planeta.

Dentro deste contexto, o conhecimento é o caminho para o desenvolvimento científico e tecnológico, que leva uma nação a se inserir com sucesso no mundo contemporâneo e possibilita o desenvolvimento humano sustentável.

O Ensino de Ciências, nessa perspectiva, constitui uma ferramenta para compreender e questionar o mundo e sua forma de transformação. A escola da contemporaneidade tem o papel de formar um cidadão crítico e participativo perante a sociedade da qual faz parte.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394/96) estabelece que a EI é a primeira etapa da educação básica e, criado, nesse contexto, o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI) com o objetivo auxiliar na realização do trabalho educativo diário, apontando metas de qualidade que contribua para o desenvolvimento integral da criança.

No terceiro volume do RCEI, nomeado como conhecimento de mundo, apresentam-se eixos que trabalham a linguagem da criança e sua relação com tudo que a cerca.

As crianças da Educação Infantil estão amparadas aos conteúdos de Ciências por meio do eixo Natureza e Sociedade, apresentado no terceiro volume do referencial.

Este eixo tem como objetivo principal trabalhar o meio ambiente e social no qual a criança esta sempre em interação.

O trabalho com os conhecimentos derivados das Ciências Humanas e Naturais deve ser voltado para a ampliação das experiências das crianças e para a construção de conhecimentos diversificados sobre o meio social e natural.

O RCNEI, portanto, orienta para o trabalho com temas tanto do meio natural como do social das crianças, para que sejam preparadas para se tornarem críticas e participativas na sociedade.

Os conhecimentos das Ciências Humanas e Naturais deve ser voltado para a ampliação das experiências das crianças e para a construção de conhecimentos diversificados sobre o meio social e natural. Nesse sentido, refere-se à pluralidade de fenômenos e acontecimentos — físicos, biológicos, geográficos, históricos e culturais —, ao conhecimento da diversidade de formas de explicar e representar o mundo, ao contato com as explicações científicas e à possibilidade de conhecer e construir novas formas de pensar sobre os eventos que as cercam. É importante que as crianças tenham contato com diferentes elementos, fenômenos e acontecimentos do mundo, sejam instigadas por questões significativas para observá-los e explicá-los e tenham acesso a modos variados de compreendê-los e representá-los (RCNEI, 1998, p. 166).

As crianças a todo momento questionam sobre tudo que elas veem e pegam, portanto estudar Ciências na Educação Infantil é mais que essencial, pois vai contribuir na formação de identidade desta criança.

Portanto, o Ensino de Ciências não se restringe a leitura de textos e atividades práticas, mas a mesma deve caminhar lado a lado com a tecnologia, o meio ambiente e a sociedade. Sendo assim, para ensinar Ciências na EI precisa ir mais além, isto é, buscar outros espaços de aprendizagem e sair das salas de aula. Outro aspecto que precisa ser levado em consideração é que o concreto para a criança potencializa a construção do conhecimento da realidade em, que está inserida.

### **3 | O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL**

Segundo Arce, Silva e Varotto (2011, p. 09): “A verdadeira ciência começa com a curiosidade e fascinação das crianças que, levam à investigação e à descoberta de fenômenos naturais bem como aos artefatos e aos produtos decorrentes do mundo tecnológicos”.

Na Educação Infantil RCNEI, indica que o Ensino de Ciências deve valorizar os conhecimentos prévios dos alunos, com aquilo que ele possa vir a descobrir com as Ciências Humanas e Naturais (RCNEI, 1998). Ensinar Ciências é trazer para a sala de aula assuntos diversos, levando o aluno a uma viagem onde tudo aquilo que ele se depare atraia sua atenção e o faça pensar mais além, pois para adquirir e adentrar nesta área de conhecimento, precisa acima de tudo, “agir, perguntar, ler o mundo, olhar imagens, criar relações, testar hipóteses e refletir sobre o que faz, de modo a

reestruturar o pensamento permanentemente”(CRAIDY; KAERCHER, 2001, p.154).

Arce, Silva e Varotto (2011), citam a importância de se ter o Ensino de Ciências presente nas salas de aulas, desde a Educação Infantil, pois segundo elas o conteúdo expresso pelas ciências é fruto da criação humana, da utilização de seus processos de imaginação. Portanto, ao conhecer, apreender e compreender o mundo real, a criança estará a aprender, conhecer e compreender a ação humana e os conhecimentos que dela frutificaram e acumularam-se em práticas e objetos, na vida e no mundo (ARCE; SILVA; VAROTTO, 2011, p.61).

