



**Militância Política e  
Teórico-Científica da  
Educação no**

# **Brasil**

# **4**

Américo Junior Nunes da Silva  
Airã de Lima Bomfim  
(Organizadores)

 **Atena**  
Editora

Ano 2020

ORDEM E PROGRESSO

**Militância Política e  
Teórico-Científica da  
Educação no**

# **Brasil 4**

Américo Junior Nunes da Silva  
Airã de Lima Bomfim  
(Organizadores)

**Atena**  
Editora

Ano 2020

### **Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecária**

Janaina Ramos

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da Capa**

Shutterstock

### **Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. 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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
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. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

## **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
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. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
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 Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Alborno – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Vanessa Mottin de Oliveira Batista  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadores:** Américo Junior Nunes da Silva  
Airã de Lima Bomfim

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

M644 Militância política e teórico-científica da educação no Brasil  
4 / Organizadores Américo Junior Nunes da Silva, Airã  
de Lima Bomfim. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-499-3

DOI 10.22533/at.ed.993202610

1. Educação. 2. Brasil. I. Silva, Américo Junior Nunes  
da (Organizador). II. Bomfim, Airã de Lima (Organizador). III.  
Título.

CDD 370.981

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

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

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

Fomos surpreendidos, em 2020, por uma pandemia: a do Novo Coronavírus. O distanciamento social, reconhecida como a mais eficaz medida para barrar o avanço do contágio, fizeram as escolas e universidades suspenderem as suas atividades presenciais e pensarem em outras estratégias que aproximassem estudantes e professores. E é nesse lugar de distanciamento social, permeado por angústias e incertezas típicas do contexto pandêmico, que os professores pesquisadores e os demais autores reúnem os seus escritos para a organização deste volume.

O contexto pandêmico tem alimentado uma crise que já existia. A baixa aprendizagem dos estudantes, a desvalorização docente, as péssimas condições das escolas brasileiras, os inúmeros ataques a Educação, Ciências e Tecnologias, são alguns dos pontos que caracterizam essa crise. A pandemia tem escancarado o quanto a Educação no Brasil é uma reprodutora de desigualdades. Portanto, as discussões empreendidas neste Volume 04 de ***“Militância Política e Teórico-Científica da Educação no Brasil”***, como o próprio título sugere, torna-se um espaço oportuno de discussão e (re)pensar do campo educacional, assim como também da prática, da atuação política e do papel social do docente.

Este livro, ***Militância Política e Teórico-Científica da Educação no Brasil***, reúne um conjunto de textos de autores de diferentes estados brasileiros e que tem na Educação sua temática central, perpassando por questões de gestão escolar, inclusão, gênero, tecnologias, sexualidade, ensino e aprendizagem, formação de professores, profissionalismo e profissionalidade, ludicidade, educação para a cidadania, entre outros. O fazer educacional, que reverbera nas escritas dos capítulos que compõe essa obra, constitui-se enquanto um ato social e político.

Os autores que constroem esse Volume 04 são estudantes, professores pesquisadores, especialistas, mestres ou doutores e que, muitos, partindo de sua práxis, buscam novos olhares a problemáticas cotidianas que os mobilizam. Esse movimento de socializar uma pesquisa ou experiência cria um movimento pendular que, pela mobilização dos autores e discussões por eles empreendidas, mobilizam-se também os leitores e os incentiva a reinventarem os seus fazeres pedagógicos e no se reconhecerem enquanto sujeitos políticos. Nessa direção, portanto, desejamos a todos e a todas uma produtiva leitura!

Américo Junior Nunes da Silva  
Airã de Lima Bomfim

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
DESENVOLVIMENTO DA INTERPRETAÇÃO DE TEXTOS A PARTIR DA LEITURA DE GIBIS	
Luandra Celita Ferreira Carvalho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9932026101</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>7</b>
RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PROJETO PIBID NA ESCOLA ESTADUAL CELSO FERREIRA DA CUNHA	
Erica Bruna Chrisosthemos Teixeira	
Juliane Amorim de Souza	
Antonio Ferreira Neto	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9932026102</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>16</b>
O BRINCAR SEGUNDO A PEDAGOGIA WALDORF: A EXPERIÊNCIA DA ASSOCIAÇÃO CRIANÇAS DE LUZ, EM CANOA QUEBRADA/CE	
Helen Flávia de Lima	
Patrícia Marques da Silva	
Flaviane dos Santos Rocha	
Erisvânia Silva dos Anjos	
Assunção Oliveira de Almeida	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9932026103</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>33</b>
SEQUÊNCIAS DE ENSINO INVESTIGATIVO: UMA EXPERIÊNCIA INTERDISCIPLINAR E LÚDICA COM ALUNOS DO 1º ANO INICIAL DO ENSINO FUNDAMENTAL PARA A PROMOÇÃO DA ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA	
Lindéia Alves Saraiva Pavioti	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9932026104</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>45</b>
ENSINO HÍBRIDO: DESAFIOS E PERSPECTIVAS NA FORMAÇÃO DOCENTE EM MANAUS-AMAZONAS	
Andrea Sebastiana do Rosário Cavalcante Machado	
Joelma Monteiro de Carvalho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9932026105</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>55</b>
A TRAJETÓRIA DO ENSINO DE LÍNGUA ESPANHOLA NO ESTADO DE MATO GROSSO FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES DE ESPANHOL	
Cristiane Montes de Novais	
Edson Gomes Evangelista	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9932026106</b>	

