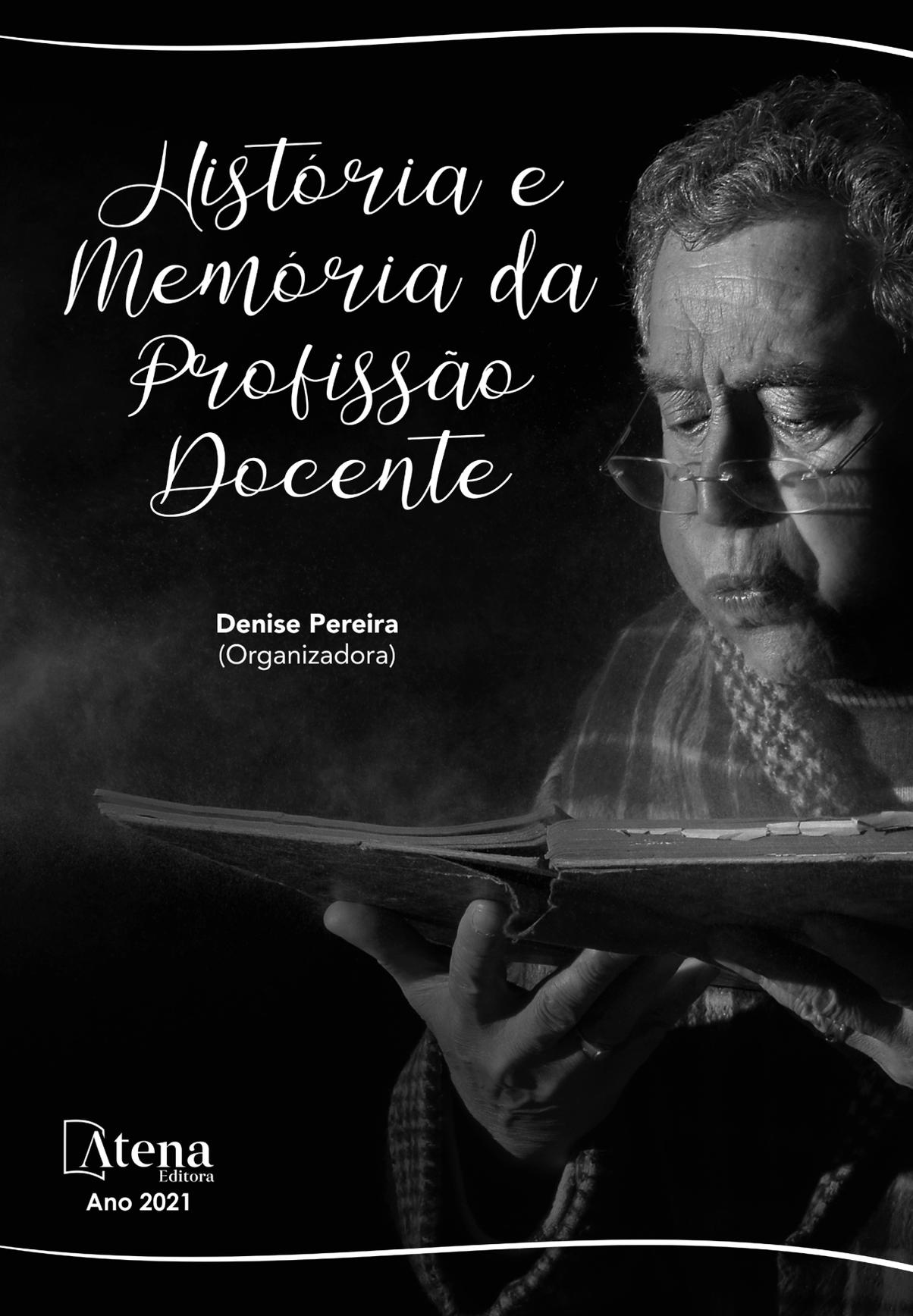




História e Memória da Profissão Docente

Denise Pereira
(Organizadora)

Atena
Editora
Ano 2021



História e Memória da Profissão Docente

Denise Pereira
(Organizadora)

Atena
Editora
Ano 2021

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

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

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
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – 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 – Instituto Internazionele delle Figlie di 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 Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

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

Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra

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. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

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
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
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 Pietrobbon – 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. 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. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Alessandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
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. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
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
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atílio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
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 Albornoz – 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/UFGA
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 Livia 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. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
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. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
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
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
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

História e memória da profissão docente

Editores: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremonesi
Correção: Giovanna Sandrini de Azevedo
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadora: Denise Pereira

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

H673 História e memória da profissão docente / Organizadora
Denise Pereira. - Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-793-2

DOI 10.22533/at.ed.932211802

1. História. I. Pereira, Denise (Organizadora). II. Título.
CDD 901

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos - CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa - Paraná - Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

APRESENTAÇÃO

Estudos sobre a profissão docente aumentam na historiografia da educação brasileira e, especialmente na última década, passaram a figurar de forma recorrente entre os eixos temáticos dos principais congressos e encontros científicos da área. A circulação de um número cada vez maior de periódicos especializados também tem contribuído para promover diversas pesquisas da educação, expressam não apenas o amadurecimento do campo, mas, em especial, o destaque que a temática profissão docente adquiriu no âmbito da História da Educação.

O conjunto de capítulos que integram o e-book segue essa tendência ao apresentar diversas dimensões da temática, uma vez que serão aqui apresentados aspectos articulados à formação de professores (políticas, instituições formadoras, sujeitos envolvidos com o processo formativo), às condições de acesso à carreira, ao exercício da atividade docente (saberes e práticas) e às formas de organização da categoria em lutas constantes por melhores condições de trabalho e conquistas que visam beneficiar o magistério, de maneira geral.