Mas uma questão que pode se apresentar a vários educadores de EI é: Como ensinar Ciências no contexto atual?

E, por outro lado, conduz a refletir e repensar os currículos, a estruturação e organização didática das instituições que formam e preparam os futuros professores da EI.

Segundo Arce e Martins (2012) foi só a partir da década de 1990 com os desdobramentos da LDB de 1996, que o tema formação de professores da EI, começou a se intensificar e ganhar ênfase nas políticas educacionais e debates acadêmicos.

#### **4 | O PROFESSOR DE EDUCAÇÃO INFANTIL E O ENSINO DE CIÊNCIAS**

O professor deve sempre estar consciente de que todo e qualquer ensino deve ser baseado em algo que a criança já carrega acumulado consigo, material este que deve ser reelaborado e reconstruído. “Os conceitos são por elas aprendidos não em uma forma pronta no processo de aprendizagem escolar, mas organizados e reelaborados ao longo de suas experiências” (ARCE; SILVA; VAROTTO, 2011, p.62).

O professor precisa aprender, pesquisar, estudar e planejar qualquer conteúdo antes da sua execução em sala de aula. Isso evita que concepções equivocadas possam ser construídas pelos alunos, devido a informações equivocadas trabalhadas na escola.

Como na Educação Infantil as crianças passam por diversas fases, o professor deve se atentar muito a isto, pois o trabalho vai se diferenciar conforme a faixa etária da criança. Segundo Craidy e Kaercher (2001), crianças de zero a um ano, são fortemente dependentes do adulto, sendo assim existe a grande necessidade da interação adulto-criança, trabalhando a exploração do próprio corpo, por meio de experiências e diferentes sensações no contato com objetos. O ambiente precisa ser acolhedor, mas também apresentar diversos desafios, com o uso de matérias que possam mediar a relação e as brincadeiras entre o adulto e a criança.

Com as crianças de um a dois anos, já pode se iniciar o trabalho em grupo, porém não deixando de lado a atenção individualizada por parte do adulto. Nesta fase as atividades devem ser voltadas para o trabalho com a parte motora e a linguagem da criança, como por exemplo, imitar o som dos animais. O professor deve ficar muito

atento a fala e gesto das crianças para não confundi-los e não se esquecer que o tempo de concentração das crianças nas atividades é muito curto, portanto, a gama de atividades deve ser bem variada (CRAIDY; KAERCHER, 2001).

Na fase de dois a quatro anos, já podem ser trabalhadas atividades em rodinhas, dando início aos jogos simbólicos, as brincadeiras de faz de conta e uma maior desenvoltura motora para com aquilo que o cerca. A partir desta fase a criança já passa a tomar decisões sozinha, começa a desenvolver sua autonomia, assim, é o momento onde as curiosidades começam a aparecer, onde para tudo que vê e pega surge a pergunta “o quê”, ou “por quê”. Aqui a criança começa a notar as diferenças entre as coisas e sua interação se dá por meio do plano simbólico. Já no final desta fase as atividades investigativas podem começar a se fazer presentes (CRAIDY; KAERCHER, 2001).

De quatro a seis anos as atividades cooperativas devem se fazer muito presentes e assim também as de investigação. Nesta fase a criança começa a estabelecer regras de convivência, a atividade simbólica começa a tornar-se mais complexas e o professor deve estar sempre muito atento aos interesses e necessidades das crianças, para que seu trabalho seja pautado nelas (CRAIDY; KAERCHER, 2001).

Sendo assim, conforme as fases apresentadas por Craidy e Kaercher (2011), o professor deve estar alerta a cada uma dessas fases para que não trabalhe de forma a minimizar ou potencializar o conhecimento de seu aluno, mas trabalhar de forma que consiga desenvolver seu raciocínio em todos os sentidos.

Ao se trabalhar com o Ensino de Ciências, deve-se valorizar não só o olhar do aluno e suas curiosidades, mas também os trabalhos com os experimentos, pois a experimentação é vista como uma ferramenta para ensinar ciências, pois a criança pequena tem seu mundo totalmente centrado no que é perceptível. Ao explorar o mundo sensível e perceptivo do qual faz parte, através da experimentação, ela vai aos poucos se familiarizando com os atos de observar, experimentar, pensar. Sua imaginação é convidada a participar e suas curiosidades ganham espaço e respostas, por meio de suas próprias ações (ARCE; SILVA; VAROTTO, 2011).

