

AMÉRICO JUNIOR NUNES DA SILVA  
(Organizador)

# Educação

**enquanto fenômeno social:**

Democracia e emancipação humana

4



Atena  
Editora  
Ano 2021

AMÉRICO JUNIOR NUNES DA SILVA  
(Organizador)

# Educação

**enquanto fenômeno social:**

Democracia e emancipação humana

4



Atena  
Editora  
Ano 2021

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Natália Sandrini de Azevedo

Daphynny Pamplona

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

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.

Open access publication by Atena Editora



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

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
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  
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
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  
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
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. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

## Educação enquanto fenômeno social: democracia e emancipação humana 4

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Flávia Roberta Barão  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Américo Junior Nunes da Silva

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

E24 Educação enquanto fenômeno social: democracia e emancipação humana 4 / Organizador Américo Junior Nunes da Silva. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-650-5

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.505211611>

1. Educação. I. Silva, Américo Junior Nunes da (Organizador). II. Título.

CDD 370

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

## 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; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de e-commerce, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

## APRESENTAÇÃO

Diante do atual cenário educacional brasileiro, resultado de constantes ataques deferidos ao longo da história, faz-se pertinente colocar no centro da discussão as diferentes questões educacionais, valorizando formas particulares de fazer ciência. Direcionar e ampliar o olhar em busca de soluções para os inúmeros problemas educacionais postos pela contemporaneidade é um desafio, aceito por muitos professores pesquisadores.

A área de Humanas e, sobretudo, a Educação, vem sofrendo de trato constante nos últimos anos, principalmente no que tange ao valorizar a sua produção científica. O cenário político de descuido e de trato com as questões educacionais, vivenciado recentemente e agravado com a pandemia, nos alerta para a necessidade de criação de espaços de resistência. Este livro, intitulado “**Educação enquanto fenômeno social: Democracia e Emancipação Humana**”, da forma como se organiza, é um desses lugares: permite-se ouvir, de diferentes formas, a mulher negra, o trabalhador, a juventude rural, os professores em seus diferentes espaços de trabalho, entre outros.

É importante que as inúmeras problemáticas que circunscrevem a Educação, historicamente, sejam postas e discutidas. Precisamos nos permitir ser ouvidos e a criação de canais de comunicação, como este livro, aproxima a comunidade das diversas ações que são vivenciadas no interior da escola e da universidade. Portanto, os diversos capítulos que compõem este livro tornam-se um espaço oportuno de discussão e (re)pensar do campo educacional, considerando os diversos elementos e fatores que o intercrusa.







Neste livro, portanto, reúnem-se trabalhos de pesquisa e experiências em diversos espaços, com o intuito de promover um amplo debate acerca das diversas problemáticas que permeiam o contexto educacional, tendo a Educação enquanto fenômeno social importante para o fortalecimento da democracia e emancipação humana.

Os/As autores/as que constroem essa obra são estudantes, professores/as pesquisadores/as, especialistas, mestres/as ou doutores/as e que, muitos/as, 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/as autores/as e discussões por eles/as empreendidas, mobilizam-se também os/as leitores/as e os/as incentivam a reinventarem os seus fazeres pedagógicos e, conseqüentemente, a educação brasileira. Nessa direção, portanto, desejamos a todos e a todas uma produtiva e lúdica leitura!