Em meio a diferentes contextos, a história e a identidade da profissão docente constroem-se e consolidam-se. Assim, os textos publicados nesse e-book reafirmam a importância de ampliar-se o olhar sobre a profissão docente, considerando-a em suas especificidades e em suas relações com o contexto sociocultural e político.

Esperamos que as leituras destes capítulos possam ampliar seus conhecimentos e instigar novas reflexões.

Boa leitura!

Denise Pereira

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A POSIÇÃO DE PIERRE BOURDIEU FRENTE AO CONTEÚDO DO CURRÍCULO ESCOLAR	
Elsio Lenardão	
Edmilson Lenardão	
DOI 10.22533/at.ed.9322118021	
CAPÍTULO 2	15
O USO DAS TECNOLOGIAS ENVOLVENDO AS OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS DA MATEMÁTICA: EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	
Luis Henrique Santos Passos	
Ana Patrícia Lima Sampaio	
DOI 10.22533/at.ed.9322118022	
CAPÍTULO 3	29
SABERES CONSTRUÍDOS NO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA	
Vera Cristina de Quadros	
Maria Elizabete Rambo Kochhann	
DOI 10.22533/at.ed.9322118023	
CAPÍTULO 4	38
COMEMORANDO GRAEFF	
Wilton de Araujo Medeiros	
DOI 10.22533/at.ed.9322118024	
CAPÍTULO 5	45
PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO (PPP) E ESCOLAS DO CAMPO, UMA CONSTRUÇÃO POSSÍVEL: INICIANDO O PROCESSO DE PARTICIPAÇÃO E ELABORAÇÃO DO PPP EM UMA ESCOLA DO CAMPO NO AMAZONAS	
Edilanê Mendes dos Santos	
Diones Lima de Souza	
Jarliane da Silva Ferreira	
DOI 10.22533/at.ed.9322118025	
CAPÍTULO 6	54
RESSIGNIFICANDO O ENSINO E A APRENDIZAGEM DA GEOGRAFIA COM FOCO NAS ORIENTAÇÕES DA BNCC	
Bernadeth Luiza da Silva e Lima	
DOI 10.22533/at.ed.9322118026	
SOBRE A ORGANIZADORA	63
ÍNDICE REMISSIVO	64

CAPÍTULO 2

O USO DAS TECNOLOGIAS ENVOLVENDO AS OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS DA MATEMÁTICA: EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Data de aceite: 01/02/2021

Luis Henrique Santos Passos

Universidade Federal de Roraima
Boa Vista – Roraima
<http://lattes.cnpq.br/2324968075695990>

Ana Patrícia Lima Sampaio

Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Amazonas
Manaus – Amazonas
<http://lattes.cnpq.br/6423378274086761>
<https://orcid.org/0000-0002-8251-4173>

RESUMO: A pesquisa aborda o uso das tecnologias envolvendo as operações fundamentais da matemática. O foco da pesquisa concentrou-se nos alunos da 1ª Série do 3º Segmento da EJA da Escola Maria das Dores Brasil, na cidade de Boa Vista. Foi aplicada uma atividade envolvendo a operação de multiplicação com o auxílio do computador (Ferramenta TablesTest), a fim de avaliar a importância da inserção das ferramentas da tecnologia da informação e comunicação (TIC'S) na resolução de cálculos matemáticos. Os resultados da pesquisa apontam que a utilização da ferramenta da tecnologia influenciou positivamente os alunos na execução da tarefa. Conclui-se desta maneira, que após a aplicação da atividade com o auxílio da ferramenta tecnológica, os alunos demonstraram maior interesse e gosto pelo estudo da disciplina.

PALAVRAS-CHAVE: Dificuldades, matemática, tecnologias.

ABSTRACT: The survey covers the use of technologies involving the fundamental operations of mathematics. The focus of the research focused on the students of the 1st series of the 3rd segment of the EJA School Mary of Sorrows Brazil in the city of Boa Vista. An activity involving the multiplication operation with computer aid was applied (TablesTest tool) in order to assess the importance of integrating the information and communication technology tools (TIS) in solving mathematical calculations. The survey results indicate that the use of technology tool positively influenced the students in completing the task, conclude this way that after application activity with computer assistance students showed more interest and taste for the study of the discipline.

KEYWORDS: Difficulties, mathematics, technology.

1 | INTRODUÇÃO

A tecnologia tem contribuído para melhorar o progresso da humanidade e o nível de desenvolvimento dos países, sendo a principal aliada do homem na busca de novos meios, informações e conhecimentos, além de ser elemento decisivo na expansão das atividades desenvolvidas pelos povos nos mais diversos setores e áreas da economia mundial.

Na área da educação, a utilização das ferramentas da tecnologia da informação e comunicação (TIC'S), particularmente no campo da matemática, contribui para que o ensino da disciplina apresente um caráter mais dinâmico,

desperte mais interesse no aluno para o exercício de cálculos matemáticos e também melhore o processo de aprendizagem do discente.

O emprego das TIC'S na Educação de Jovens e Adultos (EJA) pode contribuir para despertar a atenção do aluno na resolução de cálculos matemáticos, pois grande parte dos alunos da EJA são pessoas adultas, além de já estarem familiarizados com o uso das ferramentas da tecnologia no seu dia-a-dia.

Um dos grandes problemas enfrentados por alunos da EJA no estudo da matemática está relacionado principalmente aos poucos fundamentos básicos adquiridos no estudo da disciplina nas séries iniciais do ensino fundamental, dificultando desta forma a aprendizagem dos assuntos subseqüentes estudados.