O professor precisa sempre ter em mente que o aluno precisa trabalhar com o concreto, precisa experimentar para guardar, para aprender e compreender, portanto o mesmo deve ter cuidado com os conteúdos que vai escolher para ensinar, pois alguns podem não resultar em ganho algum para seus alunos.

Em uma aula de ciências o professor deve lançar questionamentos para as crianças, assim elas poderão levantar hipóteses para em seguida fazer registros. Depois de feitos os registros, pode-se partir para a experimentação, neste momento o auxílio do professor é muito importante, pois é ele quem vai guiar todos os passos dos alunos. No fim, o professor deve retomar os registros dos alunos associando aquilo que eles já sabiam com o conhecimento que adquiriram após os questionamentos levantados e o experimento desenvolvido, trabalhando a fixação do conteúdo nas crianças (ARCE; SILVA; VAROTTO, 2011).

Trabalhar com as etapas citadas acima pode ajudar os professores, pois o mesmo deve dar a mesma ênfase para o abstrato e o concreto, segundo Arce (2014, p.88)

O ensino de um conceito também pode partir do concreto. Porém mais que a observação, ordenação e categorização daquilo que é, imediatamente, perceptível e manipulável, o professor deve estimular pensamento investigativo e dedutivo da criança, iniciando o desenvolvimento de ideias abstratas.

Quando se trabalha ciências, o objetivo do professor vai também ser aos poucos, plantar em seus alunos um pensamento científico. Para que isso se desenvolva, o docente deve estar atento a sua linguagem em sala de aula utilizando-se de palavras que enriqueçam o vocabulário e também o conhecimento dela. Ao falar sobre a importância do contato das crianças com os contextos científicos, Arce (2014), cita que ao se relacionar e se familiarizar com o pensamento científico em contextos científicos, as crianças se tornam críticas, analíticas e aprendem a analisar as informações que recebem de forma objetiva e clara, afastando de si pensamentos falsos.

Outro fato importante na Educação Infantil é não trabalhar de forma fragmentada, isto serve também para o ensino de ciências que deve se associar aos demais conteúdos trabalhados na Educação Infantil. Craidy e Kaercher (2001, p.163), citam que:

O ensino de ciências na Educação Infantil propicia a interação com diferentes matérias, a observação e o registro de muitos fenômenos, a elaboração de explicações, enfim a construção de conhecimentos e de valores pelas crianças. Essa área, entretanto, precisa tomar parte das atividades de outras áreas como a linguagem, os estudos sociais, a matemática, as artes plásticas, o teatro e a música. Na Educação Infantil é fundamental superar as fragmentações do conhecimento e buscar articulá-lo através de atividades lúdicas e instigantes.

Ensinar ciências na Educação Infantil é permitir que as crianças explorem o meio em que vivem a partir de seu cotidiano. É por meio deste ensino que a criança vai trabalhar sua imaginação e se tornar crítico frente as diversas curiosidades e problemas que podem ser colocadas a ela.

## **5 | A FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO INFANTIL PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS**

A formação do professor que ensina ciências nas etapas iniciais de escolarização é uma temática que vem crescendo nos campos de pesquisa: Formação de Professores e Ensino de ciências. O pedagogo é aquele que se apresenta como o professor preparado para a atuação na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental e requer em sua formação os elementos teórico-metodológicos para o ensino das áreas de conhecimento que estarão presentes nos currículos desses

segmentos.

Gomes (2009), comenta que ser educador de Educação Infantil vai muito além do que muitos imaginam, pois o mesmo precisa:

Ser um profissional capaz de promover múltiplas interações envolve o acolhimento e a ideia de pertença grupal, a dimensão afetiva, o respeito às necessidades e interesses da criança, aos seus padrões culturais, captando-os para os propósitos do trabalho desenvolvido, a ampliação permanente de seu universo sociocultural, novo dimensionamento para educá-lo, para ensiná-lo e o aprender, a permanente reflexão sobre os propósitos que guiam suas práticas, as concepções que dão suporte às ações [...] (GOMES, 2009, p.54).

