

# SABERES E PRÁTICAS CONSTITUTIVOS DA FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE EM TEMPOS DE ADVERSIDADE

organizadores

Márcia Candeia Rodrigues

José Adelmo Menezes de Oliveira

Cláudia Cunha Torres da Silva

Dayse das Neves Moreira

Jaqueline Rabelo de Lima

Jocilene Gordiano Lima Tomaz Pereira

Shirlei Marly Alves

Márcia Edlene Mauriz Lima

Gertrudes Nunes de Melo

VOLUME 2

 pimenta  
cultural



**organizadores**

Márcia Candeia Rodrigues

José Adelmo Menezes de Oliveira

Cláudia Cunha Torres da Silva

Dayse das Neves Moreira

Jaqueline Rabelo de Lima

Jocilene Gordiano Lima Tomaz Pereira

Shirlei Marly Alves

Márcia Edlene Mauriz Lima

Gertrudes Nunes de Melo



# SABERES E PRÁTICAS CONSTITUTIVOS DA FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE EM TEMPOS DE ADVERSIDADE



**VOLUME 2**

| São Paulo | 2024 |



DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)

S115

Saberes e práticas constitutivos da formação inicial docente em tempos de adversidade / Organização Márcia Candeia Rodrigues... [et al.]. – São Paulo: Pimenta Cultural, 2024.

Demais colaboradores: José Adelmo Menezes de Oliveira, Cláudia Cunha Torres da Silva, Dayse das Neves Moreira, Jaqueline Rabelo de Lima, Jocilene Gordiano Lima Tomaz Pereira, Shirlei Marly Alves, Márcia Edilene Mauriz Lima, Gertrudes Nunes de Melo.

Volume 2

Livro em PDF

ISBN 978-65-5939-944-4

DOI 10.31560/pimentacultural/2024.99444

1. Formação Docente Inicial e Continuada. 2. Prática Docente. 3. Ensino e Tecnologias Digitais. 4. Estágio e Formação Docente. 5. Profissionalização Docente.  
I. Rodrigues, Márcia Candeia (Org.). II. Título.

CDD: 370.71

Índice para catálogo sistemático:  
I. Educação - Formação docente  
Simone Sales - Bibliotecária - CRB ES-000814/0

Copyright © Pimenta Cultural, alguns direitos reservados.

Copyright do texto © 2024 os autores e as autoras.

Copyright da edição © 2024 Pimenta Cultural.

Esta obra é licenciada por uma Licença Creative Commons:

*Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional - (CC BY-NC-ND 4.0).*

Os termos desta licença estão disponíveis em:

*<<https://creativecommons.org/licenses/>>.*

Direitos para esta edição cedidos à Pimenta Cultural.

O conteúdo publicado não representa a posição oficial da Pimenta Cultural.

---

Direção editorial	Patrícia Biegging Raul Inácio Busarello
Editora executiva	Patrícia Biegging
Coordenadora editorial	Landressa Rita Schiefelbein
Assistente editorial	Júlia Marra Torres
Diretor de criação	Raul Inácio Busarello
Assistente de arte	Naiara Von Groll
Edição eletrônica	Andressa Karina Voltolini Milena Pereira Mota
Imagens da capa	Drazen Zigic, pressfoto, rawpixel.com, tirachard, Wavebreak Media - Freepik.com
Tipografias	Acumin, GravtracCdRg, Sofia Pro
Revisão	Os autores e os organizadores
Organizadores	Márcia Candeia Rodrigues José Adelmo Menezes de Oliveira Cláudia Cunha Torres da Silva Dayse das Neves Moreira Jaqueline Rabelo de Lima Jocilene Gordiano Lima Tomaz Pereira Shirlei Marly Alves Márcia Edilene Mauriz Lima Gertrudes Nunes de Melo

---

**PIMENTA CULTURAL**

São Paulo • SP

+55 (11) 96766 2200

[livro@pimentacultural.com](mailto:livro@pimentacultural.com)

[www.pimentacultural.com](http://www.pimentacultural.com)