<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>65</b>
“ESCREVE AÍ” - REFLEXÕES SOBRE A LINGUAGEM COMO EIXO DO TRABALHO PEDAGÓGICO NA PRÉ-ESCOLA A PARTIR DE UMA EXPERIÊNCIA DE ESTÁGIO	
Déborah Carneiro Saboya	
DOI 10.22533/at.ed.9932026107	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>76</b>
AVALIAÇÃO DAS APRENDIZAGENS: UM ESTUDO DAS REPRESENTAÇÕES VEICULADAS NA REVISTA <i>NOVA ESCOLA</i> (1996 – 2006)	
Júlia Zago Brito	
DOI 10.22533/at.ed.9932026108	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>88</b>
<i>COACHING</i> REVERSO: RELATO DE EXPERIÊNCIA NO PROEJA	
Roberto Valmorbida de Aguiar	
Ivete Scariot	
Roger Nunes Fagan	
Morgana Karin Pierozan	
DOI 10.22533/at.ed.9932026109	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>98</b>
MERCADO DE INFORMÁTICA DE MANACAPURU/AM – UM BREVE HISTÓRICO	
Benjamim José Pereira Moraes Dias	
Fábio Teixeira Lima	
Gernei Góes dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.99320261010	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>110</b>
PERSPECTIVAS E CONTRIBUIÇÕES DO PROJETO PIBID À CARREIRA DOCENTE	
Flávia Nobre Pereira	
Vanessa Schwanz	
Antônio Ferreira Neto	
DOI 10.22533/at.ed.99320261011	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>118</b>
EDUCAÇÃO PÚBLICA – DO ENSINO MÉDIO AO ENSINO SUPERIOR: APRESENTANDO A UNIOESTE AO COLÉGIO HORÁCIO RIBEIRO DOS REIS	
Cristiane de Oliveira	
Gabriela Schilienwe	
Kamila Borges	
Nicole Inaê de Oliveira	
Liliam Faria Porto Borges	
DOI 10.22533/at.ed.99320261012	

<b>CAPÍTULO 13.....</b>	<b>132</b>
INFÂNCIA LÚDICA E TECNOLÓGICA: OU AS NOVAS EXPERIÊNCIAS DA CRIANÇA	
Luiz Antonio Feliciano	
Maria Cristina Marcelino Bento	
Ana Livia Espíndola Ferreira Gonçalves	
<b>DOI 10.22533/at.ed.99320261013</b>	
<b>CAPÍTULO 14.....</b>	<b>144</b>
EM BUSCA DA IDENTIDADE FAMILIAR	
Bruna Natália Picolli	
Andreia Eduarda Molosse	
Gisele Brandelero Bergamin	
Karina Maria Kuczmariski	
<b>DOI 10.22533/at.ed.99320261014</b>	
<b>CAPÍTULO 15.....</b>	<b>150</b>
USO DO SOFTWARE <i>SCRATCH</i> COMO APOIO NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM PARA PROFESSORES DA REDE PÚBLICA	
Flaviana Lopes Cruz	
Francieslen Barbosa Viana	
Lucas Philipe Correa Tavares	
Sandro da Cruz Maruxo	
Genarde Macedo Trindade	
<b>DOI 10.22533/at.ed.99320261015</b>	
<b>CAPÍTULO 16.....</b>	<b>159</b>
A GESTÃO DE INSTITUIÇÕES EDUCACIONAIS EM TEMPOS DE CIBERCULTURA	
Josiane Carolina Soares Ramos Procasko	
Lucia Maria Martins Giraffa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.99320261016</b>	
<b>CAPÍTULO 17.....</b>	<b>167</b>
PROCESSOS DE AVALIAÇÃO DESCRITOS NOS CADERNOS DO ACERVO MARIA FRANCA PIRES	
Maria Sandra Batista da Silva	
Erisvânia de Souza Costa	
Ronilde de Souza e Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.99320261017</b>	
<b>CAPÍTULO 18.....</b>	<b>177</b>
TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E EDUCAÇÃO APLICADA AO ENSINO SUPERIOR: PERCEPÇÕES EM UMA IES EM BELÉM DO PARÁ	
Andréa Cristina Marques de Araújo	
Luis Borges Gouveia	
<b>DOI 10.22533/at.ed.99320261018</b>	

<b>CAPÍTULO 19.....</b>	<b>199</b>
OS JOGOS PEDAGÓGICOS E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO	
Alessandra Degaspari	
Andréia Osti	
<b>DOI 10.22533/at.ed.99320261019</b>	
<b>CAPÍTULO 20.....</b>	<b>210</b>
EDUCAÇÃO POPULAR: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA ATUANDO COMO EDUCADOR EM UM ESPAÇO DEMOCRÁTICO E DE AUTOGESTÃO	
Rebeca Mello Chaves	
Gabriel Penna Kramer Lima	
<b>DOI 10.22533/at.ed.99320261020</b>	
<b>SOBRE OS ORGANIZADORES .....</b>	<b>217</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>218</b>

## MERCADO DE INFORMÁTICA DE MANACAPURU/ AM – UM BREVE HISTÓRICO

*Data de aceite: 01/10/2020*

*Data de submissão: 07/07/2020*

### **Benjamim José Pereira Moraes Dias**

Universidade Federal do Amazonas-UFAM  
Manacapuru – Amazonas  
<http://lattes.cnpq.br/9548375980839772>

### **Fábio Teixeira Lima**

Instituto Federal do Amazonas-IFAM  
Manacapuru – Amazonas  
<http://lattes.cnpq.br/170621386368092>

### **Gernei Góes dos Santos**

Instituto Federal do Amazonas-IFAM  
Manacapuru-Amazonas  
<http://lattes.cnpq.br/9623828506789506>