Gatti e Nunes (2009) sinalizam algumas respostas no que tange ao atual momento de formação de professores. Para estas pesquisadoras o curso de Pedagogia encontra-se fragmentado o que acarreta diversos problemas existentes nas Práticas de Ensino. Cabe neste caso destacar que este licenciado, por sua função e formação polivalente não tem um estudo aprofundado em Ciências Naturais.

Nesta perspectiva, a formação do professor para o Ensino de Ciências na EI deve estar atrelada a uma proposta de ensino para a vida e para a realidade do aluno, com métodos que permitam novas abordagens.

Por outro lado, toda criança carrega consigo conhecimentos prévios, adquiridos no dia a dia, por meio da sua cultura e do seu meio familiar que não devem ser descartados para a construção de conhecimentos científicos.

É necessário que a didática para o Ensino de Ciências possibilite ao futuro professor estratégias que estimulem e proporcionem dúvidas aos alunos, para que os conduzam a uma viagem imaginativa, que saibam ver os detalhes das coisas e que tenham espaço para curiosidades.

A melhoria do Ensino de Ciências na EI está condicionada a formação inicial desses professores, principalmente no campo da Didática das Ciências para que possa mudar a forma de como esse ensino é articulado nas escolas.

## 6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Refletir a formação do professor na EI necessita, sobretudo, o entendimento das necessidades que este profissional tem além de compreender que dele é esperado um trabalho que faça a articulação entre diversas áreas de conhecimento. Mesmo quando partimos de uma compreensão de que a formação do professor deve contemplar o processo escolar como uma totalidade completa e repleta de contradições, ainda assim é possível perceber que entre os educadores são apontadas diversas relações entre teoria e prática.

Na EI, tudo aquilo que cerca a criança é significativo para ela e deve ser considerado pelo professor. É o professor que faz a mediação do processo de aprendizagem da criança, dessa forma, sua formação deve ser completa, já que

exerce o papel de intermediador entre aquele conhecimento que a criança traz, a partir de suas vivências e experiências, cultura ou por interferência da escola, com os conhecimentos que serão construídos contribuindo para a ampliação do conhecimento de mundo dessa criança.

O professor deve estar ciente que toda criança carrega consigo um conhecimento prévio, sendo assim este deve valorizar tudo o que seu aluno vai expor, para que por meio desta exposição ele possa conhecer o que seu aluno sabe e contribuir para ampliar este conhecimento de mundo adquirido pela criança por meio da sua convivência com o seu meio social e natural.

Ensinar ciências na Educação Infantil é saber escutar as mais diversas curiosidades das crianças, ensiná-las a explorar através de investigações diversas e trabalhar conforme a fase que a criança se encontra, para que não cobre demais e nem de menos destas crianças. Para que por meio da ciência as crianças aprendam a conhecer o meio que as cerca e se tornem críticos frente a esta sociedade da qual fazem parte.

A formação dos professores de EI precisam compreender que abordagem do Ensino de Ciências nessa etapa da educação básica é uma importante ferramenta para despertar interesse por práticas didático-pedagógicas que privilegiem a contextualização com outras áreas do conhecimento e a realização do trabalho experimental por investigação.

## REFERÊNCIAS

ARCE, Alessandra. MARTINS, Lígia Márcia. **Ensinando aos pequenos de zero a três anos**. 2. Ed. Campinas, São Paulo: Alínea, 2012.

ARCE, Alessandra. SILVA, Débora A. S. M. VAROTTO, Michele. **Ensinando ciências na Educação Infantil**. 1 ed. Campinas, São Paulo: Alínea, 2011.

ARCE, Alessandra, org. **O trabalho pedagógico com crianças de até três anos**. 1 ed. Campinas, São Paulo: Alínea, 2014.

ARIÈS, Philippe. **História Social da Criança e da Família**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 1981.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Referencial curricular nacional para a educação infantil**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: 1998. V.1 e 3.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Senado Federal. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: nº 9394/96. Brasília: 1996.

CARVALHO, Ana Maria Pessoa de. GIL-PÉRES, Daniel. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações**. (Coleção Questões da Nossa época; v.26) 8. Ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CRAIDY, Carmen Maria. KAERCHER, Gládis Elise. **Educação Infantil: Pra que te quero?**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

GATTI, B. A.; NUNES, M. M. R. (Orgs.). **Formação de professores para o ensino fundamental: estudo de currículos das licenciaturas em Pedagogia, Língua Portuguesa, Matemática e Ciências Biológicas**. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, DPE, 2009.