2 0 2 4

## CONSELHO EDITORIAL CIENTÍFICO

### Doutores e Doutoradas

**Adilson Cristiano Habowski**  
*Universidade La Salle, Brasil*

**Adriana Flávia Neu**  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

**Adriana Regina Vettorazzi Schmitt**  
*Instituto Federal de Santa Catarina, Brasil*

**Agumario Pimentel Silva**  
*Instituto Federal de Alagoas, Brasil*

**Alaim Passos Bispo**  
*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil*

**Alaim Souza Neto**  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

**Alessandra Knoll**  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

**Alessandra Regina Müller Germani**  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

**Aline Corso**  
*Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil*

**Aline Wendpap Nunes de Siqueira**  
*Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil*

**Ana Rosângela Colares Lavand**  
*Universidade Federal do Pará, Brasil*

**André Gobbo**  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

**Andressa Wiebusch**  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

**Andreza Regina Lopes da Silva**  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

**Angela Maria Farah**  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

**Anísio Batista Pereira**  
*Universidade Federal de Uberlândia, Brasil*

**Antonio Edson Alves da Silva**  
*Universidade Estadual do Ceará, Brasil*

**Antonio Henrique Coutelo de Moraes**  
*Universidade Federal de Rondonópolis, Brasil*

**Arthur Vianna Ferreira**  
*Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil*

**Ary Albuquerque Cavalcanti Junior**  
*Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil*

**Asterlindo Bandeira de Oliveira Júnior**  
*Universidade Federal da Bahia, Brasil*

**Bárbara Amaral da Silva**  
*Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil*

**Bernadette Beber**  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

**Bruna Carolina de Lima Siqueira dos Santos**  
*Universidade do Vale do Itajaí, Brasil*

**Bruno Rafael Silva Nogueira Barbosa**  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

**Caio Cesar Portella Santos**  
*Instituto Municipal de Ensino Superior de São Manuel, Brasil*

**Carla Wanessa de Amaral Caffagni**  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

**Carlos Adriano Martins**  
*Universidade Cruzeiro do Sul, Brasil*

**Carlos Jordan Lapa Alves**  
*Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil*

**Caroline Chioquetta Lorenset**  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

**Cássio Michel dos Santos Camargo**  
*Universidade Federal do Rio Grande do Sul-Faced, Brasil*

**Christiano Martino Otero Avila**  
*Universidade Federal de Pelotas, Brasil*

**Cláudia Samuel Kessler**  
*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*

**Cristiana Barcelos da Silva.**  
*Universidade do Estado de Minas Gerais, Brasil*

**Cristiane Silva Fontes**  
*Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil*

**Daniela Susana Segre Guertzenstein**  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

**Daniele Cristine Rodrigues**  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

**Dayse Centurion da Silva**  
*Universidade Anhanguera, Brasil*

**Dayse Sampaio Lopes Borges**  
*Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Brasil*

**Diego Pizarro**  
*Instituto Federal de Brasília, Brasil*

**Dorama de Miranda Carvalho**  
*Escola Superior de Propaganda e Marketing, Brasil*

**Edson da Silva**  
*Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Brasil*

**Elena Maria Mallmann**  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

**Eleonora das Neves Simões**  
*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*

**Eliane Silva Souza**  
*Universidade do Estado da Bahia, Brasil*

**Elvira Rodrigues de Santana**  
*Universidade Federal da Bahia, Brasil*

**Éverly Pegoraro**  
*Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil*

**Fábio Santos de Andrade**  
*Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil*

**Fabrcia Lopes Pinheiro**  
*Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil*

**Felipe Henrique Monteiro Oliveira**  
*Universidade Federal da Bahia, Brasil*

**Fernando Vieira da Cruz**  
*Universidade Estadual de Campinas, Brasil*

**Gabriella Eldereti Machado**  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

**Germano Ehlert Pollnow**  
*Universidade Federal de Pelotas, Brasil*

**Geymeesson Brito da Silva**  
*Universidade Federal de Pernambuco, Brasil*

**Giovanna Ofretorio de Oliveira Martin Franchi**  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

**Handherson Leylton Costa Damasceno**  
*Universidade Federal da Bahia, Brasil*

**Hebert Elias Lobo Sosa**  
*Universidad de Los Andes, Venezuela*

**Helciclever Barros da Silva Sales**  
*Instituto Nacional de Estudos  
e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Brasil*