**RESUMO:** O presente trabalho apresenta como objetivo pesquisar e informar o histórico do mercado de informática no município de Manacapuru/AM. A escolha do tema deveu-se ao emergente uso da informática e de aparelhos eletrônicos nos últimos anos, tanto no município em questão quanto pelo resto do país. Devido a isso, optou-se em explicar como esses produtos chegaram ao município de Manacapuru, do ponto de vista de profissionais e outras pessoas com experiência na área. A metodologia utilizada contou com revisão bibliográfica, entrevistas com empresários, professores de informática, alunos e ex-alunos dos cursos de informática do Instituto Federal de Educação do Amazonas-IFAM/Campus Avançado de Manacapuru caracterizando uma pesquisa qualitativa. Os

embasamentos teóricos pautaram-se em autores que apresentam discursões sobre a temática, possibilitando a oportunidade de contextualizar com a realidade do município de Manacapuru, como: CRUZ (2004), que fala sobre a importância do investimento empresarial no mercado da inclusão digital, LEVY (1998; 1999) que defende o uso da rede de computadores e outros componentes tecnológicos, RIFKIN (2001) que trabalha com a era do acesso aos componentes digitais e BORDIEU (2004), que apresenta questões sobre o uso das ciências no campo científico, social, cultural e tecnológico. A partir das informações coletadas durante o projeto, obteve-se uma breve ideia de como o setor de informática chegou ao município, tendo se consolidado com a criação de cursos da área e com a recente popularização dos smartphones. A coleta dessas informações também levanta questionamentos a respeito de quais fatores o setor ainda poderia evoluir nos próximos anos, tendo em vista as constantes mudanças nas tecnologias e no mercado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Mercado de Informática. Exclusão Digital. Inclusão Social. Tecnologia. Manacapuru.

### **HISTORY OF THE COMPUTER MARKET IN MANACAPURU/AM**

**ABSTRACT:** This work aims to research and inform the history of the computer market in the city of Manacapuru / AM. The choice of theme was due to the emerging use of computers and electronic devices in recent years, both in the municipality in question and throughout the

country. Because of this, it was decided to explain how these products arrived in the municipality of Manacapuru, from the point of view of professionals and other people with experience in the area. The methodology used included a bibliographic review, interviews with businessmen, computer teachers, students and alumni of computer courses at the Federal Institute of Education of Amazonas-IFAM / Advanced Campus of Manacapuru featuring a qualitative research. The theoretical foundations were based on authors who present speeches on the theme, allowing the opportunity to contextualize with the reality of the municipality of Manacapuru, such as: CRUZ (2004), who talks about the importance of business investment in the digital inclusion market, LEVY (1998; 1999) who defends the use of the computer network and other technological components, RIFKIN (2001) who works with the era of access to digital components and BORDIEU (2004), who presents questions about the use of sciences in the scientific field, social, cultural and technological. From the information collected during the project, it was obtained a brief idea of how the computer sector arrived in the municipality, having consolidated itself with the creation of courses in the area and with the recent popularization of smartphones. The collection of this information also raises questions about what factors the sector could still evolve in the coming years, in view of the constant changes in technologies and in the market.

**KEYWORDS:** Computer market. Digital Exclusion. Social inclusion. Tecnology. Manacapuru.

## 1 | INTRODUÇÃO

Este trabalho traz à tona, a discussão sobre o histórico do mercado de informática no município de Manacapuru, pois, nos últimos anos, percebeu-se uma evolução, no âmbito empresarial, principalmente, com o aumento do número, consumidores que utilizam as mídias digitais para as diversas funções, como por exemplo, na comunicação, pesquisa de trabalhos, pagamentos, abertura de contas bancárias, transferência de valores e pesquisa de preços etc.

O município de Manacapuru faz parte da região metropolitana da capital do Estado do Amazonas, Manaus, numa área de 7.329,234 Km<sup>2</sup>, com uma população de 96.460 habitantes, o IDH de 0,614, com PIB per Capita de R\$ 13.399,22, tendo uma distância em linha reta de Manaus de 68 e de 86 Km pela estrada Manuel Urbano, de acordo com dados do IBGE (2015).

Pela geografia apresentada, especialmente na proximidade com a capital, resolveu-se pesquisar esse mercado, e, considerando ainda, que certas instituições de ensino, todavia enfrentam dificuldades em encontrar locais de estágio para estudantes dos Cursos de Informática. Esta tem sido a realidade do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM/Campus Avançado de Manacapuru, pois oferta Cursos de Informática, Informática para Internet e Jogos Digitais, e, ao final do curso, quando os estudantes precisam estagiar, o mercado local, não dispõe de espaços suficientes para absorver essa mão-de-obra em

formação, contribuindo para seu aperfeiçoamento, no confronto das teorias com a prática.

Percebendo este problema, realizou-se a pesquisa, visando respostas relacionadas à temática, e observar como está acontecendo o crescimento do mercado de absorção de profissionais com formação em Informática, que hoje ainda, não se obtém tantos postos de trabalho, no município.

## **2 | METODOLOGIA DA PESQUISA**

A metodologia utilizada contou com levantamento bibliográfico (MARCONI; LAKATOS, 2018), entrevistas com empresários, professores de informática, alunos e ex-alunos dos cursos de informática do Instituto Federal de Educação do Amazonas-IFAM/Campus Avançado de Manacapuru.

As entrevistas foram elaboradas através de questionário com perguntas diretas e objetivas, que avaliavam o processo de seleção desses profissionais no mercado de trabalho no município, bem como, as dificuldades que tiveram durante o processo, tendo sido utilizado um gravador de áudio.

A pesquisa é qualitativa, pois, avaliou e respeitou o espaço investigado, observando e respeitando o processo em estudo. Como aponta, Demo (2019) ao comentar a importância da pesquisa qualitativa:

A pesquisa qualitativa prima pela qualidade no contexto social, como militância política, cidadania, felicidade, compromisso ético, e assim por diante, cuja captação exige mais que mensuração de dados (DEMO, 2019, p. 152).

Desta forma, a pesquisa será organizada, a partir das entrevistas informais, baseada nas orientações de autores como: Marconi Lakatos (2018); Andrade (2018); Gil (2017), dentre outros, para que, dessa maneira, possa alcançar os objetivos.