Américo Junior Nunes da Silva



## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
REPRESENTAÇÕES SOCIAIS E IDENTIDADE DOCENTE: UM ESTUDO COM PROFESSORES-ALUNOS DO PROFEBPAR/UFMA	
Suely Sousa Lima da Silva	
Maria Núbia Barbosa Bonfim	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5052116111">https://doi.org/10.22533/at.ed.5052116111</a>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>15</b>
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA EDUCAÇÃO INTEGRAL: INTRODUÇÃO A UMA ANÁLISE CRÍTICA	
Gerlany da Silva Sousa Scavone	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5052116112">https://doi.org/10.22533/at.ed.5052116112</a>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>25</b>
PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DO PROEPRE - PROMOVENDO UM TRABALHO PAUTADO NA ESCUTA DAS CRIANÇAS	
Gisele Teresa Medeiros Tanaka	
Ana Lucia de Camargo Pinto Meneghel	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5052116113">https://doi.org/10.22533/at.ed.5052116113</a>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>34</b>
FORMAÇÃO ESTÉTICA DO PROFESSOR: A ARTE NO CURSO DE PEDAGOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ	
Daniele Facundo de Paula	
Elvis de Azevedo Matos	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5052116114">https://doi.org/10.22533/at.ed.5052116114</a>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>47</b>
PESQUISA EM EDUCAÇÃO, FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E COTIDIANO ESCOLAR	
André Luiz dos Santos Barbosa	
Angela Maria Venturini	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5052116115">https://doi.org/10.22533/at.ed.5052116115</a>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>54</b>
ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD ACADÉMICA EN LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA INTERCULTURAL SEDE REGIONAL TOTONACAPAN	
Ascensión Sarmiento Santiago	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5052116116">https://doi.org/10.22533/at.ed.5052116116</a>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>62</b>
A MONITORIA UNIVERSITÁRIA COMO PORTA DE ENTRADA PARA A PESQUISA CIENTÍFICA	
Gessica Brito Lima Caju	


Leticia Ramalho Paes  
Caroline Fernandes da Costa  
Virnia Virgínia Maria Dionísio da Silva  
Elizabeth Maria dos Santos Freire  
Mariana Magda dos Santos Melo  
Larissa Silveira de Mendonça Fragoso  
Raphaela Farias Rodrigues  
Natanael Barbosa dos Santos  
Marcos Aurélio Bomfim  
Dayse Andrade Romão

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5052116117>

**CAPÍTULO 8..... 69**

PLATAFORMA TECNOLÓGICA DESARROLLO DE CONTENIDOS DIGITALES PARA LA FORMACIÓN EN EL TRABAJO


María Dolores Martínez Guzmán

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5052116118>

**CAPÍTULO 9..... 76**

UM OLHAR AS CRIANÇAS EM SITUAÇÃO DE RUA DO BRASIL E DA COLÔMBIA (1970 -1980)

Carlos Alberto Moreno-González

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5052116119>

**CAPÍTULO 10..... 88**

ASPECTOS PSICOLÓGICOS DA SEXUALIDADE FEMININA DURANTE A GESTAÇÃO

Juliana da Silva Soares de Souza

Pedro Junior Rodrigues Coutinho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50521161110>

**CAPÍTULO 11..... 96**

UM NOVO CURSO PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA

Eleandro Adir Philippsen

Adriano José de Oliveira

Elton Anderson Santos de Castro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50521161111>

**CAPÍTULO 12..... 103**

O ENSINO DE BIOLOGIA NA ESCOLA DO CAMPO: NORTEADOR DA COMPREENSÃO PÚBLICA DA CIÊNCIA

Dayse Centurion da Silva

Patrícia Pato dos Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50521161112>

**CAPÍTULO 13..... 110**


**O USO DE NOVAS TECNOLOGIAS DE AVALIAÇÃO NO ENSINO DE BIOLOGIA**

Ana Flávia Tractz da Luz

Camila Kaminski

Carlos Eduardo Bittencourt Stange

Eda Maria Rodrigues de Aguiar da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50521161113>


**CAPÍTULO 14..... 117**

**GÊNERO E AGRICULTURA: RELATO DA EXPERIÊNCIA A PARTIR DE OFERTA DE UNIDADE CURRICULAR**

Josélia Barroso Queiroz Lima

Ivana Cristina Lovo


Aline Weber Sulzbacher

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50521161114>

**CAPÍTULO 15..... 128**

**GESTÃO DA DIVERSIDADE NO CONTEXTO ORGANIZACIONAL**

Joselia Silva Castro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50521161115>

**CAPÍTULO 16..... 138**

**ATIVIDADE DE EXTENSÃO COM RECURSO VIRTUAIS**

João Pedro de Souza Pereira


Nathan Mickael de Bessa Cunha

Laura Cardoso Gonçalves

Paulo Sergio Alves da Silva

Vitor Leite de Oliveira

Ivano Alessandro Devilla


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50521161116>

**CAPÍTULO 17..... 145**

**LABORATÓRIO ALTERNATIVO: UMA PROPOSTA PARA DINAMIZAR AS AULAS DE CIÊNCIAS, CONSTRUÍDO A BASE DE MATERIAIS RECICLÁVEIS**