**Helena Azevedo Paulo de Almeida**  
*Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil*

**Hendy Barbosa Santos**  
*Faculdade de Artes do Paraná, Brasil*

**Humberto Costa**  
*Universidade Federal do Paraná, Brasil*

**Igor Alexandre Barcelos Graciano Borges**  
*Universidade de Brasília, Brasil*

**Inara Antunes Vieira Willerding**  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

**Ivan Farias Barreto**  
*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil*

**Jaziel Vasconcelos Dorneles**  
*Universidade de Coimbra, Portugal*

**Jean Carlos Gonçalves**  
*Universidade Federal do Paraná, Brasil*

**Jocimara Rodrigues de Sousa**  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

**Joelson Alves Onofre**  
*Universidade Estadual de Santa Cruz, Brasil*

**Jónata Ferreira de Moura**  
*Universidade São Francisco, Brasil*

**Jorge Eschriqui Vieira Pinto**  
*Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil*

**Jorge Luís de Oliveira Pinto Filho**  
*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil*

**Juliana de Oliveira Vicentini**  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

**Julierme Sebastião Morais Souza**  
*Universidade Federal de Uberlândia, Brasil*

**Junior César Ferreira de Castro**  
*Universidade de Brasília, Brasil*

**Katia Bruginski Mulik**  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

**Laionel Vieira da Silva**  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

**Leonardo Pinheiro Mozdzenski**  
*Universidade Federal de Pernambuco, Brasil*

**Lucila Romano Tragtenberg**  
*Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil*

**Lucimara Rett**  
*Universidade Metodista de São Paulo, Brasil*

**Manoel Augusto Polastreli Barbosa**  
*Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil*

**Marcelo Nicomedes dos Reis Silva Filho**  
*Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil*

**Marcio Bernardino Sirino**  
*Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil*

**Marcos Pereira dos Santos**  
*Universidade Internacional Iberoamericana del Mexico, México*

**Marcos Uzel Pereira da Silva**  
*Universidade Federal da Bahia, Brasil*

**Maria Aparecida da Silva Santandel**  
*Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil*

**Maria Cristina Giorgi**  
*Centro Federal de Educação Tecnológica  
Celso Suckow da Fonseca, Brasil*

**Maria Edith Maroca de Avelar**  
*Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil*

**Marina Bezerra da Silva**  
*Instituto Federal do Piauí, Brasil*

**Mauricio José de Souza Neto**  
*Universidade Federal da Bahia, Brasil*

**Michele Marcelo Silva Bortolai**  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

**Mônica Tavares Orsini**  
*Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil*

**Nara Oliveira Salles**  
*Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil*

**Neli Maria Mengalli**  
*Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil*

**Patricia Biegging**  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

**Patricia Flavia Mota**  
*Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil*

**Raul Inácio Busarello**  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

**Raymundo Carlos Machado Ferreira Filho**  
*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*

**Roberta Rodrigues Ponciano**  
*Universidade Federal de Uberlândia, Brasil*

**Robson Teles Gomes**  
*Universidade Católica de Pernambuco, Brasil*

**Rodiney Marcelo Braga dos Santos**  
*Universidade Federal de Roraima, Brasil*

**Rodrigo Amancio de Assis**  
*Universidade Federal de Mato Grosso, Brasil*

**Rodrigo Sarruge Molina**  
*Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil*

**Rogério Rauber**  
*Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil*

**Rosane de Fatima Antunes Obregon**  
*Universidade Federal do Maranhão, Brasil*

**Samuel André Pompeo**  
*Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil*

**Sebastião Silva Soares**  
*Universidade Federal do Tocantins, Brasil*

**Silmar José Spinardi Franchi**  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

**Simone Alves de Carvalho**  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

**Simoni Urnau Bonfiglio**  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

**Stela Maris Vaucher Farias**  
*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil*

**Tadeu João Ribeiro Baptista**  
*Universidade Federal do Rio Grande do Norte*

**Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno**  
*Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Brasil*

**Taíza da Silva Gama**  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

**Tania Micheline Miorando**  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

**Tarcísio Vanzin**  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

**Tascieli Feltrin**  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

**Tayson Ribeiro Teles**  
*Universidade Federal do Acre, Brasil*

**Thiago Barbosa Soares**  
*Universidade Federal do Tocantins, Brasil*

**Thiago Camargo Iwamoto**  
*Universidade Estadual de Goiás, Brasil*

**Thiago Medeiros Barros**  
*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil*

**Tiago Mendes de Oliveira**  
*Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Brasil*

**Vanessa Elisabete Raue Rodrigues**  
*Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil*

**Vania Ribas Ulbricht**  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

**Wellington Furtado Ramos**  
*Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil*

**Wellton da Silva de Fatima**  
*Instituto Federal de Alagoas, Brasil*

**Yan Masetto Nicolai**  
*Universidade Federal de São Carlos, Brasil*

## PARECERISTAS E REVISORES(AS) POR PARES

### Avaliadores e avaliadoras Ad-Hoc

**Alessandra Figueiró Thornton**  
*Universidade Luterana do Brasil, Brasil*

**Alexandre João Appio**  
*Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Brasil*

**Bianka de Abreu Severo**  
*Universidade Federal de Santa Maria, Brasil*

**Carlos Eduardo Damian Leite**  
*Universidade de São Paulo, Brasil*

**Catarina Prestes de Carvalho**  
*Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, Brasil*

**Elisiene Borges Leal**  
*Universidade Federal do Piauí, Brasil*

**Elizabeth de Paula Pacheco**  
*Universidade Federal de Uberlândia, Brasil*

**Elton Simomukay**  
*Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil*

**Francisco Geová Goveia Silva Júnior**  
*Universidade Potiguar, Brasil*

**Indiamaris Pereira**  
*Universidade do Vale do Itajaí, Brasil*

**Jacqueline de Castro Rimá**  
*Universidade Federal da Paraíba, Brasil*

**Lucimar Romeu Fernandes**  
*Instituto Politécnico de Bragança, Brasil*

**Marcos de Souza Machado**  
*Universidade Federal da Bahia, Brasil*

**Michele de Oliveira Sampaio**  
*Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil*

**Pedro Augusto Paula do Carmo**  
*Universidade Paulista, Brasil*

**Samara Castro da Silva**  
*Universidade de Caxias do Sul, Brasil*

**Thais Karina Souza do Nascimento**  
*Instituto de Ciências das Artes, Brasil*

**Viviane Gil da Silva Oliveira**  
*Universidade Federal do Amazonas, Brasil*

**Weyber Rodrigues de Souza**  
*Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Brasil*

**William Roslindo Paranhos**  
*Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil*

### Parecer e revisão por pares

Os textos que compõem esta obra foram submetidos para avaliação do Conselho Editorial da Pimenta Cultural, bem como revisados por pares, sendo indicados para a publicação.