## **3 | AS INSTITUIÇÕES DE ENSINO E SUA IMPORTÂNCIA PARA O CRESCIMENTO DO MERCADO DE INFORMÁTICA NO MUNICÍPIO DE MANACAPURU/AM**

Segundo Pierre Bourdieu, em seu livro “Os Usos Sociais da Ciência” (1997), todas as produções culturais, a filosofia, a história, a ciência, a arte, a literatura etc., são objetos de análises com pretensões científicas. Baseando-se nesse discurso, procura-se apresentar brevemente o histórico do mercado de informática no município de Manacapuru, visando identificar e informar por que este fenômeno digital deve ser levado em conta no município.

Paralelamente, em outros municípios do Estado do Amazonas, a situação deste setor, e de outras questões relacionadas à inclusão digital apresenta resultados

equivalentes, ou, até mesmo, inferior ao município de Manacapuru.

O grande centro deste mercado consumidor no Amazonas é a capital Manaus pela infraestrutura e inúmeras oportunidades. Outro fator importante, é que a Cidade possui o Pólo Industrial, chamado Zona Franca, onde várias empresas de porte Internacional situam-se, como por exemplo a Samsung, Sony, LG, Motorola, entre outras. Isso faz com que vários trabalhadores amazonenses do ramo da informática, como programadores e técnicos, deixem seus municípios de origem e migrem para a capital. Esse fenômeno gera um “atraso” nos outros municípios, agravado também, pela falta de interesse dos representantes políticos e de investimento por parte das empresas de grande porte.

Manacapuru, possui um histórico relativamente pequeno, a respeito do mercado de informática, por ser um município relativamente novo, com apenas 88 anos de existência, e grande parte das empresas que fornecem serviços de informática, concentradas no município, é formado por empresas locais, que, após a sua implantação, investem apenas o necessário para a manutenção dos serviços, sem grandes perspectivas de crescimento econômico.

Em contrapartida, a disponibilidade de cursos de formação em informática, é um fator que influencia o lento, mas, crescente desenvolvimento do mercado de informática no município.

Estes cursos vêm sendo oferecidos há pouco mais de vinte anos, sejam eles pelas redes privada ou pública, como, por exemplo, os oferecidos pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM. Essa oferta, gera interesse maior nos jovens que ainda não cursaram uma graduação e que sonham se formar na área.

Um dado importante a se considerar é o fato de que, apesar das instituições públicas terem disponibilizados vários cursos gratuitos, ainda prevalece, a superioridade, dos cursos de informática ser oferecidos pela a iniciativa privada na cidade de Manacapuru.

A situação evoluiu com a proposta do IFAM-Campus Avançado Manacapuru (Figura 1), quando implementou um curso de informática na modalidade Integrada em seu ensino médio (aplicada a partir de 2017). E o Mediotec, que oferece um curso de informática para os alunos da Rede Estadual da Secretaria de Estado de Educação - SEDUC.



Figura 1: Campus Avançado de Manacapuru

Foto: Benjamim (2019).

Investimentos assim têm forte influência na disponibilidade de vagas de cursos gratuitos e que possam atender a comunidade em geral, pois futuramente, podem acelerar o desenvolvimento do setor de informática e até mesmo outros setores no município, através da informatização.

Nesse processo, ações governamentais de incentivos, poderão desencadear novas perspectivas e oportunidades com relação ao mercado de informática, e, dessa maneira, mais empresas terão interesse em investir no município, implementando filiais e oferecendo emprego e renda tanto para especialistas de TI locais como para outros profissionais.

Deve-se entender ainda, que o mercado de informática influencia em outros setores, órgãos e unidades no município. Todos os bancos, os setores financeiros no município, procuram empregar técnicos experientes e devidamente capacitados para as mais diversas profissões, como as de caixa de supermercado, frentista, recepcionista de empresas, ou outras atividades, que envolvam o conhecimento das tecnologias da informação.

Algumas secretarias locais, procuram técnicos que tenham ao menos um conhecimento básico na área de informática, e, muitas empresas terceirizadas procuram contratar técnicos de informática para as mais diversas funções. Com essa realidade universal, da informatização dos setores, conclui-se que o próprio uso da informática em muitos empreendimentos, é algo indispensável atualmente. Para isso, o município precisa de fomento na área, no que tange a oportunidade de mercado, e, de mais pessoas devidamente habilitada e qualificadas na área de informática.

Embora exista oferta de cursos de formação em informática por parte de alguns órgãos locais, ao analisarmos o histórico desse mercado no contexto escolar do município, percebeu-se uma grande lacuna, devido à dificuldades de infraestrutura e equipamentos, e precariedade de manutenção, enfrentada pelos

gestores das escolas, que mesmo querendo, não conseguem implantar ou aplicar a informática em suas dependências.

Como mencionado, essa distância é resultado da recente aplicação da informática no município, onde gestores escolares pela carência de formação e informação, ainda não têm uma “cultura eletrônica evoluída” e alguns professores não apresentam familiaridade com as tecnologias digitais, como ferramenta de ensino e aprendizagem.

Contudo, esse panorama precisa ser modificado, considerando que a sociedade tornou-se informatizada, em função do *boom* da Era digital, e, com isso, uma nova cultura se instalou, a chamada Cultura Digital. Dessa maneira, as novas gerações, chamadas de nativos digitais, já nasceram em tempos de informações instantâneas, onde *clicks*, permitem executar comandos dos mais variados, como por exemplo, consultar extrato bancário, imprimir documentos, abrir portas eletrônicas sensíveis, realizar vídeo chamadas, etc.

Sobre essa necessidade de mudança comportamental, e a contribuição na formação do indivíduo, especialmente no ambiente escolar, Melo e Boll (2014), comentam que, o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos e o conhecimento dos professores pode ocorrer por meio de aplicativos.