Zilmar Timoteo Soares


Brunno Gustavo de Oliveira Gomes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50521161117>

**CAPÍTULO 18..... 158**

**INICIAÇÃO À DOCÊNCIA: IDENTIDADE E SABERES DA FORMAÇÃO**

Evaneila Lima França


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50521161118>

**CAPÍTULO 19..... 170**

**E SE O ANO BISSEXTO NÃO EXISTISSE?**

João Pedro Theves Knopf


Malcus Cassiano Kuhn

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50521161119>

**CAPÍTULO 20..... 180**

FORMAÇÃO DE PROFESSORES E SUAS IMPLICAÇÕES NA EDUCAÇÃO

Sandra Regina Silva Martins

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50521161120>

**CAPÍTULO 21..... 197**


O ÍNDICE DE REMUNERAÇÃO E SEU EFEITO NO AMBIENTE DE TRABALHO DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR DE QUITO - EQUADOR, CASO A

Vicente Marlon Villa Villa

Mayra Karina Flores Escobar

Manuel Antonio Reino Reino

Rodrigo Enrique Velarde Flores


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50521161121>

**CAPÍTULO 22..... 210**

PROJETO INTEGRANDO E CRIANDO LAÇOS

Marcia Moreira D'Almeida e Souza

André Ribeiro da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.50521161122>

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 217**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 218**

# CAPÍTULO 7

## A MONITORIA UNIVERSITÁRIA COMO PORTA DE ENTRADA PARA A PESQUISA CIENTÍFICA

Data de aceite: 01/11/2021

Data de submissão: 06/08/2021

### **Gessica Brito Lima Cajú**

FOUFAL –Campus A.C. Simões - UFAL  
Maceió – Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/6191814987333623>

### **Leticia Ramalho Paes**

FOUFAL –Campus A.C. Simões - UFAL  
Maceió – Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/5425970323455507>

### **Caroline Fernandes da Costa**

FOUFAL –Campus A.C. Simões - UFAL  
Maceió – Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/6648438781238828>

### **Virnia Virgínia Maria Dionísio da Silva**

FOUFAL –Campus A.C. Simões - UFAL  
Maceió – Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/6409470349401896>

### **Elizabeth Maria dos Santos Freire**

FOUFAL –Campus A.C. Simões - UFAL  
Maceió – Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/5238730173488065>

### **Mariana Magda dos Santos Melo**

FOUFAL –Campus A.C. Simões - UFAL  
<http://lattes.cnpq.br/1569575284722917>

### **Larissa Silveira de Mendonça Fragoso**

Dentística – Clínica Integrada I, FOUFAL–  
Campus A.C. Simões – UFAL  
Maceió – Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/6965205306801034>

### **Raphaela Farias Rodrigues**

Dentística– Clínica Integrada I, FOUFAL–  
Campus A.C. Simões – UFAL  
Maceió – Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/5435582287095469>

### **Natanael Barbosa dos Santos**

Cariologia– Clínica Integrada I, FOUFAL–  
Campus A.C. Simões – UFAL  
Maceió – Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/4792265681731328>

### **Marcos Aurélio Bomfim**

Materiais Dentários– Clínica Integrada I,  
FOUFAL–Campus A.C. Simões – UFAL  
Maceió – Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/7381492479066914>

### **Dayse Andrade Romão**

Cariologia – Clínica Integrada I, FOUFAL–  
Campus A.C. Simões – UFAL  
Maceió – Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/5555599179091037>

**RESUMO:** A monitoria é uma modalidade de ensino e aprendizagem que contribui para a formação integrada do aluno nas atividades de ensino, pesquisa e extensão dos cursos de graduação. Na monitoria da disciplina de Cariologia um dos assuntos abordados é a erosão dental, um tipo de desgaste dental, que se não for controlado, pode progredir e levar a perdas importantes de estrutura dentária. Desta forma, o propósito deste artigo é mostrar a importância da monitoria como porta de entrada para a pesquisa unindo a teoria com a prática sobre a temática erosão dental, realizando testes de fluxo salivar