# SUMÁRIO

## CAPÍTULO 1

*Ana Clara da Silva Ponciano*

*Francisco Trajano da Silva*

*José Tomaz de Oliveira Filho*

*Paulo Henrique de Souza*

*Everson Ferreira Fernandes*

*Tamar Genz Gaulke*

### **Aspectos da formação inicial docente:**

uma experiência com o ensino-aprendizagem remoto em música .....17

## CAPÍTULO 2

*Luis Fernando Silvestre*

*Antônio Guedes Silva*

*Hellen Ferreira Lima*

*José Jamerson Laurindo Lopes*

*Ana Emília Formiga Marques*

*Luciano Leal de Moraes Sales*

### **Metodologias ativas no ensino**

### **de química em tempos remotos:**

uso de recurso tecnológico *wordwall* no ensino médio .....34

## CAPÍTULO 3

*Cleidilene Vieira Leal Soares*

*Mariana Oliveira Romão da Silva*

*Rafaela Costa dos Santos*

*Suzany Sepúlveda Soares*

*Ioneide Ferreira Carneiro*

*Ana Angélica Lima Gondim*

*Messias dos Santos Santana*

### **Mobilização de saberes docentes na produção de materiais didáticos**

para atividades do PIBID ..... 47

CAPÍTULO 4

*Maria Laura Rocha Borges*

*Maria José Soares da Silva*

*Felipe Eduardo de Sousa Soares*

*Neyrivania Rodrigues dos Santos Lima*

*Ioneide Ferreira Carneiro*

*Ana Angélica Lima Gondim*

*Messias dos Santos Santana*

**Jogos como recursos didáticos**

**na aula de língua portuguesa .....58**

CAPÍTULO 5

*Helber Mariano Barcelos de Melo Souza*

*Mateus Sousa Santos*

*Maria Aparecida de Oliveira Costa e Silva*

*Nelma Menezes Soares de Azevêdo*

**A realidade do ensino de textos**

**de divulgação científica em aulas remotas,**

**durante a pandemia da Covid-19 ..... 70**

CAPÍTULO 6

*Igor Guimarães Barros*

*Karla Pereira Carneiro da Silva*

*Bruna Gerlane Marques Florentino*

*Emanuel Wagner Pereira da Silva*

*Jabes da Silva Costa*

*Fábio Ferreira de Medeiros*

**Desafios e perspectivas dos alunos**

**do 3º ano do ensino médio dos municípios**

**de Cuité, Baraúna, Frei Martinho e Nova**

**Floresta - PB em relação às atividades**

**remotas no contexto da pandemia de Covid-19 .....88**

CAPÍTULO 7

*Romildo de Lima Araújo*

*Sueli da Silva Santos*

*Vanderson Costa Cavalcante*

*Ysak Anykueury Claudino da Silva*

*Carolina Souto dos Santos*

*Fábio Ferreira de Medeiros*

**“Kahoot”:**

o uso da plataforma em aulas remotas

nas turmas de física da escola cidadã integral

Orlando Venâncio Dos Santos – Cuité/PB durante a pandemia ..... 105

CAPÍTULO 8

*Francisco Evanilson Saldanha Nogueira*

*José Erison Lima Pereira*

*Camila da Silva Pereira*

**Práticas escolares e a formação docente**

**do professor de geografia em meio**

**aos desafios do momento pandêmico**

**e das reformas educacionais ..... 120**

CAPÍTULO 9

*Dayana Galdino de Sousa*

*Maria Eduarda Melo Sales*

*Maria Izabel da Silva Bezerra*

*Maria da Paz Medeiros da Silva*

*Renato da Silva Ignácio*

**Educação x Pandemia:**

concepções dos professores sobre o ensino remoto ..... 138

CAPÍTULO 10

*Dayane Viana Alves*

*Mateus de Brito Cordeiro*

*Maria Elidiane da Costa Oliveira*

*Jessica Maria Nunes da Silva*

*Liliane Pinheiro de Sousa*

*Luciano Leal de Moraes Sales*

**Produção de vídeos**

**do PIBID/Química da UFCG:**

em busca de metodologias que facilitem

o ensino remoto de Química ..... 155

CAPÍTULO 11

*João Adolfo Cavalcanti Coelho*

*Danielle Miki Ogata*

*Kaiomarcos Luciano Santos Ferreira*

*Érick Macêdo Carvalho*

**O uso da plataforma *Wordwall***

**para o ensino e a aprendizagem**

**de razão entre grandezas ..... 168**

CAPÍTULO 12

*Vitória Soares Sousa*

*Rômulo Alves Augusto de Souza*

*Albaneide Fernandes Wanderley*

**Residência pedagógica**

**em tempos de pandemia:**

desafios, aprendizados e desenvolvimentos ..... 184

CAPÍTULO 13

*Israel Silva Cruz*

*Bruno Gomes dos Anjos*

*Evelyn Lopes Souza*

*Jonathan Barros Silva*

*Ana Cristina Santos Duarte*

**Relato de experiência sobre**

**uma sequência didática, intitulada,**

***O que Darwin não disse:***

aprendendo evolução humana no contexto étnico-racial..... 198

CAPÍTULO 14

*Izabelle Vieira de Oliveira*

*Larice da Silva*

*Maria Vanderlice da Rocha de Miranda*

*Yasmim Cristina Costa de Carvalho*

*Franci Cleide Leão de Araújo Correia*

*Silvana Maria Lima dos Santos*

**Os desafios de ser e tornar-se  
professor de língua portuguesa  
no contexto do ensino remoto:**

experiências vivenciadas pelos pibidianos da Uespi..... 215

CAPÍTULO 15

*Cynthia Loren dos Santos Lopes*

*Wemerson Moraes da Silva*

*Klayriene Sebastiana Alves Soares*

*Karoene da Silva Castro*

*Ana Néia Rocha Nunes*

*Ícaro Fillipe de Araújo Castro*

**Metodologias ativas no ensino remoto:**

um relato de experiência acerca do conteúdo verminoses ..... 231

CAPÍTULO 16

*Andressa Gomes de Oliveira*

*Francisco Carpegiani Medeiros Borges*

*Lennon dos Santos Campos*

**Cenário para investigação e resolução  
de problemas no ensino  
de análise combinatória:**

possibilidades com aplicativo *whatsapp* ..... 246

CAPÍTULO 17

*Ana Caroline Nunes Cavalcante*

*Esther Oliveira Coqueiro*

*Maurício Silva Araújo*

*Rossana Borges Cavalcante Vilar*

**A imersão do licenciando em química  
na docência em meio à pandemia  
no contexto do Programa  
de Residência Pedagógica**