Reconhecendo as possibilidades que as mídias podem oferecer para a potencialidade das aprendizagens escolares em tempos de Cultura Digital, apresentamos os aplicativos desenvolvidos no intuito de informar e fomentar a criação por outros professores e alunos. Numa linguagem acessível procuramos instigar a comunidade educativa que, apesar de possivelmente não possuir conhecimento das linguagens computacionais, poderá desenvolver com o uso desses dispositivos propostos de autoria e de construção do conhecimento colaborativo na sala de aula, em especial na sala de aula da educação básica (MELO; BOLL, 2014, p. 03).

Aplicamos ainda, neste contexto, a recente necessidade de isolamento, por meio da pandemia do novo corona vírus (COVID19), onde, não só a escola, como a sociedade como um todo, e em seus diferentes contextos precisou se reinventar, para dar prosseguimento as rotinas e compromissos diários, por meio das diversas plataformas digitais.

Diante dessa realidade, percebeu-se que com a implantação e utilização das tecnologias em ambientes organizacionais, contribuirá significativamente para a otimização de espaços, rapidez e qualidade dos serviços, e, ainda, nos ambientes de formação, no desenvolvimento cognitivo e intelectual dos alunos, tornando as aulas mais atrativas, quando bem planejadas e executadas.

Infelizmente este trabalho comprovou com uma realidade muito comum, em espaços escolares locais, onde o uso da informática é restrito as diretorias,

secretarias e coordenações, excluindo os alunos desse direito, E, essa utilização serve geralmente, para o armazenamento de dados escolares, criação de planilhas, impressão de documentos e outros serviços, que necessitam da utilização da informática.

A aplicação da informática nas instituições de educação já foi um aspecto discutido por Lèvy, em seu livro *As Tecnologias da Inteligência*. Nele, o autor apresenta uma breve discussão sobre o uso da informática em diversos setores culturais e científicos ao longo do tempo e como ela ainda terá grande influência nas próximas gerações.

Também se discute sobre a evolução do uso da informática de forma pedagógica e educacional para a formação técnica e profissional durante o seu tempo de existência.

A utilização do computador nas práticas educativas exige investimento para o desenvolvimento e crescimento profissional para que os (as) professores (as) possam ser pesquisadores e atuar como mediadores na aprendizagem do aluno (BONGIOVANI; ARAÚJO, 2013, p. 10).

A tecnologia é um meio de apoio na formação educacional dos alunos, mas para obter êxito, faz-se necessário que haja investimento, para a informatização, disponibilidade de laboratórios e internet, além da formação continuada dos professores.

As escolas da SEDUC no município, onde as práticas educacionais voltadas ao aprendizado da informática básica, são quase inexistentes, sendo alguns conhecimentos em informática básica seriam suficientes para despertar interesses maiores e ampliar os horizontes dos alunos.

Contudo existe grande movimentação e apoio por parte da Secretaria de Educação que dispõe, em Manaus, de um centro de referência nacional e internacional, chamado de Centro de Mídias de Educação do Amazonas, uma iniciativa do Governo do Estado do Amazonas para ampliar e diversificar o atendimento aos alunos da rede pública de ensino do Estado, oferecendo uma educação inovadora e de qualidade, por meio das tecnologias da informação e comunicação, com ênfase na interatividade e, cuja missão é, ampliar e diversificar o atendimento aos alunos da rede pública de ensino do Estado do Amazonas, oferecendo uma educação inovadora e de qualidade, por meio das tecnologias da informação e comunicação, com ênfase na interatividade.

Apesar disso, esse projeto tem à frente um grande desafio, que diz respeito a geografia do Estado do Amazonas, onde rios são estradas e a grande floresta apresenta dificuldade de acesso à internet aos municípios, e comunidades por parte dos professores e alunos.

Mesmo com todo esse enfrentamento e dificuldades, a democratização e

acesso as informações globais, por e para todos, é indagada por Lèvy (1998) ao declarar a importância do uso do computador, como instrumento de forma técnica:

O fato de podermos aprender a usar um computador em vinte minutos ao invés de quarenta dias provavelmente contribui mais para a "reapropriação da técnica" do que mil discursos críticos (LEVY, 1998, p. 36)

Pela afirmativa do autor, pode-se perceber a importância da formação na área da informática nos meios escolares, mostra-se compensador e promissor para o estudante e para o mercado informatizado, embora recente, o histórico no município.

No contexto educacional, com as mudanças na forma de inscrições em vestibulares por todo o país, por meio de sites específicos, em especial os criados pelo Governos Federal, Estadual e Municipal, onde agora elas somente poderiam ser feitas pela internet, municípios de todo o país, incluindo Manacapuru, começaram a ter que se adaptar a esse novo tipo de proposta.

Outras novidades no Enem 2020 já constitui com o desenvolvimento e aquisição da plataforma digital e desenho da aplicação a partir de dados coletados pelo Censo Escolar. Em 2021, serão realizadas duas aplicações digitais, em datas distintas, agendadas previamente, também opcionais. A edição servirá como aprimoramento do piloto. Permanecem a aplicação regular e a reaplicação em papel. De 2022 a 2025, o Enem Digital seguirá sendo aprimorado. Em 2026, a versão em papel para de ser distribuída e o exame só será em formato digital. (Fonte: MEC, 2020)

Essas mudanças, nos modelos de inscrições e na necessidade de acesso às redes de computadores, provocou investimento em algumas microempresas do município, principalmente *lanhouses*, e conseqüentemente, na maioria dos casos trouxe maior procura pelos serviços, dada a (nova) situação, onde o empreendimento, forneceu assistência para alunos e outros clientes leigos, que querem se inscrever em vestibulares para ingressar na Universidade.