e capacidade tampão, em discentes que estavam cursando a disciplina de Cariologia na Universidade Federal de Alagoas. Tratou-se de um tipo de experiência pedagógica - uma aula prática - realizada através da monitoria de Cariologia, sob orientação da professora responsável, na qual 08 alunos (voluntários) foram encaminhados para as atividades práticas de análise do fluxo salivar e análise da capacidade tampão e os valores de pH de todas estas amostras de saliva foram determinados em um eletrodo de pH acoplado a um peagômetro eletrônico de bancada. Em um segundo momento foi feita uma discussão com os alunos sobre a importância desses testes e os dados obtidos foram tabulados e realizada uma análise descritiva. Os voluntários apresentaram um fluxo salivar médio de  $1,7379 \pm 0,33$  ml/min, acima do fluxo normal que é de 1ml/min e capacidade tampão média de  $3,24 \pm 0,91$ . Através da monitoria de Cariologia, foi possível o ingresso na área da pesquisa científica, onde monitor e alunos se beneficiaram, os alunos aprenderem a prática laboratorial de um processo de pesquisa científica com uso de métodos de análise e interpretação de dados, e o monitor cresceu como profissional, teve novas perspectivas sobre sua formação acadêmica, permitindo os primeiros passos em direção à iniciação científica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Monitoria, Iniciação Científica, Erosão Dental, Fluxo Salivar e Capacidade Tampão.

## THE ACADEMIC MENTORING AS A GATEWAY TO SCIENTIFIC RESEARCH

**ABSTRACT:** Academic mentorship is a teaching and learning modality that contributes to the integrated process of students' teaching, research and extension in undergraduate courses. During the mentorship in Cariology, one of the subjects studied is dental erosion, which is a type of dental wear that, if not controlled, can lead to important loss of dental structure. Hence, the aim of this article is to demonstrate the importance of academic mentorship as an entrance to research by joining the theory learned related to dental erosion with practical activities, such as salivary flow and buffering capacity tests on students studying Cariology of the Federal University of Alagoas. The pedagogical experience was a practical activity during the mentoring class, guided by responsible teacher, which eight volunteers' students were chosen to integrate the salivary flow and buffering capacity analysis and the pH values of all samples were determined on a pH electrode coupled to an electronic bench-top peagometer. Then, a discussion was held with the students about the importance of the results and the data were tabulated to execute a descriptive analysis. The volunteers showed a mean salivary flow of  $1.7379 \pm 0.33$  ml/min, which is above the normal flow of 1 ml/min, and a mean buffering capacity of  $3.24 \pm 0.91$ . Through cariology mentorship it was possible to initiate in a scientific research, where both mentor and students got the benefits. The students learned laboratorial practices of a scientific research, like methodological analyses and data interpretation, while the mentor had new perspectives of its academic graduation, allowing the first steps to be initiated in a real scientific project.

**KEYWORDS:** Academic mentorship, Scientific Research, Dental Erosion, Salivary Flow and Buffer Capacity.

## INTRODUÇÃO

Em todo o mundo a universidade tem o papel de contribuir com a sociedade através da produção de conhecimento pela pesquisa científica e da formação de profissionais e cidadãos, visando o desenvolvimento sócio/cultural e econômico de cada país. A Lei Federal nº. 5.540, de 28 de novembro de 1968, que fixou normas de funcionamento do ensino superior e instituiu em seu artigo 41 a monitoria acadêmica, relatando que as universidades deverão criar as funções de monitor para alunos do curso de graduação que se submeterem a prova específica, nas quais demonstrem capacidade de desenvolvimento em atividades técnico-didáticas de determinada disciplina (BRASIL, 1968).

Em seu parágrafo único, o referido artigo dispõe que, o exercício da atividade de monitoria, além de ser de caráter remunerado, deverá ser considerado em seu currículo acadêmico (BRASIL, 1968). A monitoria é uma modalidade de ensino e aprendizagem que contribui para a formação integrada do aluno nas atividades de ensino, pesquisa e extensão dos cursos de graduação. O aluno-monitor ou simplesmente monitor é o estudante que, interessado em desenvolver-se, aproxima-se de uma disciplina ou área de conhecimento e junto a ela realiza pequenas tarefas ou trabalhos que contribuem para o ensino, a pesquisa ou o serviço de extensão à comunidade dessa disciplina (FRIEDLANDER, 1984).