Este fato termina por prejudicar o estudo de outros assuntos da disciplina (equações do segundo grau, progressão aritmética, conjuntos numéricos, entre outros), pois os mesmos são interligados.

De acordo com Oliveira (2014), “na matemática, nota-se que os alunos possuem dificuldades nos processos aritméticos (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação), assim como em procedimentos algébricos, os quais necessitam dos conceitos aritméticos para sua construção e desenvolvimento”.

Cabe destacar que a matemática é uma disciplina que sempre figurou entre os alunos como uma das mais difíceis de ser aprendida no elenco das disciplinas escolares. Sendo assim, o estudo do tema é importante, pois a partir do diagnóstico da percepção de dificuldades encontradas pelos alunos para resolver cálculos que envolvam as operações fundamentais da matemática podem ser traçadas medidas que possam contribuir para a diminuição das dificuldades, bem como aumentar o interesse dos discentes para estudar matemática.

Neste cenário, cresce a importância da inserção das TIC'S no auxílio ao aluno da EJA como fator de motivação na resolução de tarefas e cálculos da matemática, contribuindo desta maneira para melhoria do seu processo de aprendizagem e nas habilidades para operacionalizar e potencializar o uso das ferramentas na busca pelo conhecimento.

Diante do contexto, a pesquisa tem como objetivo demonstrar a importância do uso das tecnologias na resolução de cálculos envolvendo as operações fundamentais da matemática, particularmente da operação de multiplicação.

Os procedimentos metodológicos adotados seguiram as seguintes etapas: diagnóstico do problema; palestra explicativa sobre atividade realizada; execução de atividade na ferramenta TablesTest; aplicação de questionário avaliativo para coleta dos dados; análise dos dados levantados e interpretação dos resultados.

Para o alcance dos resultados obtidos, a pesquisa adotou as seguintes estratégias: sensibilização junto aos alunos para maior utilização da ferramenta da tecnologia no estudo da matemática; explicação pormenorizada da atividade executada juntos aos discentes, a fim de retirar dúvidas e melhorar o entendimento e aprendizagem dos mesmos;

estabelecimento de tempo para resolução das tarefas, fato que provocou um maior incentivo aos alunos e realização de visitas individuais durante a execução da atividade, a fim de observação as dificuldades apresentadas pelos alunos durante a realização das tarefas.

2 | O ESTUDO DA MATEMÁTICA: DO CONHECIMENTO A PRÁTICA

A matemática é considerada por grande parte dos alunos do ensino médio e fundamental uma das disciplinas mais difíceis dos currículos escolares. Esta dificuldade está associado a diversos fatores, tais como: deficiência no estudo dos fundamentos básicos da disciplina realizado nas séries anteriores, falta de estímulo, dificuldade no raciocínio com números, deficiência na metodologia empregada pelo professor em sala de aula e a falta de um maior acompanhamento junto ao aluno na resolução de problemas.

Por outro lado, o esforço muita das vezes desenvolvido pelo professor através de um trabalho educativo para que o aluno possa melhor assimilar a matéria, a exemplo do estudo de cálculos envolvendo as quatro operações fundamentais da matemática, muitas das vezes não é compreendido pelo aluno, sendo este um mero espectador do que está sendo comentado em sala de aula. Nesse caso é importante que o professor procure enfatizar em seu trabalho educativo, não apenas procedimentos para calcular, mas, sobretudo, enfatizar as idéias que expressam cada uma das quatro operações (OLIVEIRA, 2011, p.80).

Como forma de promover e desenvolver o estímulo do aluno para o estudo dos diversos temas que envolvem cálculos matemáticos é importante que o docente adote metodologias que tornem o conteúdo abordado nas aulas mais dinâmico e desperte a participação do aluno, contribuindo desta maneira para melhoria da aprendizagem na disciplina.

O emprego de metodologias tradicionais e ultrapassadas contribuem para desestimular e diminuir o interesse do aluno, contribuindo para aumentar a aversão aos estudos, principalmente em se tratando do estudo de matemática (PANTOJA; SILVA, 2007, p.3).

No contexto da Educação de Jovens e Adultos, objeto desta pesquisa, o emprego de metodologias diferenciadas que possam atrair a atenção e despertar o interesse pela matemática a grande maioria dos professores ainda utilizam métodos tradicionais, que despertam pouco interesse do aluno, contribuindo desta maneira para a pouca participação do mesmo nos assuntos abordados.

Grande parte dos professores ignoram as idéias ou colocações apresentadas pelos alunos da EJA por acreditarem que os mesmos apresentam pouca capacidade de arguição e pouco entendimento dos conteúdos abordados, por isso, não problematizam o que ensinam, não implementam metodologias diferenciadas e muito menos ouvem as dúvidas de seus alunos (PANTOJA; SILVA, 2007, p.6).

A dificuldade do aluno da EJA em realizar cálculos envolvendo as operações

básicas da matemática pode está associada ao pouco entendimento do conteúdo e dos conceitos básicos da disciplina. Sem conseguir entender os fundamentos conceituais básicos, o aluno fica preso somente a símbolos e sinais que são empregados na resolução de problemas. Neste contexto, para Moreira (2002, p.10), “Vergnaud considera o campo conceitual como uma unidade de estudo para dar sentido às dificuldades observadas na conceitualização do real [...], a teoria dos campos conceituais”. Por essa teoria destaca-se que a conceitualização é a essência do desenvolvimento cognitivo.