Neste sentido, a assistência técnica fornecida por parte dessas microempresas significou importante serviço para os estudantes, pois, sem elas, as inscrições teriam que ser feitas nas redes da capital, ou, por conta própria em redes particulares, com custos altos.

Outro fator que merece destaque nesta pesquisa diz respeito a chegada e a rápida popularização dos *smartphones* (celulares que possuem diversas funções) que contribuiu para o crescimento do mercado de informática no município. Nesse período, muitas lojas de eletroeletrônicos e outros produtos que antes investiam somente em computadores de mesa, com Monitor, CPU, Teclado e mouse, passaram a investir nos computadores portáteis (notebooks, laptops, tablets).

Os consumidores também passaram a mostrar grande interesse pelos computadores portáteis, devido ao seu design, praticidade, conforto e, em alguns casos, o preço ser menor em comparação com os computadores de mesa.

Em conjunto com a popularização dos smartphones, ocorreu a popularização das “redes sociais”, que também contribuíram para a evolução do mercado de informática no município. Estas redes sociais nada mais são do que ferramentas de interação social e de comunicação.

Essa mudança na interação social e comportamental na comunicação, influencia socialmente, economicamente e tecnologicamente, pois os consumidores mudam, e essa mudança vem acompanhada de exigências, e formas cada vez mais acessíveis e práticas de se comunicar, impulsionando as pesquisas para a criação de novas tecnologias da informação. Grande parte dessas pesquisas são feitas por empresas privadas.

No caso das redes sociais no município, grande popularização se deu com a chegada do *Facebook*, devido ao seu formato prático e atrativo. Ele é uma mídia social e rede social virtual lançada em 4 de fevereiro de 2004. O *Facebook* como rede social, permite a conexão entre pessoas, que já não mantinham contato há muitos anos. A viralidade dessa mídia no município, se deu na segunda metade dos anos 2000, a partir de 2008.

Outra rede social que ganhou destaque algum tempo depois, foi o *Whatsapp*, também se popularizou no município, devido à sua maior simplicidade de comunicação se comparado ao *Facebook*. O *WhatsApp* é um aplicativo de troca de mensagens e comunicação em áudio e vídeo pela internet, disponível para smartphones Android, iOS, Windows Phone, Nokia e computadores Mac e Windows.

O programa tem mais de 1,5 bilhão de usuários ativos mensais espalhados por mais de 180 países. O nome do aplicativo é uma brincadeira com a expressão “*What’s Up?*”, em inglês, que pode ser traduzida como “E aí?” ou “Como vai?”. Foi criado por Brian Acton e Jan Koum, em 2009.

A rede social mais recente a se popularizar no município foi o Instagram. Outras redes sociais, como Twitter e Tumblr também obtiveram um relativo sucesso no município.

Neste trabalho foi possível perceber que o uso das redes sociais influencia consideravelmente na venda de computadores e smartphones no município e, ainda, contribui para a aceleração de processos organizacionais e outros progressos. Além de facilitar a circulação de informações e aquisição de conhecimentos.

Com esse resultado, percebeu-se ainda que, a evolução do mercado de informática em Manacapuru ocorreu principalmente pela evolução e o desenvolvimento que obteve no Estado, quando compreendida a sua potencialidade.

A informatização de muitas ações antes desenvolvidas por várias pessoas,

agora com o uso informatização, apresenta resultados mais eficazes e satisfatórios pelo tempo e praticidade no resultado, como por exemplo, impressoras em estabelecimentos são mais eficazes que máquinas datilográficas.

Dada essa realidade, constata-se que a informática vem sendo cada vez mais utilizada em diversos setores e também na infraestrutura de diversas instituições. Exemplo disso no município, são empresas privadas, como: Bemol Tv Lar, Lojas Americanas, etc que construíram nos últimos anos suas filiais no município devido à crescente globalização do mercado.

Na saúde a informatização de setores também tem demonstrado sua eficiência. Clínicas de saúde particulares do município, também passaram por processos de “informatização” nos últimos anos. Este fenômeno deve-se ao serviços informatizados desses estabelecimentos, via computadores, impressoras, com as suas diversas funções, como o armazenamento de dados clínicos de pacientes.

Nas entrevistas, quando perguntado se as instituições de ensino têm contribuído para o desenvolvimento e crescimento do mercado de informática no município, um entrevistado respondeu:

*“Com certeza. As instituições de ensino técnico, assim como o IFAM e como o Cetam trouxeram inovações com relação a isso, têm trazido bons profissionais pra atuarem, como professores, a mão de obra local pra essa parte de tecnologia, têm uma boa formação devido a esses institutos. Temos grandes profissionais tanto na área de suporte quanto na área de desenvolvimento quanto na parte de redes de infraestruturas de T.I. Nós temos também profissionais que podem suprir com certeza a demanda local da nossa cidade. E se tivéssemos um curso de nível superior localmente, avançaríamos e muito com relação à mão de obra, especializada. Assim se tivéssemos com certeza mais incentivos do poder público com relação a essa área nós teríamos uma boa absorção dos profissionais já formados na nossa cidade.”*

Percebe-se nesse comentário o reflexo do pensamento de instituições com interesse pedagógico da informática no município, e, também, dos cursos privados voltados à informática. Uma necessidade latente do mercado local e visionário.

Dessa maneira, dia-a-dia, a informática adquire cada vez mais relevância na vida das pessoas e nas organizações. Com isso, o número de famílias que possuem em suas residências um computador também aumenta. Quando se aprende a lidar com o computador novos horizontes se abrem na vida do sujeito. Daí a necessidade de profissionais devidamente qualificados e a implantação de subsídios que recebam essa demanda.

Acredita-se que Manacapuru não pode ficar sem investimento e o auxílio da informática em sua estrutura macro. É através dela, que muitas coisas são facilitadas e resolvidas. O mundo está informatizado, e a informática talvez seja a área que mais influenciou as mudanças do século XX.