A pesquisa está vinculada também à função do monitor, nesse contexto se faz de suma importância dos programas de Iniciação Científica. A Iniciação Científica é uma oportunidade para os graduandos realizarem e participarem, desde o início do curso, do processo de produção do conhecimento, beneficiando-se tanto com o desenvolvimento de uma atividade de pesquisa, como também de aquisição de conhecimento científico, aprofundamento do conhecimento de uma área específica (BRIDI, PEREIRA 2014).

Na disciplina de Cariologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Alagoas (FOUFAL), os alunos obtêm conhecimento sobre erosão dental, definida como perda progressiva e irreversível de tecido dental duro por processo químico que não envolve ação bacteriana (FONTES *et. al.*, 2016). A sua ocorrência está relacionada particularmente com o consumo excessivo de alimentos ácidos (por exemplo, refrigerantes, sucos industrializados e frutas cítricas), mas também em conexão com doenças gastrointestinais (doença do refluxo gastroesofágico) ou psicossomáticas - anorexia nervosa ou bulimia nervosa (WEGEHAUPT *et. al.*, 2019). É um tipo de desgaste dental com grande prevalência em diferentes grupos populacionais e que vem sendo uma linha de pesquisa de alguns docentes da FOUFAL.

## OBJETIVO

O propósito dessa atividade foi mostrar a importância da monitoria como porta de entrada para a pesquisa unindo a teoria com a prática sobre a temática erosão dental, realizando testes de fluxo salivar e capacidade tampão, em discentes que estavam

cursando Cariologia na Universidade Federal de Alagoas.

## **METODOLOGIA**

Foi realizada uma aula prática em laboratório, através da monitoria de Cariologia, sob orientação da Professora com os alunos matriculados no curso de Odontologia da Universidade Federal de Alagoas. A atividade foi realizada em dois momentos. No primeiro momento foram selecionados 08 voluntários saudáveis (Comitê de Ética: 01288918.5.0000.5013), de ambos os gêneros, que apresentaram condições de saúde bucal e sistêmica favoráveis, foram excluídos os voluntários que apresentem lesão de cárie ativa, erosão dental, doença periodontal, doenças graves, fumantes, mulheres grávidas ou amamentando e que usavam medicamentos que afetavam o fluxo salivar, para isto foi realizado uma prévia anamnese. Posteriormente esses voluntários foram encaminhados para as atividades práticas de análise do fluxo salivar e análise da capacidade tampão.

### **Análise do Fluxo Salivar**

Foi coletada saliva não estimulada e estimulada por *Parafilm*, em momentos diferentes e durante 5 min, com o voluntário sentado em posição confortável e há 30 minutos sem ingerir alimentos. Para a saliva estimulada foi iniciada a coleta após os primeiros 30s de mastigação, a saliva foi coletada até a contagem dos 5 min, a saliva foi coletada em copos plásticos previamente pesados em balança de precisão. Para obter o fluxo salivar (ml / min), o volume de saliva foi determinado pesando os copos novamente, subtraindo o peso do copo inicial e dividindo o valor restante por 5, obtendo-se uma razão de ml/salivar por minuto.

### **Análise da capacidade tampão e PH salivar**

Foi utilizado um medidor de pH acoplado a um peagâmetro eletrônico de bancada (Modelo SA 720, PROCYON), este medidor foi calibrado todos os dias antes da medição com solução tampão com pH 7 e 4, respectivamente, para uma leitura precisa essa calibragem foi realizada triplicata. Foi realizada a coleta da saliva estimulada descrita anteriormente, através de uma pipeta mecânica foi coletado 1 ml de saliva e colocado em tubo de ensaio, posteriormente foi adicionado a esse tubo 3 ml de HCL, essa mistura foi agitada e após 10 minutos foi analisado o pH dessa solução.

No segundo momento, após a realização das atividades práticas, foi realizado uma discussão com os alunos, sobre a importância dos dois testes clínicos que eles acabaram de fazer, pontuamos os principais fatores de risco para erosão dental, e como os resultados desses testes podem ser interpretados, para isso, os dados foram tabulados e feita uma análise descritiva para a comparação com os parâmetros de normalidade.



## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O aluno-monitor está em contato direto com os demais alunos, e pode desenvolver experiências exitosas e únicas neste âmbito, colaborando pedagogicamente para sua formação. É importante frisar que ações práticas desenvolvidas são eficazes e necessitam de supervisão de um docente orientador, sendo o monitor uma referência de apoio dos alunos, e o professor fornecendo apoio para o monitor (MOTTA *et. al.*, 2016).

Nesse contexto, tais práticas adquiridas durante esse período de aprendizado na monitoria, permitem a construção de profissionais de saúde cada vez mais críticos, autônomos e reflexivos, o que é altamente requerido pelo Sistema Único de Saúde (SUS), favorecendo a humanização nas práticas durante a sua atuação, num contexto de valorização das relações entre os sujeitos, auxiliando no desenvolvimento de habilidades interpessoais e de liderança, para que os envolvidos se reconheçam como protagonistas desse processo de ensino (BOTELHO *et al.*, 2019).

A monitoria tem muita importância nas disciplinas do ensino superior extrapolando o caráter de obtenção de um título e sua importância vai além, seja no aspecto pessoal de ganho de conhecimento para o monitor, seja na contribuição dada aos alunos monitorados em poder presenciar uma prática para uma pesquisa e, principalmente, na relação de troca de conhecimentos, durante o programa, entre professor, monitor e alunos. A vivência em projetos de pesquisa e extensão permite aos graduandos “aprender a aprender, a construir informação sempre nova” (SANTOS, 2002).

Na monitoria de Cariologia, a saliva tem grande importância em relação aos processos de desmineralização dental. Para isto os testes salivares (capacidade tampão e fluxo salivar) devem ser de conhecimento dos discentes de Odontologia, para avaliação de pacientes quanto ao risco de desenvolvimento de lesão não cariiosa, bem como os possíveis tratamento (AMERONGEN, VEERMAN, 2002; KIDD, FEJERSKOV, 2004).

Durante as atividades, foi realizada a avaliação de fluxo e capacidade tampão com alunos voluntários. Eles apresentaram um fluxo salivar médio de  $1,7379 \pm 0,33$  ml/min, acima do fluxo normal que é de 1ml/min. O fluxo salivar é uma mensuração muito individualizada e varia de acordo com o ritmo circadiano, mas sabe-se que fluxo constante de saliva pode atuar nas funções de limpeza e lavagem de alimentos. (ZUINGE, *et. al.*, 2010).

Em relação a capacidade tampão, os voluntários apresentaram uma capacidade tampão média de  $3,24 \pm 0,91$ , onde o menor valor foi de 2,33, e a maior de 4,15, e um pH médio de  $7,00 \pm 0,42$  (Tabela 01). Observou-se que os voluntários que tiveram um maior fluxo salivar, também foram os voluntários que a maior capacidade tampão.

A capacidade tampão da saliva sofre alterações após o consumo de bebidas ou alimentos sólidos e depende também do fluxo e o pH da saliva mostra esta presença. Qualquer alteração nos valores de pH, para baixo ou para cima, pode ser responsável

pela iniciação e evolução de doenças bucais. Há um consenso na literatura de que o pH bucal, em média, varia entre 6,8 e 7,2 nas diferentes populações do mundo, com pequenas alterações para baixo ou para cima, independentemente da idade (KIDD, FEJERSKOV, 2004).

Avaliação	Média	DP
Capacidade tampão	3,24	0,91
pH da saliva	7,00	0,42

Tabela 01- Capacidade Tampão e pH salivar.

Para alguns autores, a capacidade tampão é a característica que mais influencia o potencial erosivo, o efeito tampão atua diretamente sobre os agentes erosivos através da sua diluição, neutralização ou tamponamento, e o reduzido fluxo salivar, que geralmente está associado a uma baixa capacidade tamponante, pode causar infecções da mucosa oral e periodontites, além das crescentes lesões não cariosas, como erosão dental (ZERO, 1986; AMERONGEN *et. al.*, 2004).

## CONCLUSÃO

Através da monitoria de Cariologia, foi possível o ingresso na área da pesquisa científica, onde monitor e alunos se beneficiaram. Os alunos tiveram uma prática de suma importância para sua formação acadêmica, além de aprenderem a prática laboratorial de um processo de pesquisa científica com uso de métodos de análise e interpretação de dados, e o monitor cresceu como profissional ao mesmo tempo em que adquiriu novos conhecimentos e teve novas perspectivas sobre sua formação acadêmica, abrindo permitindo os primeiros passos em direção à iniciação científica.