..... 260

CAPÍTULO 18

*Priscila Souza de Almeida*

*Levy Santos Pinto*

*José Eduardo Ramos de Souza*

*Maria Cláudia Carneiro Matos*

*Rosanne Pinto de Albuquerque Melo*

**A experiência do ensinar e aprender .....273**

CAPÍTULO 19

*Karolyne Souza Santos*

*Eloiza Alves da Silva*

*Graciele O. da Conceição*

*Maria Sandra da Gama*

*Ian Freitas de Souza*

**O PIBID em dois tempos:**

aprendizagens e experiências..... 285

CAPÍTULO 20

*Brida Nicole Souza Santos*

*Caio Enzo Almeida Andrade*

*Juliana da Silva Santos*

*Sérgio Daniel da Silva Santos*

*Ana Karina de Oliveira Nascimento*

**Avaliações em tempos de ensino remoto:**

propostas pedagógicas desenvolvidas no PIBID Inglês..... 300

CAPÍTULO 21

*Géssica Cristina dos Santos Silva*

*Igor Franklin Maciel Mota*

*Renivaldo Rodrigues Oliveira*

*Édipo Santana Bispo Andrade*

*Ana Karina de Oliveira Nascimento*

**Uso do instagram como ferramenta  
pedagógica em tempos pandêmicos:**

o caso do PIBID Inglês ..... 317

CAPÍTULO 22

*Aline Lima de Sousa*

*Caroline Paranhos Rio Branco de Almeida*

*Antônio Valter Fabris Leone*

*Carla Meira Pires de Carvalho*

**Crise política e sanitária:**

os desafios do PIBID em tempos de pandemia ..... 330

CAPÍTULO 23

*Cícera Thaís Soares do Nascimento*

*Ana Alice Fernandes da Rocha*

*Gislaine Oliveira Silva*

*Rafaele Reinaldo Dias*

*Francione Charapa Alves*

**Desafios do Ensino Remoto:**

compreendendo a ausência dos alunos

nos encontros do PIBID..... 341

CAPÍTULO 24

*José Jefferson da Silva*

*Geneci Cavalcanti Moura de Medeiros*

*José Diogo dos Santos Nicácio*

**Descrevendo um relato de experiência**

**por meio do Programa Residência Pedagógica..... 356**

CAPÍTULO 25

*Diego Gomes dos Santos*

*Mariana da Silva Matos*

*Vitória Alves Tavares*

*Thatiany Rodrigues Ferreira*

*Anderson Dias da Silva*

*Érick Macêdo Carvalho*

**O estudo de funções polinomiais**

**de primeiro grau com o auxílio**

**do GeoGebra..... 371**

CAPÍTULO 26

*Ruan Kelvin Mascarenhas de Oliveira*

*Edeilson Brito de Souza*

*Luana Lima Queiroz*

*Luciana Lara Mota Carneiro*

*Eudes Oliveira Cunha*

**Formação docente no IF Baiano**

**- Campus Serrinha:**

reflexões sobre experiências de iniciação

à docência no PIBID de biologia ..... 388

CAPÍTULO 27

*Rivaldo Ferreira da Silva*

*Fábio Marques de Souza*

**Contribuições do Programa de Residência**

**Pedagógica para um professor**

**em formação inicial:**

um relato de experiência em contexto

de formação e ensino remoto ..... 405

CAPÍTULO 28

*Aldislândio Araújo Gonçalves*

*Flávio Pereira Moura*

*Diego Marcell Rocha*

**Proposta de atividade remota assíncrona**

**para o desenvolvimento de competências**

**previstas pela BNCC no ensino de Física ..... 419**

CAPÍTULO 29

*Jobson Caio dos Santos*

*Jordanna Araújo dos Santos*

*José Claudevan Vieira da Silva*

*Cristina Amaro Viana Meireles*

**Africanizar o currículo**

**do Ensino Médio:**

discussões filosóficas sobre racismo,

colonialismo e opressão econômica ..... 436

CAPÍTULO 30

*Deusvânia Bianca Gonçalves Soares*

*Érica Rayce Pessoa de Sousa*

*Maria Edlane Nascimento Oliveira*

*Vitor Emanuel Silva Brito*

*Ednângela Cavalcanti da Silva Ferreira*

*Rosinângela Cavalcanti da Silva Benedito*

**O uso do *wordwall* como ferramenta**

**digital no ensino de Matemática ..... 454**

CAPÍTULO 31

*Kelliny Pereira*

*Leila Alexandre Freire*

*Valdei da Silva*

*Vandersson de Araújo Ferreira*

*Érika Emanuelle Melo da Silva*

*Renaldo Tenório de Moura Junior*

*Dayse das Neves Moreira*

**Simulador PHET:**

uma alternativa para auxiliar no processo

de ensino e aprendizagem dos conteúdos

de química no ensino remoto ..... 464

CAPÍTULO 32

*Ana Lúcia Gomes da Silva*

*Crizeide Miranda Freire*

*Silvânia Mota Magalhães*

*Jacqueline Valois Sena*

*Maria da Conceição Veloso*

**Docência em contexto de diversidade**

**e a experiência como formação:**

interrelações entre a Pedagogia Freireana

e as Pedagogias Ativas ..... 477

**Sobre os autores e as autoras ..... 494**



*Ana Clara da Silva Ponciano  
Francisco Trajano da Silva  
José Tomaz de Oliveira Filho  
Paulo Henrique de Souza  
Everson Ferreira Fernandes  
Tamar Genz Gaulke*

## **ASPECTOS DA FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE:**

**UMA EXPERIÊNCIA COM  
O ENSINO-APRENDIZAGEM  
REMOTO EM MÚSICA**

## SUMÁRIO

### RESUMO

Este trabalho consiste em um relato de experiência de vivências dos bolsistas e voluntários do Programa de Residência Pedagógica (PRP) em Música da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), ocorridas no ano de 2020 com turmas do Ensino Fundamental I de uma Escola Municipal na cidade de Natal-RN. Tem como principal objetivo relatar a atuação dos residentes em música na escola de Educação Básica no contexto das aulas online. Em decorrência da pandemia do novo coronavírus, todas as aulas tiveram de adotar um modelo emergencial de ensino remoto. Como alternativa, os residentes criaram um canal na plataforma Youtube, onde depositavam as videoaulas, e também produziram um caderno de atividades para serem enviadas aos alunos. Foram utilizados alguns referenciais teóricos para elaboração das aulas e atividades como a BNCC, livros didáticos e referenciais da Secretaria Municipal de Educação de Natal. E como norte da prática pedagógica, utilizamos referências de alguns autores que embasam as discussões na área da Educação e o uso de tecnologias. Percebeu-se que o trabalho realizado serviu como grande contribuinte para os diversos atores envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, destacando a capacidade de adaptação, relacionadas às atividades remotas, como a competência de planejar, gravar e publicar as videoaulas. Espera-se que este relato possa auxiliar na reflexão e no fomento das discussões a respeito da formação inicial docente e nos desafios das aulas remotas.