## 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das informações coletadas durante o projeto, obteve-se o desenho de como principiou o setor de informática ao município, tendo se consolidado com a criação de cursos da área e com a recente popularização dos smartphones.

O crescimento desse mercado deveu-se a chegada de Instituições de Ensino de Cursos Técnicos e Superiores, nas últimas décadas, tais como: Universidade Estadual do Amazonas - UEA, Universidade Aberta do Brasil - UAB, Instituto Federal do Amazonas - IFAM e o Centro de Tecnologia do Amazonas - CETAM.

A partir da segunda metade dos anos 2000, a popularização das redes sociais entre os moradores do município exerceu grande influência nas vendas de aparelhos digitais, principalmente smartphones, o que também acarretou na popularização deste setor entre os mesmos.

Na parte de infraestrutura do município, os computadores vêm sendo utilizados para dar suporte em tarefas que envolvem armazenamento de dados. Esse uso ocorre há um período de cerca de vinte anos.

Durante esse período, estes computadores precisaram ser substituídos devido à evolução dos *hardwares* e dos sistemas operacionais, junto com a evolução da demanda por informação e armazenamento de dados. Essa evolução também gerou uma mudança na forma de administração da infraestrutura no município.

Atualmente, outros setores do município, como o de saúde, precisam do uso de computadores e outros componentes tecnológicos para as tarefas mais importantes.

Com a evolução em *hardware* e em *software*, os aparelhos tecnológicos passaram a ficar mais atrativos e populares, e a procura por eles aumentou significativamente.

Já o crescente uso dos smartphones, trouxe mais jovens para a área de informática, sendo que alguns deles saem do município e vão para a capital ou para outros estados, investindo em projetos maiores.

Concluiu-se que a formação técnica, focada em manutenção, no município, se dá em maior parte por organizações privadas. O IFAM, em contrapartida, vem oferecendo Cursos de Formação Técnica em Informática, onde a seleção de candidatos é feita por meio de uma prova, e não por meio de pagamento pelo curso. Esses cursos geralmente têm uma duração de 2 a 3 anos.

Também há a possibilidade de mudança de matrícula para outros *campi* do estado ou do país. Também há no campus de Manacapuru o Curso Técnico Integrado em Informática, com uma duração de 03 anos, onde o aluno deve realizar estágio, em um órgão externo, no seu último ano de curso técnico, visando o aprimoramento técnico de formação.

Dessa maneira, considera-se que a maior contribuição da informática em nossa sociedade é o de manter as pessoas devidamente informadas, através de uma melhor comunicação, possibilitando assim, que elas decidam pelos seus rumos.

É difícil pensar em mudanças, em transformações, inovações em uma empresa, sociedade, universo, sem que em alguma parte desse processo, a informática inexista.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 10ª edição. São Paulo: Atlas, 2018.

BRASIL. IBGE. **Censo Demográfico**, 2015. Disponível em <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 25 de julho de 2019.

BONGIOVANI, Eduardo; ARAÚJO, Luiz Eduardo de. **A Contribuição da Informática Pedagógica na Formação de Professor e do Aluno-Técnico**. Cadernos PDE, Paraná, V. 1, nº 1, 2013.

BORDIEU, Pierre. **Os usos sociais da Ciência: Por uma sociologia clínica do Campo Científico**. Tradução Denise Barbara Cotani. – São Paulo: Editora UNESP, 2004.

CRUZ, Renato. **O que as empresas podem fazer pela inclusão digital**. São Paulo: Instituto Ethos, 2004.

DEMO, Pedro. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2019.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6ª edição. São Paulo: Atlas, 2017.

LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. São Paulo: Editora 34, 1998.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: ed. 34, 1999.

MARCONI, Marisa de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa**. 8ª edição. São Paulo: Atlas, 2018.

MELO, Rafaela da Silva; BOLL, Cíntia Inês. **Cultura Digital e Educação: desafios contemporâneos para a aprendizagem escolar em tempos de dispositivos móveis**. Revista Renote. Porto Alegre, V.12, nº 1, 2014.

RIFKIN, Jeremy. **A era do acesso**. São Paulo: ed. Pearson Makron Books, 2001.

<https://olhardigital.com.br/noticia/whatsapp-historia-dicas-e-tudo-que-voce-precisa-saber-sobre-o-app/80779> Acesso em 01/06/2020.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acervo Maria Franca Pires 167, 172, 175

Alfabetização 3, 16, 21, 33, 34, 35, 43, 44, 197, 199, 200, 201, 202, 203, 205, 206, 207, 208, 209, 217

Alfabetização científica 33, 34, 35, 44

Aprendizagem 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 20, 28, 41, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 59, 69, 73, 76, 78, 79, 80, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 97, 103, 104, 109, 110, 111, 114, 115, 116, 124, 128, 129, 130, 150, 151, 157, 160, 162, 163, 165, 166, 167, 168, 170, 171, 172, 174, 175, 176, 177, 180, 184, 185, 186, 187, 188, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 199, 200, 201, 202, 203, 205, 206, 207, 208, 212, 215

Avaliação 4, 6, 7, 8, 11, 15, 72, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 92, 93, 95, 97, 129, 131, 157, 163, 165, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 202

### B

BNCC 55, 59, 61, 64

Brincadeiras 16, 18, 19, 20, 21, 26, 28, 31, 132, 133, 136, 137, 140, 141, 142, 144, 145, 146, 148, 208

### C

Criança 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 41, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 140, 141, 142, 143, 202, 205, 206

Cultura digital 103, 109, 159, 164, 165

### D

Didática 18, 33, 41, 43, 44, 53, 115, 117, 129, 156, 157, 176, 198, 199, 212, 213