Além do papel exercido pelo docente como mediador da aprendizagem, é importante que este possa direcionar as atenções também para o conteúdo utilizado no processo de ensino da matemática. Para Silva (2008), “o docente deve atentar para o significado e importância do conteúdo a ser estudado, associando estes fatores à prática pedagógica que irar utilizar em sala de aula”.

Flemming; Luz; Mello (2005, p.15), “destaca a importância da seleção de problemas para que o aluno possa construir conhecimentos a partir da interação com o professor”. Este aspecto é importante por melhorar o processo de autonomia do discente na aquisição de informações e na apropriação de novos conhecimentos, possibilitando que o aluno passe a ter uma participação mais ativa neste contexto da resolução de problemas, ressaltam os referidos autores.

Em seu estudo sobre a Engenharia Didática: Articulando um Referencial Metodológico para o Ensino de Matemática na EJA, Pantoja e Silva (2007, p.4), destacam que “o ensino de matemática destinado aos alunos da EJA deve ser reflexivo, mesmo diante das demonstrações e cálculos realizados em sala de aula”. Este processo precisa ser conduzido pelo professor de maneira livre, de forma a explorar a autonomia dada ao aluno na construção de seus conhecimentos, levando-os à apropriação de saberes em meio a uma práxis realizada sobre os objetos matemáticos em estudo (PANTOJA; SILVA, 2007, p.4).

2.1 O uso das tecnologias no ensino da matemática

Com o advento da globalização de mercados, o papel desempenhado pelas ferramentas da tecnologia da informação tem proporcionado ao homem muitos benefícios nos mais variados setores da sociedade, bem como rapidez na execução dos processos e inúmeras atividades que são executadas com os mais diversos propósitos possíveis.

O processo de globalização engloba praticamente todos os setores e atividades da economia, que no caso da educação recai sobre as pessoas, os conteúdos do currículo e as formas de aprender, pois os educadores precisam estar atualizados tecnologicamente para atuar no atual modelo educacional vigente, em que a tecnologia da informação comanda a economia, a política, a educação, enfim, todas as áreas (BUENO, 2010, p.4).

No campo da educação, a contribuição da tecnologia tem sido fundamental para melhorar a aprendizagem dos alunos, dinamizar o processo de exposição e enriquecimento

das aulas, democratizar o ensino, ampliar as opções a serem utilizadas pelo professor em sala de aula e no seu aperfeiçoamento profissional, entre outras várias contribuições.

Neste contexto, o emprego das ferramentas da TIC'S no ensino requer que o professor não só conheça as utilidades das ferramentas mais também esteja mais preparado e habilitado para operacionalizá-las, por sua vez o aluno esteja consciente que estas ferramentas são instrumentos auxiliares no seu processo de ensino e aprendizagem. É importante que o aluno tenha em mente que a busca pelo conhecimento ainda é fomentada na sala de aula, sendo o professor o mediador deste processo.

O reflexo desta mudança de paradigma com a inserção das TIC'S em sala de aula deve contribuir no processo de construção e ampliação do conhecimento do aluno bem como na melhoria da sua aprendizagem. A mudança pedagógica que todos almejam é a passagem de uma Educação totalmente baseada na transmissão da informação, na instrução, para a criação de ambientes de aprendizagem nos quais o aluno realiza atividades e constrói o seu conhecimento. Essa mudança acaba repercutindo em alterações na escola como um todo: na sua organização, na sala de aula, no papel do professor e dos alunos (VALENTE *et al*, 1999, p.31)

O uso das TIC'S para a prática de ensino da matemática pode proporcionar ao aluno maior interesse no estudo da disciplina, na melhoria da sua aprendizagem bem como pode possibilitar ao mesmo ampliar a sua autonomia na busca pelo conhecimento. No atual momento, estes aspectos são fortemente impulsionados pelo fato dos jovens já estarem integrados às tecnologias em suas vidas.

Nas tendências modernas da matemática, a informática desempenha um importante papel no suporte ao estudo da Educação Matemática. Segundo Flemming; Luz; Mello (2005, p.16), “esta tendência preconiza que o uso de computadores e calculadoras pode levar as escolas os anseios de uma nova geração, já acostumada com estas tecnologias”. Os autores reforçam ainda que, com a presença do computador, a aula ganha um novo cenário que reflete diretamente na relação professor-aluno.

Com a utilização de ferramentas no ensino da matemática, o aluno poderá ser capaz de realizar experimentações, simulações e diversificar as formas de resolver os diversos problemas envolvendo cálculos matemáticos. De acordo com as Diretrizes Curriculares da Educação Básica, elaboradas pela Secretaria de Educação do Estado do Paraná (2008, p.65), “os recursos tecnológicos [...] têm favorecido as experimentações matemáticas e potencializado formas de resolução de problemas”.

É importante ressaltar também que o processo de inserção das TIC'S no ensino da matemática poderá favorecer e diversificar o trabalho do professor e do aluno. Ainda de acordo com as Diretrizes Curriculares da Educação Básica, o trabalho com as mídias tecnológicas insere diversas formas de ensinar e aprender, e valoriza o processo de produção de conhecimentos. (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DO PARANÁ, 2008).