## REFERÊNCIAS

BOTELHO, L. V.; LOURENÇO, A. E. P.; LACERDA, M. G. de.; WOLLZ, L. E. B. **Monitoria acadêmica e formação profissional em saúde: uma revisão integrativa**. Revista ABCSHealth Sci, v. 44, n. 1, p. 67-74, 2019.

BRASIL. **Senado Federal, Lei Federal n.º 5540**, de 28 de novembro de 1968.

BRIDI, J. C.; PEREIRA, E. M. de A. **A iniciação científica na formação do universitário**. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP, p.02, 2004.

BRIDI, JCA; PEREIRA, EMA, **A Iniciação Científica na Formação do Universitário**, Universidade Estadual De Campinas, Faculdade De Educação, 2004.

FONTES, C.; LUCIANO, L.; FERREIRA, M.; PASCHOAL, M.; **Abordagem da erosão dentária na clínica odontopediátrica: relato de casos.** Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo, n.3, v.28, p.262 (set/dez 2016).

FRIEDLANDER, M. R. Alunos-monitores: **uma experiência em Fundamentos de Enfermagem.** Revista Esc. Enf. USP, 18(2): p.113- 120, 1984.

KIDD, Edwina A, FEJERSKOV, Ole. **What constitutes dental caries? Histopathology of carious enamel and dentin related to the action of cariogenic biofilms.** Journal of Dental Research, v. 83, p. 35-38, 2004.

MOTTA, L. D. N.; PEREIRA, T. P.; EUGENIO, S. C. F. **Monitoria em processo do cuidar II:um relato de experiência de 2 acadêmicas de enfermagem.** Revista Rede de Cuidados em Saúde, v. 10, n. 2, p. 1-4, 2016.

RAMOS BLM, Farias MMAG, Silveira EG. **Mensuração do potencial erosivo de diferentes tipos de bebidas industrializadas sabor uva.** SALUSVITA, Bauru, v. 34, n. 1, p. 45-55, 2015.

SANTOS, M.M. S. **A monitoria como espaço de iniciação à docência: possibilidades e trajetórias.** Natal: Editora da UFRN, 2007.

SANTOS, A. R. **Metodologia científica: a construção do conhecimento.** Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

VAN NIEUW AMERONGEN, Arie, VEERMAN Enno C. **Saliva - The defender of oral cavity.** Oral Diseases, v. 8, p. 12-22, 2002.

ZERO DT. **Etiology of dental erosion--extrinsic factors.** Eur J Oral Sci 1996;104(2 ( Pt 2)):162-77.

ZIJINGE, Vicent, VAN LEEUWEN, Barbara, DEGENER John, ABBAS, Frank, THURNHEER, Thomas et al. **Oral Biofilm Architecture on Natural Teeth,** v. 5, p. 1-9, 2010.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Agro 138, 139, 140, 141, 142

Agroecologia 117, 125, 126, 127

Ambiente de trabalho 130, 132, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 206, 207, 208, 209

Análise 1, 3, 4, 8, 9, 13, 14, 15, 23, 36, 41, 63, 65, 67, 90, 94, 99, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 112, 118, 121, 128, 136, 138, 158, 163, 165, 166, 167, 170, 182, 189, 190, 191, 194, 196, 202

Ano bissexto 170, 171, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179

Aplicativos 110, 111, 112, 113, 115

Arte 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 141, 142, 192

Aspectos psicológicos 88, 89, 90, 91, 92, 94

Autoimagem do professor 180

Avaliação 11, 47, 52, 66, 67, 95, 110, 111, 112, 114, 115, 186, 200, 203, 207

### B

BNCC 96, 97, 98, 99, 211

### C

Calendário 38, 170, 171, 172, 173, 174, 178

Capacidade tampão 63, 64, 65, 66, 67

Capital humano 69, 70, 71, 129, 209

Compreensão pública da ciência 103, 104, 105, 106, 107, 108

Contenidos digitais 69, 70, 71, 72, 74, 75

Cotidiano 6, 14, 34, 35, 37, 39, 43, 47, 49, 52, 53, 105, 109, 121, 125, 128, 129, 145, 146, 153, 156, 161, 162, 164, 165, 167, 180, 191, 193, 195, 210, 211, 212