Discurso de elevador 88, 91, 92, 95

Docência 1, 7, 8, 110, 111, 125, 184, 210, 212, 217

### E

Educação 2, 3, 6, 8, 9, 12, 14, 16, 17, 18, 22, 23, 31, 32, 41, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 87, 88, 89, 90, 91, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 103, 104, 109, 110, 111, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 125, 126, 129, 130, 131, 138, 143, 144, 145, 146, 150, 152, 158, 159, 160, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 169, 175, 177, 179, 180, 181, 186, 189, 190, 197, 198, 199, 200, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 215, 216, 217

Educação infantil 16, 17, 18, 23, 31, 32, 44, 53, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 81

Educação popular 210, 211, 215

Educação superior 118, 121, 130, 181, 189, 190, 198, 211, 216

Ensino 1, 2, 3, 6, 8, 9, 12, 16, 17, 20, 31, 32, 33, 34, 35, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 73, 74, 77, 79, 80, 81, 87, 88, 89, 90, 91, 94, 97, 99, 100, 101, 103, 104, 107, 108, 110, 111, 114, 115, 116, 117, 118, 121, 122, 123, 124, 125, 127, 128, 129, 130, 132, 134, 139, 144, 145, 150, 151, 152, 154, 155, 156, 157, 158, 160, 163, 164, 165, 168, 170, 171, 172, 174, 175, 177, 179, 180, 181, 183, 184, 186, 187, 188, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 203, 204, 207, 208, 209, 210, 211, 213, 214, 215, 217

Ensino de espanhol 55, 61, 62

Ensino híbrido 45, 48, 49, 50, 51, 53, 54

Ensino investigativo 33, 34, 35

Ensino médio 9, 53, 55, 56, 59, 61, 62, 63, 91, 101, 114, 116, 118, 121, 123, 124, 125, 127, 130, 144, 145, 152, 158, 209, 213, 214

Escola 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 32, 40, 46, 47, 48, 49, 51, 53, 63, 65, 66, 67, 70, 74, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 85, 86, 87, 96, 103, 110, 111, 114, 120, 121, 122, 123, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 137, 141, 144, 145, 147, 149, 152, 153, 157, 160, 163, 164, 166, 174, 187, 203, 207

Estágio 23, 65, 66, 67, 71, 72, 73, 74, 99, 108, 118, 124

Estudo de caso 16, 177, 180, 209

Exclusão digital 98

Experiência 1, 2, 7, 8, 12, 14, 16, 19, 21, 22, 23, 33, 65, 67, 71, 88, 91, 94, 98, 111, 116, 130, 132, 135, 136, 138, 143, 155, 183, 184, 196, 208, 210, 211, 212, 214, 217

Extensão 14, 19, 24, 118, 121, 125, 127, 130, 137, 197, 210, 211, 215

## **F**

Família 28, 68, 124, 144, 146, 149

Formação continuada 32, 50, 55, 60, 61, 64, 86, 104, 162, 165, 187, 188, 209

Formação de professores 8, 45, 46, 53, 54, 87, 175, 206, 208, 217

## **G**

Gestão 79, 87, 96, 115, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 171, 177, 210, 212, 215

## **H**

História 1, 2, 3, 10, 21, 23, 28, 32, 57, 69, 70, 71, 80, 87, 94, 100, 114, 128, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 153, 177, 185, 195, 196

História em quadrinhos 1, 2, 3

## **I**

Identidade 3, 18, 62, 90, 144, 145, 146, 162, 164

Inclusão social 98

Infância 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 65, 68, 74, 75, 132, 133, 135, 136, 137, 138, 140, 142, 146

Interdisciplinaridade 33, 43, 44, 82

Interpretação 1, 68, 180

## **J**

Jogos lúdicos 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14

## **L**

Linguagem 1, 2, 5, 6, 34, 35, 46, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 82, 103, 116, 137, 138, 145, 158, 173, 193

Lúdico 7, 13, 15, 16, 33, 44, 141, 201, 205, 206, 207, 208

## **M**

Manacapuru 98, 99, 100, 101, 102, 105, 106, 107, 108

Matemática 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 53, 54, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 141, 145, 150, 153, 154, 173, 209, 217

Mercado de informática 98, 99, 100, 101, 102, 105, 106, 107

Metodologias ativas 88, 90, 94, 97

## **O**

OBMEP 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 111, 114, 116

## **P**

Pibid 1, 5, 7, 8, 9, 11, 14, 110, 111, 115, 116, 125, 217

Prática 1, 4, 7, 8, 9, 12, 20, 41, 45, 47, 48, 49, 50, 53, 55, 65, 66, 67, 79, 81, 87, 93, 96, 97, 100, 110, 111, 112, 115, 116, 118, 121, 124, 129, 130, 132, 143, 153, 159, 160, 168, 169, 171, 172, 173, 175, 176, 179, 185, 188, 192, 193, 194, 201, 202, 205, 208

Pré-escola 65, 66, 67, 70, 87

Processos avaliativos 167, 172, 175

## **R**

Recordações 144, 146

Registros 16, 18, 33, 37, 38, 67, 78, 144, 145, 146, 148, 174, 175

Revista nova escola 76, 80, 86, 87, 149

## **S**

Scratch 150, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158

Sociabilidade 132

Sociedade da informação 177, 180

Software educativo 150

## **T**

Tecnologia 45, 46, 47, 48, 50, 52, 53, 54, 55, 88, 91, 98, 99, 101, 104, 107, 108, 110, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 140, 141, 142, 150, 151, 159, 160, 162, 163, 164, 165, 166, 177, 179, 180, 181, 184, 185, 186, 195, 198, 209, 217

**Militância Política e  
Teórico-Científica da  
Educação no**

# **Brasil 4**

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

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

 **Atena**  
Editora

**Ano 2020**

**Militância Política e  
Teórico-Científica da  
Educação no**

# **Brasil 4**

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

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

 **Atena**  
Editora

**Ano 2020**