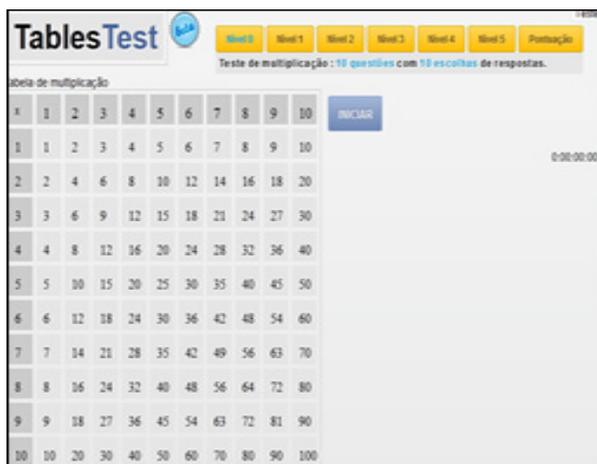
Outro importante benefício da inserção das ferramentas da tecnologia no ensino da matemática está diretamente relacionado à resolução de problemas mais complexos, o que tornar-se-ia quase inviável se fosse utilizado o método tradicional (papel e lápis). A resolução de problemas conta atualmente com fabulosas ferramentas no contexto da informática e das novas tecnologias. Os recursos computacionais permitem resolver problemas que normalmente deixaríamos sem solução, tendo em vista os excessivos cálculos (FLEMMING; LUZ; MELLO, 2005, p.84).

2.2 Trabalhando com a ferramenta tablestest

Foi utilizada a ferramenta da tecnologia TablesTest - Tabuada Eletrônica para execução da atividade proposta aos alunos da EJA, sendo aplicada a operação de multiplicação, pois conforme percebe-se na realização do estágio na Escola Estadual Maria das Dores Brasil, esta operação é a que apresenta maior dificuldade para os alunos na execução de cálculos matemáticos.

Através desse jogo o usuário está livre para aprender por meio de um ambiente exploratório, usando a abordagem da exploração autodirigida, em contraste com a instrução explícita e direta.

Esta ferramenta disponibilizada no próprio site da empresa permite ao aluno aprender a tábua de multiplicação com a grade tabuada em níveis, podem ser aplicados a inúmeras situações e das formas mais diversas possíveis, conforme demonstra a figura 1.



The screenshot shows the 'TablesTest' application interface. At the top, there are navigation buttons for 'Nível 0', 'Nível 1', 'Nível 2', 'Nível 3', 'Nível 4', 'Nível 5', and 'Pontuação'. Below these, it says 'Teste de multiplicação: 10 questões com 10 escolhas de respostas.' The main content is a multiplication table with columns labeled 'x' and '1' through '10', and rows labeled '1' through '10'. The products are displayed in the cells. A blue 'Resolva' button is located to the right of the table. A timer on the right side shows '0:00:00'.

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Figura 1 – FERRAMENTA TABLES TEST

Fonte: <http://tablestest.com/pt>

A tabuada eletrônica é graduada em seis níveis de dificuldade que vai do 0 até o 6º nível. A primeira linha da tábua é composta pela letra x (sinal da multiplicação) e

pelos números de 1 até 10. A primeira coluna da Tábua é formada pela letra x (mesma funcionalidade comentada em relação à primeira linha), sendo que em relação aos números estes também vão de 1 até 10.

O aluno poderá escolher um idioma de sua preferência entre aqueles que são disponibilizados para realizar os exercícios, entre os quais: inglês, italiano, francês, espanhol e português.

Ao iniciar os exercícios ou até mesmo realizar disputa de jogos, o aluno aperta a tecla iniciar e gradua de acordo com o nível desejado. Nesta ocasião, do lado esquerdo da tábua aparecerá uma caixa informando o tempo de duração de cada operação, de acordo com os níveis desejados.

3 | METODOLOGIA

O universo da amostra delimitado para estudo refere-se aos alunos da disciplina de matemática do 3º Segmento da educação de Jovens e Adultos (1ª Série), sendo que o total da amostra trabalhada contou com a participação de nove alunos.

Como instrumento de investigação, foi utilizado o questionário, contendo dez questões abertas, diretas e simples. O questionário foi aplicado na Escola Estadual Maia das Dores após a realização da atividade prática no Laboratório de Informática da Escola. No questionário foi informado o objetivo da pesquisa, buscando-se informar ao aluno o que se pretende buscar com a realização da pesquisa.

A pesquisa limitou-se a obter a percepção dos alunos com relação à utilização da ferramenta trabalhada para auxílio no estudo e resolução de problemas da matemática, bem como, investigar juntos aos alunos a importância das TIC'S como instrumentos de incentivos no estudo da disciplina em tela.

A figura 2 retrata a aplicação de uma atividade no Laboratório de Informática com a utilização da ferramenta TablesTest pelos alunos da EJA.

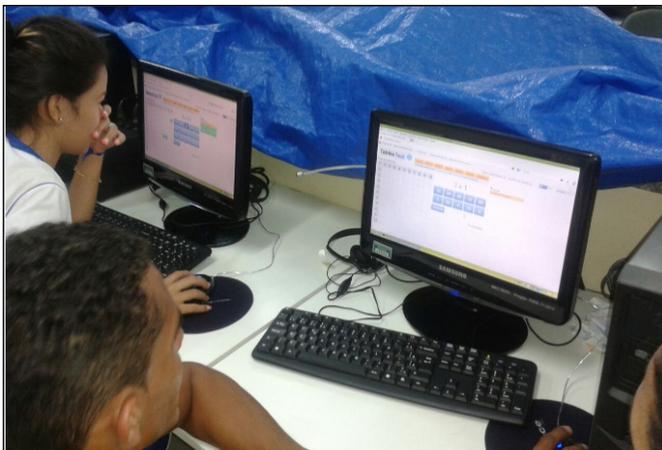


Figura 2: ATIVIDADE COM O USO DA TABLESTEST

Fonte: Pesquisa de campo (2015).

Na semana que antecedeu a realização da atividade foi realizada uma reunião de esclarecimento com os alunos a respeito da utilidade da ferramenta e suas potencialidades.