Crianças em situação de rua 76, 77, 79, 81, 82, 83, 87

### D

Diferenças 6, 7, 17, 27, 50, 89, 121, 127, 128, 130, 131, 132, 135, 136, 211, 213, 214

Diversidade 39, 47, 48, 49, 52, 99, 100, 106, 107, 108, 120, 124, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 140, 143, 155, 158, 168, 192

Docência 1, 3, 9, 11, 12, 34, 43, 68, 96, 98, 108, 110, 111, 158, 159, 160, 161, 163, 164, 166, 167, 168, 169, 217

### E

Educação 1, 2, 3, 5, 6, 7, 10, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 31, 33,

34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 67, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 117, 118, 120, 139, 144, 146, 147, 157, 159, 160, 165, 167, 169, 170, 178, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 198, 199, 203, 210, 211, 213, 214, 215, 216, 217

Educação integral 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 210, 211, 213, 214, 216

Empregados 197

Ensino-aprendizagem 43, 44, 97, 99, 109, 139, 149, 168, 180

Ensino de Biologia 103, 110

Ensino Superior 51, 52, 53, 64, 66, 117, 165, 179, 197, 198, 199, 209, 217

Erosão dental 62, 63, 64, 65, 67

Escola do campo 103, 107

Evento 124, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 154, 180

Experimentos 145, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156

## **F**

Feminismo 117, 125, 126, 127

Fluxo salivar 62, 63, 64, 65, 66, 67

Formação continuada 42, 47, 48, 53, 168, 194, 195

Formação docente 2, 12, 13, 45, 158, 160, 161, 164, 166, 168, 184, 186

Formação permanente 96, 98, 102

Formación en el trabajo 69, 71, 75

## **G**

Gestação 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95

Gestão da diversidade 128, 129, 130, 132, 135, 136

## **I**

Identidade 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 158, 160, 161, 162, 163, 164, 168, 169, 194, 195

Inclusão 7, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 105, 128, 129, 132, 170, 171, 211, 215

Infância 12, 30, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 87, 185, 194, 216

Iniciação científica 63, 64, 67, 95

Interculturalidad 54, 56

Interdisciplinaridade 42, 96, 98, 104, 105, 106, 108, 109, 148

Internacionalización 54, 56, 57, 58, 61

## **L**

Laboratório 47, 48, 49, 50, 65, 101, 111, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 155,

156, 157, 189, 217

## **M**

Marginalidade 16, 17, 18, 76

Materiais recicláveis 145, 150, 152, 156

Metodologias ativas 96, 97, 101

Monitoria 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 164

Movilidad 54, 56, 57, 58, 59, 60, 61

Movimento de translação 170, 175, 176, 177

Mulheres 65, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 117, 118, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 131, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144

## **O**

Omnilética 47, 50, 51

Organizações 121, 125, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 135, 136, 144, 209

## **P**

Pedagogia histórico crítica 15, 19

Pesquisa em educação 47, 48, 53, 108, 157

Pibid 110, 111, 113, 115, 158, 159, 160, 163, 164, 167, 168, 169, 217

Plataforma tecnológica 69, 70, 71

Plickers 110, 111, 114, 115, 116

Práticas pedagógicas 15, 16, 19, 22, 25, 32, 186, 187, 213

Problemas de Fermi 170, 174

## **R**

Representações sociais 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 105

## **S**

Saberes 12, 13, 23, 42, 55, 74, 97, 101, 108, 118, 119, 120, 122, 155, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 182, 214

Salários 197, 198, 200, 201, 202, 205, 206, 207, 208, 209


Sexualidade feminina 88, 90, 91

Socrative 110, 111, 114, 115, 116


## **V**

Valorização profissional 180

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

# Educação

**enquanto fenômeno social:**


Democracia e emancipação humana


4





**Atena**  
Editora

Ano 2021

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

# Educação

**enquanto fenômeno social:**

Democracia e emancipação humana

4



**Atena**  
Editora  
Ano 2021