**Palavras-chave:** Ensino remoto. Formação inicial docente. Residência Pedagógica. Educação Básica.

## INTRODUÇÃO

Este trabalho consiste em um relato da experiência de alunos do Programa de Residência Pedagógica (PRP) do curso de Licenciatura em Música com duas turmas de Ensino Fundamental I de uma escola pública da região metropolitana da cidade de Natal-RN no modelo de ensino emergencial remoto. A equipe formada por dois coordenadores, um professor preceptor e nove bolsistas residentes, atuou na escola durante o período de seis meses, referentes ao primeiro módulo do programa, em que todas as atividades e interações com os alunos se deram à distância, em virtude da pandemia do novo coronavírus (Sars-CoV-2).

O PRP visa proporcionar uma experiência prática para o licenciando em formação, em uma atuação direta com os alunos no contexto da sala de aula regular, que perpassa por inúmeros desafios, e impulsiona a formação e capacitação docente. Para Nóvoa (2019):

Os programas de residência docente, baseados numa analogia com a residência médica, são da maior importância, desde que concebidos como um espaço de transição entre a formação e a profissão. Eles não devem servir para diminuir a formação inicial e, muito menos, para políticas racionalizadoras de gestão que podem acentuar a precariedade e relações de trabalho mais frágeis. Uma vez que se trata de cuidar da entrada na profissão, estes programas devem sublinhar a profissionalidade docente, na pluralidade das suas dimensões, e não apenas o referencial pedagógico (NÓVOA, 2019, p. 9).

Entende-se esse papel da Residência Pedagógica em sua capacidade formativa, uma grande referência para os estudantes dos cursos de licenciatura, que por intermédio do programa conseguem compreender e refletir, através de uma espécie de pré-docência que prepara o futuro professor para uma atuação mais segura. Esse caráter preparatório perpassa pelo que se discute, no âmbito da formação inicial docente.

## SUMÁRIO

A construção e formação de novos profissionais da educação básica, devem ser compreendidas como um fator indispensável para os rumos da educação brasileira, e se norteia em alguns pilares: a) sólida formação teórica e interdisciplinar; b) unidade teoria-prática; c) trabalho coletivo e interdisciplinar; d) compromisso social e valorização do profissional da educação; e) gestão democrática; f) avaliação e regulação dos cursos de formação (BRASIL, 2015, p. 2).

O grande desafio do Programa no ano de 2020 deu-se em razão da pandemia da Covid-19, um momento atípico que desencadeou na suspensão das aulas presenciais, e a adoção do ensino remoto emergencial. Com as escolas fechadas, as incertezas e fragilidades foram instaladas no âmbito educacional. A educação básica brasileira se viu diante dessas implicações, no que concerne ao ensino-aprendizagem dos alunos, pois além de afetar o seu acesso de modo democrático e de qualidade, foi preciso buscar alternativas que pudessem minimizar os impactos dessa conjuntura.

O ensino de música foi adaptado para o ensino formato remoto, com aulas "assíncronas", através de plataformas digitais, tendo em vista a urgência da continuação do período letivo. Esse contexto possibilitou aos residentes outra experiência da atuação docente, diante da importância em adotar novas alternativas de ensino e aprendizagem, que não viessem a prejudicar o desempenho dos alunos do Curso de Licenciatura em Música, mas sim que se somassem às contribuições trazidas por eles e compreendidas nas atividades realizadas nas aulas com os alunos da escola regular básica.

Pois, entende-se que o trabalho com a educação alinhada à tecnologia traz inúmeras especificidades para a prática do professor, como afirma Almeida: "[...] na educação on-line, as novas maneiras de aprender e as estratégias didáticas criam outras formas de trabalho docente, organizado pela comunicação e pela representação do pensamento segundo a estrutura das tecnologias [...]" (ALMEIDA, 2010, p. 69).

## SUMÁRIO

Desse modo o PRP em música foi incumbido de atuar na escola básica, com a adoção de meios remotos acessíveis, por meio da produção de videoaulas pelos residentes, a fim de permitir uma continuação dos conteúdos já trabalhados no ensino de música na instituição. Diante disso emerge o questionamento de como as alternativas emergenciais de ensino à distância, contribuem para a formação dos licenciandos, e atuantes no Programa de Residência Pedagógica. Portanto, como objetivo principal, este trabalho pretende relatar a atuação dos residentes em música na escola regular de educação básica no contexto das aulas online.

Este texto também irá se debruçar acerca da realidade de como sucederam os processos de ensino-aprendizagem, os planejamentos, os meios técnicos e outros recursos complementares. Isso perpassa por algumas questões como os problemas de acesso à internet, a necessidade de capacitação para o uso das plataformas educacionais, e até mesmo a falta de equipamentos eletrônicos básicos, como telefones celulares ou computadores adequados, além de refletir o contexto e os novos momentos vigentes na educação em que os professores se depararam.