A atividade foi realizada no Laboratório de Informática da Escola Maria das Dores Brasil. Foi realizada uma atividade com o emprego da ferramenta para cálculos TablesTest, envolvendo a operação de multiplicação. A atividade contou a participação de 09 (nove) alunos da EJA.

Os alunos foram orientados a graduarem a ferramenta no nível mais elementar (nível zero) para iniciarem os cálculos de multiplicação, passo importante para que os mesmos iniciassem a adaptação com a ferramenta até o nível que apresenta maior dificuldade (nível dez).

A figura 3 retrata a aplicação da atividade com o auxílio da ferramenta TablesTest, como detalhe observa-se na imagem uma aluna tentando raciocinar a multiplicação de números através de cálculo mental.



Figura 3: APLICAÇÃO DE ATIVIDADE COM A FERRAMENTA TABLESTEST

Fonte: Pesquisa de campo (2015).

A ferramenta também disponibiliza um relógio para a contagem do tempo que o aluno gastou na realização do cálculo.

Na realização dos cálculos, alguns alunos encontram dificuldades pois não sabiam multiplicar mentalmente os números.

Durante todo o momento da execução da atividade foi feito um acompanhamento junto aos alunos para eventual retirada de dúvidas e observações de outros aspectos: domínio da operação de multiplicação, atenção à atividade que estava sendo aplicada, além do interesse do aluno pela aplicação da tecnologia no ensino da matemática.

Após a execução da atividade foi aplicado um questionário para avaliar a percepção do aluno em relação à atividade desenvolvida com o auxílio da TablesTest. O questionário foi aplicado também com auxílio da tecnologia digital, através da ferramenta online pesquisa.

Depois da aplicação do questionário foram realizados os procedimentos referentes à seleção, análise de dados e interpretação dos resultados. Os resultados da pesquisa foram demonstrados através de figuras.

Em relação à atividade desenvolvida com os alunos da EJA, percebeu-se que o método empregado foi importante para forçar o raciocínio lógico do aluno em buscar respostas a serem utilizadas na tarefa proposta com a utilização da ferramenta. Considera-se ainda, que este aspecto é fundamental para que o aluno procure através do uso da tecnologia e com a mediação do professor buscar motivação e interesse para estudar e aprofundar seus conhecimentos sobre os fundamentos básicos da ciência matemática.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a aplicação do questionário junto aos alunos da 1ª Série do 3º Segmento da EJA, a fim de averiguar a percepção dos mesmos em relação às dificuldades encontradas na realização de cálculos envolvendo as operações fundamentais da matemática, com a utilização da ferramenta proposta para realização da atividade em sala de aula. Neste sentido, os resultados obtidos na pesquisa foram o seguinte:

A figura 4 retrata o percentual de alunos que apresentam dificuldades para realizarem cálculos matemáticos. Conforme demonstra a referida figura, 90% dos mesmos têm dificuldades para realizar cálculos envolvendo as operações fundamentais da matemática, enquanto apenas 10% dos alunos não apresentam dificuldades para realizar os mesmos cálculos.

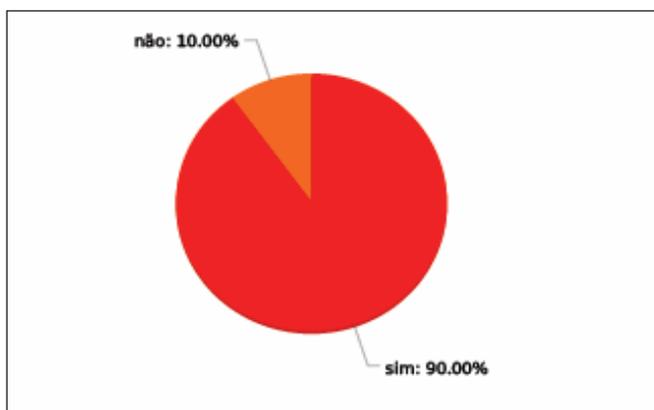


Figura 4: DIFICULDADES PARA REALIZAR CÁLCULOS MATEMÁTICOS

Fonte: Pesquisa de campo (2015).

A figura 5 retrata os principais motivos que dificultam a realização de cálculos matemáticos. Através dos resultados demonstrados na figura 5, percebe-se que 06 alunos, que corresponde a 66,7% do total apontaram a falta de base como o principal motivo que dificulta a realização de cálculos envolvendo as operações fundamentais da matemática.

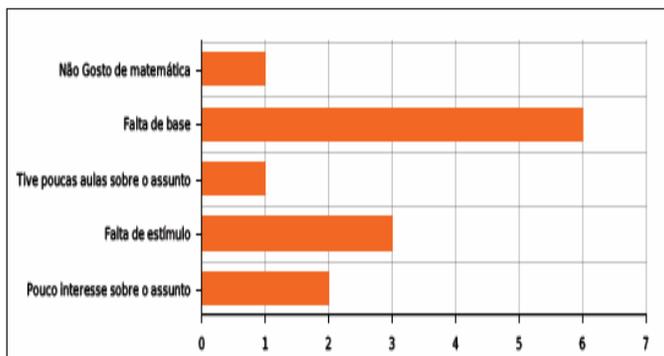


Figura 5: MOTIVOS QUE DIFICULTAM A REALIZAÇÃO DE CÁLCULOS MATEMÁTICOS

Fonte: Pesquisa de campo (2015).

A figura 6 retrata os motivos que dificultaram a realização de cálculos matemáticos com o emprego da ferramenta em destaque.