GIMENES, Nelson. **Formação de professores para a educação infantil, anos iniciais do ensino fundamental e os cursos de Pedagogia: novos e velhos desafios**. <<http://revistaeducacao.uol.com.br/textos/0/formacao-de-professores-paraeducacao-infantil-anos-iniciais-do-302493-1.asp>>. Acesso em 21 de agosto de 2015 às 14h27min.

GOMES, Marineide de Oliveira. **Formação de professores na Educação Infantil**. (Coleção Docência em Formação) São Paulo: Cortez, 2009.

MOVIMENTO INTERFÓRUMS DE EDUCAÇÃO INFANTIL DO BRASIL. **Educação Infantil: construindo o presente**. Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2002.

NASCIMENTO, Fabricio do. FERNANDES, HylioLaganá. MENDONÇA, Viviane Melo de. **O ensino de ciências no Brasil: história, formação de professores e desafios atuais**. Revista HISTEDBR On-line, Campinas, n.39, p.225 – 249, setembro de 2010.

OLIVEIRA, Zilma de Moraes Ramos de. **Educação Infantil: fundamentos e métodos**. (Coleção Docência em Formação). 5. Ed. São Paulo: Cortez, 2010.

OSTETTO, Luciana Esmeralda. **Educação Infantil: saberes e fazeres da formação de professores**. 5. Ed. Campinas, São Paulo: Papyrus, 2012

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

ROCHA, Luciana Caprice Silva Santos da. **Formação de professores na Educação Infantil**. Revista Projeção e Docência, Brasília, v.3, n.1. P.28-36,2012.

SAVIANI, Dermeval. **Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro**. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, v.14, n.40, p Jan./Abril p. 143-155, 2009.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Artesanato 308, 309, 310, 311, 312, 317, 318, 319  
Avicena 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220

### B

Bem-estar 170, 171, 172, 176, 178, 182, 183, 222, 290, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306  
Big data 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196

### C

Coleta de dados 33, 129, 146, 148, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289  
Competitiveness 190  
Conflitos emocionais 33, 36, 37, 43

### D

Desenvolvimento sustentável 242, 243, 244  
Design 57, 58, 59, 62, 241, 290, 291, 292, 298, 305, 306, 318  
Didática 13, 14, 16, 19, 129, 203  
Direito e Arte 230  
Disposições sociais 157, 162, 163

### E

Educação do campo 261, 267, 268, 273  
Ensino de ciências 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 155, 272, 273  
Ensino técnico integrado 82, 94  
Entrevista 4, 12, 37, 65, 71, 72, 73, 78, 86, 87, 102, 113, 197, 208, 226, 246, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288  
Envelhecimento 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169  
Ergonomia 57, 58, 59, 62  
Estética da recepção 4, 5, 52  
Estrutura familiar 72, 73, 79, 117, 121

### F

Famílias homoafetivas 117, 118, 122  
Felicidade 181, 290, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 303, 304, 305, 306, 307  
Filosofia árabe 210  
Formação do leitor 45, 46, 47, 55  
Fracasso escolar 66, 67, 69, 72, 80, 86, 93, 94, 95, 106, 108, 109, 110, 111, 116, 262

### G

Gêneros digitais 96, 98, 99, 101, 103, 104  
Geometria espacial 146, 147, 154, 155

## H

Hanseníase 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229

História de vida 249, 250, 257, 258, 259, 260, 285, 286

## L

Letramento 45, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104

Letramento digital 96, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104

## M

Momentos pedagógicos 146, 148, 154

Motivação 54, 73, 78, 79, 89, 92, 109, 127, 177, 178, 265, 270

Música 7, 10, 18, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 42, 43, 44, 124, 254, 255

## O

Observação relacional 197, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208

## P

Plano de Conteúdo (PC) 133

Plano de Expressão (PE) 133

## R

Rejeição 221

Rendimento escolar 76, 106, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115

## S

Superação 66, 84, 127, 128, 129, 131, 178

## T

Técnica inovadora 22, 23

Terapia Assistida por Animais (TAA) 170, 172, 184, 186, 187, 188

Tratamento intensivo 22, 23, 25, 30

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-718-5



9 788572 477185