No contexto de atuação, como referências para as práticas pedagógicas, utilizou-se a Base Nacional Comum Curricular, os livros didáticos da coleção “Conectados-Arte”, o uso de canções e vídeos, dentre outros recursos para a seleção de conteúdos e a elaboração das atividades para as videoaulas. Para fomentar as discussões a serem desenvolvidas neste texto, têm-se como aporte teórico as contribuições de Nóvoa (2019) e Canário (2001) no que condiz à formação inicial de professores, Almeida (2010) e Sampaio e Barbosa (2016) nas discussões sobre educação e o uso das tecnologias, assim como a legislação e documentos legais que embasam e auxiliam nas reflexões que permeiam a educação básica.

Vê-se a importância deste trabalho para as discussões e reflexões acerca das contribuições dos programas de ensino como

## SUMÁRIO

a Residência Pedagógica, no processo de ensino-aprendizagem dos alunos da Educação Básica, bem como dos licenciandos atuantes como bolsistas, nesse momento no qual se precisa lançar mão de diversos recursos e maneiras de interação e adaptação às metamorfoses da educação e as diferentes formas de ensinar e aprender.

## DESENVOLVIMENTO

A experiência a ser relatada ocorreu em uma escola pública com turmas do Ensino Fundamental I com aulas no modelo remoto em virtude de pandemia do novo coronavírus. Por meio do Programa de Residência Pedagógica, atuou-se com videoaulas gravadas com os conteúdos previstos no planejamento da turma e trabalhados entre os residentes e o preceptor.

A escola está localizada em um bairro da zona oeste da cidade de Natal-RN, e funciona em tempo integral, atendendo a 10 turmas do Ensino Fundamental I, do 1º ao 5º ano. Uma particularidade a ser destacada, relacionada ao ensino de artes, é que a escola conta com um professor específico para cada linguagem artística (teatro, artes visuais, dança e música).

Nesse primeiro módulo, foram feitas algumas atividades de cunho formativo e preparatório para os residentes, sendo algumas destas discussões sobre a área da educação básica, o ensino de música, o contexto educacional em tempos de pandemia, além de um curso online de produção de videoaulas, que deu instrumentos para os residentes, que estavam se inserindo no contexto das aulas online, o que auxiliou significativamente nas gravações dos conteúdos para os alunos.

O curso *Como Produzir Videoaula*, foi fruto de uma parceria entre a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível

Superior (CAPES) e a Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). Essa parceria teve como objetivo criar um curso para ampliar as oportunidades de formação continuada por meio de uma plataforma interativa na internet. Com intuito de apoiar professores e estudantes no processo de adaptação ao uso das ferramentas digitais, o curso apostou nas novas tendências educacionais e no desenvolvimento de práticas mais inovadoras para o ensino mediado por tecnologias, principalmente em tempos de pandemia.

Este ainda contou com uma carga horária de 25 horas, com uma rotina de acompanhamento de forma flexível, pois o estudante poderia assistir aulas em qualquer horário e lugar, conseguindo adaptar o processo de aprendizagem a sua realidade. Dessa forma, o curso propôs mostrar o processo de desenvolvimento de uma produção de videoaulas utilizando recursos tecnológicos de forma simples e acessível, com uma dinâmica de interação, entre vídeos e “e-books” relacionados aos conteúdos propostos.

Conhecer o conceito de videoaula, entender a importância do planejamento para produção de vídeos educativos, identificar características essenciais para a construção de um bom roteiro, reconhecer a importância de uma boa apresentação pessoal para o êxito de uma videoaula, auxiliaram de modo relevante para a formação docente, bem como o planejamento, criação e aplicação dos conteúdos de forma muito mais eficaz e efetiva para o processo de ensino dos alunos nas aulas de música.

Conceitualmente, a videoaula é um recurso audiovisual complementar produzido para atingir determinados fins educativos, possuindo uma linguagem permeável de imagens, sons e textos. Sampaio e Barbosa (2016, p. 91) enfatizam que “a videoaula possui uma grande relevância para o aprendizado do educando, pois além de trabalhar com grande potencial de estímulo sensorial, ela encurta a distância e promove a interação entre o estudante e o professor”.

## SUMÁRIO

Portanto, o curso foi um dos grandes aliados na formação dos residentes diante desse momento atípico, pois através dele conseguiu-se compreender as especificidades de um vídeo com fins educativos, ou seja, uma produção com o objetivo de criar um processo mais dinâmico e interativo para os alunos, no contexto do isolamento social. Para Barros (2020) “[...] a principal característica do Ensino Remoto Emergencial reside no fato deste apresentar soluções temporárias de educação completamente remota e/ou híbrida para situações originalmente presenciais, com possível retorno ao formato inicial após o período agudo da crise.” (BARROS, 2020, p. 294).

As aulas da Universidade também estavam acontecendo de forma on-line. E logo que iniciaram as primeiras ações do PRP para a Unidade de Música, tentou-se viabilizar uma forma de conhecer o espaço de atuação da maneira mais segura possível. As atividades da Residência Pedagógica ocorriam por meio de encontros semanais remotos, através da plataforma virtual de reuniões *Google Meet*, com o tempo de aproximadamente duas horas por encontro.

Uma das primeiras ações do projeto consistiu em uma visita presencial à escola (Figura 1) - dada a flexibilização de algumas medidas de isolamento social, em meados de outubro - para conhecer o espaço e os aspectos de funcionamento, educacionais, administrativos, estruturais, etc, além de iniciar o planejamento do PRP em música. Registou-se ainda uma conversa com a coordenadora pedagógica da escola, que recepcionou e apresentou todo o espaço escolar para os residentes juntamente ao preceptor da escola.

## SUMÁRIO

Figura 1- Primeira visita à escola Tereza Satsuqui



Fonte: Acervo.