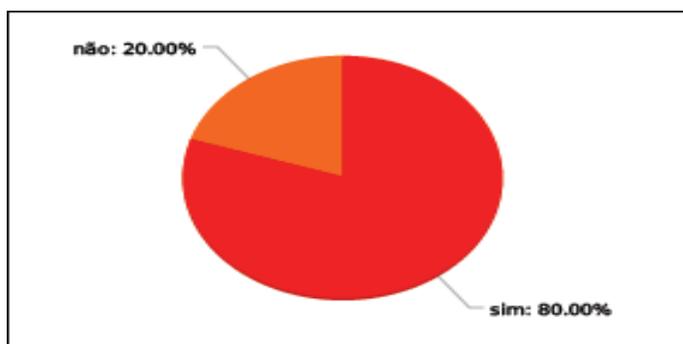


Figura 6: DIFICULDADES PARA REALIZAR CÁLCULOS MATEMÁTICOS COM O AUXÍLIO DA FERRAMENTA

Fonte: Pesquisa de campo (2015).

Conforme demonstrado na figura 6, 80% dos alunos tiveram alguma dificuldade na realização de cálculos envolvendo a operação de multiplicação. De acordo com conversas informais realizadas com os alunos, grande parte das dificuldades encontradas são oriundas principalmente da falta de base nas séries iniciais do ensino fundamental, o que acaba por comprometer o entendimento e aprendizagem dos assuntos abordados nas séries subsequentes. Por sua vez, apenas 20% não encontraram dificuldades no manuseio dessa ferramenta durante a atividade proposta pelo professor.

A figura 7 retrata a contribuição que a ferramenta TablesTest proporcionou aos

alunos na realização da atividade proposta.

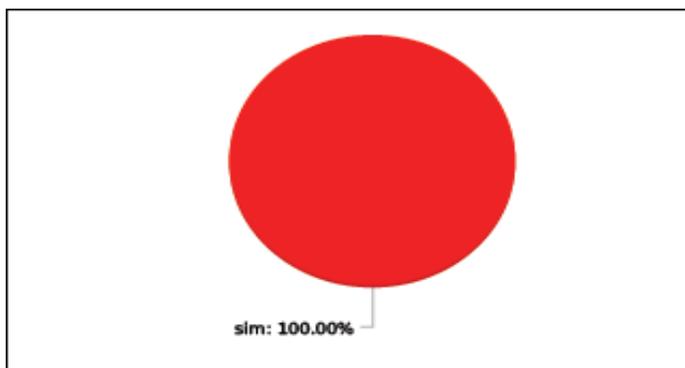


Figura 7: CONTRIBUIÇÃO DA FERRAMENTA TABLESTEST PARA O ALUNO

Fonte: Pesquisa de campo (2015).

Através dos resultados apresentados, 100% dos aprendizes gostaram do emprego desta ferramenta na resolução dos cálculos matemáticos propostos, e que segundo os mesmos, torna-se uma maneira mais divertida e gostosa para aprender. Os estudantes ficam mais motivados a usar a inteligência, pois querem jogar bem; sendo assim, esforçam-se para superar obstáculos, tanto cognitivos quanto emocionais.

A figura 8 retrata a percepção do aluno após a aplicação da atividade com auxílio da ferramenta TablesTest.

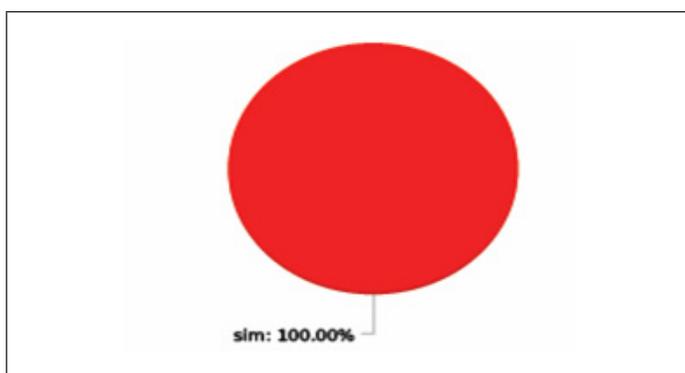


Figura 8: PERCEPÇÃO DO ALUNO APÓS A ATIVIDADE PROPOSTA

Fonte: Pesquisa de campo (2015).

Conforme resultados demonstrados na referida figura, 100% declararam que após a aplicação da atividade em sala de aula com o auxílio da ferramenta da tecnologia, aumentou o interesse ou gosto pela matemática.

Antes da realização da atividade, a maior parte dos alunos apresentava dificuldades em realizar cálculos envolvendo as operações fundamentais da matemática, em razão de estarem desmotivados, além de demonstrarem pouco interesse pelo assunto.

Após a aplicação da atividade com a utilização de ferramenta da tecnologia digital, percebe-se através dos resultados demonstrados acima, que aumentou o interesse e o gosto da maior parte dos alunos pelo assunto. Sendo interpretado como um estímulo ao crescimento e ao desenvolvimento cognitivo.

Através dos resultados encontrados na pesquisa, conclui-se que a utilização das ferramentas tecnológicas na resolução de cálculos matemáticos podem contribuir para diminuir as dificuldades do aluno, para melhorar o seu desempenho e sua aprendizagem não só na realização de cálculos mais também em outras atividades da matemática.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O impacto produzido em relação à aprendizagem apresentada por vários alunos foi positivo, pois com a utilização da ferramenta, muitos deles preocuparam-se até em resolver os cálculos de maneira mais rápida, já que a que a mesma também disponibiliza uma aba com o tempo a ser utilizado pelo aluno na realização da atividade, possibilitando desta maneira que o mesmo possa acompanhar o seu tempo para realizar a operação.

Através dos resultados encontrados na pesquisa, sugerem-se algumas recomendações: maior utilização de ferramentas da tecnológica na realização de cálculos matemáticos pelos alunos, pois esta geração de novos alunos está acostuma a utilizar de maneira intensiva os recursos proporcionados pela TIC'S nos seus propósitos diários; maior utilização do laboratório de informática da escola pelos professores na realização de pesquisas e atividades escolares; implementação de oficinas e jogos pedagógicos de matemática como forma de melhorar o interesse dos alunos, entre outras medidas.

Espera-se que esta pesquisa possa contribuir para subsidiar futuros estudos e aprofundar outras questões relacionadas à inserção das TIC'S no ensino e aprendizagem da matemática nas escolas da rede pública, além de despertar o interesse do professor para fazer o uso de maneira mais intensiva das ferramentas da tecnologia na resolução de cálculos matemáticos e outras atividades.

Recomenda-se, que sejam feitos outros estudos visando melhor diagnosticar e aprofundar os impactos da utilização das ferramentas da tecnologia da informação e comunicação no ensino da matemática aos alunos da EJA, devido principalmente às especificidades que esta modalidade de ensino apresenta e também devido à grande parte dos alunos serem integrados por pessoas adultas.

REFERÊNCIAS

BUENO, Maria Lucinéia Marques. **Fundamentos da educação**. Dourados: UFGD, 2010. p.4.

FLEMMING, Diva Marília; LUZ, Elisa Flemming e MELLO, Ana Claudia Collaco de. **Tendências em Educação Matemática**. Instrucional designer Elisa Flemming Luz. - 2. ed. Palhoça : Unisul Virtual, 2005. Disponível em: <http://busca.unisul.br/pdf/89279_Diva.pdf>. Acesso em: 03 Jun. 2015.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA, BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em: 03 jun. 2015.

MOREIRA, Marco Antonio. **A teoria dos campos conceituais de Vergnaud, o ensino de ciências e a pesquisa nesta área**. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/public/ienci/artigos/Artigo_ID80/v7_n1_a2002.pdf>. Acesso em 06 Ago 2015.

OLIVEIRA, Gabriel Alessandro de. **Qual a importância do ensino da matemática básica**. Disponível em: <<http://educador.brasilecola.com/orientacoes/qual-importancia-matematica-basica.htm>>. Acesso em 27 Jun. 2015.

PANTOJA, Lígia Françoise Lemos; SILVA, Francisco Hermes Santos da. **Engenharia didática: articulando um referencial metodológico para o ensino de matemática na eja**. Disponível em: <http://www.sbem.com.br/files/fix_enem/.../CC63265869253T.doc>. Acesso em: 23/06/2015.

Secretaria de Estado da Educação do Paraná. Departamento de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica Matemática**. Curitiba, 2008, p.49-59. Disponível em: <<http://www.nre.seed.pr.gov.br/irati/arquivos/File/matematica.pdf>>. Acesso em: 23 Jul. 2015.

SILVA, Gustavo Lima. **Instrumentação para o Ensino da Física com uso de materiais simples**. Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Física da UFRPE, 2008.

VALENTE, J. A. (org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas, UNICAMP/NIED, 1999, p.31.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Amazonas 15, 45, 46, 48, 52

Arbitrário cultural 1, 2, 4, 14

Arquitetura 39, 40, 41, 42, 43, 44

B

Base nacional comum curricular 54, 55, 56, 57, 58, 62

C

Cidadania 56, 61, 62

Ciências humanas 10, 55

Conteúdo curricular 1

Cultura 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 36, 45, 46, 47, 48, 51, 52, 54, 60, 62, 63

Currículo 1, 2, 3, 9, 11, 14, 18, 46, 48, 52, 54, 55, 56, 62

D

Desigualdades 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 46

Dificuldades 15, 16, 17, 18, 23, 24, 25, 27

Discriminação 3, 4

E

Edgar Graeff 38, 39, 40, 43, 44

Educação do campo 45, 46, 47, 48, 52

EJA 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28

Ensino de geografia 54, 56

Epistemologia 31, 59

Escola 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19, 20, 21, 22, 27, 30, 34, 36, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 56, 59, 61

Estágio 20, 29, 30, 31, 35, 36

F

Formação inicial 29, 30, 31, 54

G

Geografia 50, 54, 55, 56, 58, 61, 62

M

Matemática 5, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 50

Memória histórica 38, 40

O

Obra escrita 38, 40, 41, 42, 43

Orientações 54

P

Pesquisa 15, 16, 17, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 36, 43, 49, 53, 54, 55, 57, 62

Pierre Bourdieu 1, 2, 13, 14

Professores 17, 27, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 46, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 56, 59, 61

Projeto político pedagógico 45, 46, 47, 52

Proposta 6, 20, 23, 24, 25, 26, 34, 40, 41, 42, 43, 45, 50, 51

Pública 27, 53, 54, 56

R

Relativismo 1, 10, 14

Responsabilidade 6, 56

Ruralismo 46

S

Saberes docentes 29, 30, 31, 32, 36, 37

Sociedade 2, 3, 4, 8, 14, 18, 28, 44, 47, 56, 58, 59, 61, 62

T

Tecnologia 15, 16, 18, 20, 23, 27, 29, 46, 47

Tecnologias 15, 16, 18, 19, 20, 51, 63

V

Valorização 7, 46

História e Memória da Profissão Docente

- 🌐 www.atenaeditora.com.br
- ✉ contato@atenaeditora.com.br
- 📷 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
- 📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

História e Memória da Profissão Docente

- 🌐 www.atenaeditora.com.br
- ✉ contato@atenaeditora.com.br
- 📷 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
- 📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br