Os bolsistas residentes puderam se inteirar da dinâmica proposta pelo programa, bem como definir pontos importantes para início do módulo do PRP. Vale salientar que essa atividade, assim como o processo inicial de gravação das videoaulas, ocorreu ambas de modo presencial e durante o contexto de crise sanitária da Covid-19.

Ao final desse primeiro encontro na escola, foi produzido um pequeno vídeo de apresentação para os alunos, que seria usado para recepcioná-los na volta às aulas do ano letivo, e ao mesmo tempo apresentar a equipe que iria trabalhar durante um tempo junto ao professor de música com as turmas da escola.

Os residentes se dividiram em dois grupos, que teriam a função de planejar e gravar as videoaulas, juntamente ao professor preceptor. Os vídeos foram produzidos através de eixos temáticos do currículo musical, com referência em livros para cada nível de ensino, promovendo uma relação entre os conteúdos apresentados no livro e as temáticas. Para a estruturação dos conteúdos foram usados

como referências a BNCC, o livro didático da coleção “Conectados - Arte” e o tema “Residência musical” com o intuito de explorar os sons produzidos nas residências com o uso de recursos acessíveis e do próprio corpo.

Os conteúdos ministrados nas primeiras aulas foram organizados e fundamentados com base na BNCC. A escola ainda estava em fase de testes para retorno das atividades, em diálogo com os pais dos alunos e organizando a volta das aulas do ano letivo na forma remota. Por isso, os alunos ainda não tinham em mãos o material impresso, o livro didático a ser utilizado. Os residentes junto com o professor de Artes/Música e preceptor da escola fizeram reuniões para organizar e decidir uma sequência didática, que contemplasse esse momento de aulas remotas de música na escola básica.

Definiu-se um tema, no início dos planejamentos, que contemplou a sequência didática, baseado nos materiais que foram utilizados nas aulas, sendo de fácil acesso para os alunos, a fim de que eles pudessem realizar as atividades em casa. A temática das primeiras aulas teve como nome *Residência Musical*. Esse trabalho compreendeu aspectos do ensino de música, como os sons do corpo, a construção de instrumentos com materiais recicláveis, e alternativas que abarcasse a realidade dos alunos.

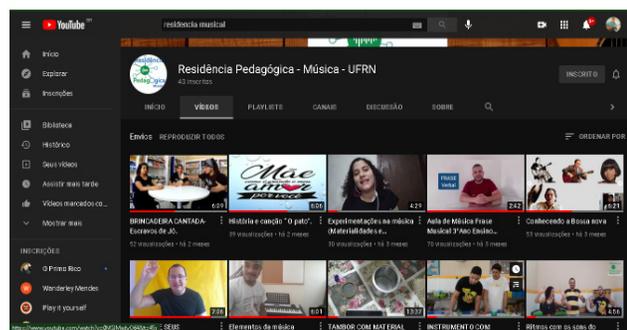
Nas videoaulas, postadas e disponibilizadas pelo Canal do Youtube do PRP, os residentes davam as orientações para produção dos materiais e realização deles. Com a chegada dos livros da série *Conectados - Arte*, os vídeos continuaram a ser produzidos, baseados nos conteúdos que o subsidiaram. Para cada nível de ensino, havia um material didático específico. Os residentes tiveram acesso a estes, que foram disponibilizados pelo preceptor, e divididos em grupos, se reuniam em horários distintos para planejar e executar as atividades, bem como se alternavam nas produções e postagens das videoaulas, estando livres para promover uma relação e adaptação das temáticas do ensino de música e conteúdos apresentados nos

## SUMÁRIO

livros e sua abordagem no contexto de ensino remoto. Cada grupo tinha um prazo de quinze dias para concluir o vídeo e repassar para o professor preceptor do PRP, e este, disponibilizar para os alunos.

O professor preceptor orientou os residentes sobre a dinâmica das atividades com as turmas, que se davam por meio de grupos de WhatsApp, junto com os professores das outras disciplinas. No Núcleo Artes/Música ficou acordado a produção das videoaulas com antecedência, que seriam postadas em um canal do YouTube, criado especificamente para o PRP e intitulado *Residência Pedagógica - Música - UFRN* (Figura 2), já fazendo alusão ao projeto e a educação musical. Após veiculados na plataforma, os vídeos produzidos eram disponibilizados - por meio do link do Youtube - aos alunos e/ou seus responsáveis pelo grupo.

Figura 2 - Canal do Youtube "Residência Pedagógica-Música-UFRN"



Fonte: <https://www.youtube.com/channel/UCFVDp4GZAISeWAXEzqt9w/videos>.

Os vídeos foram gravados tanto individualmente como em grupo (Figura 3), mas os planejamentos eram sempre realizados com todos os participantes, tanto bolsistas como preceptor. Nesses planejamentos, se tinha o cuidado de trazer para os alunos atividades que fossem mais práticas, que eles pudessem participar ativamente com os vídeos, já que, com um livro se tornava mais difícil essa interação professor-aluno.

Figura 3 - Gravação de vídeo-aula em grupo



Fonte: Acervo.

O uso de músicas que estejam na realidade desses alunos para elaborar um repertório, o canto para desenvolver a apreciação musical, a construção de instrumentos musicais a partir de materiais, não convencionais, que os alunos tivessem acesso em suas casas, as possibilidades de sons do corpo, percussão corporal, dentre outros meios, foram alguns dos recursos utilizados para auxiliar na compreensão dos alunos nas atividades propostas.

Ainda que os alunos não conseguissem dominar todos os componentes do currículo trabalhados, foi fundamental garantir que eles tivessem uma boa experiência de ensino-aprendizagem, que pudesse fomentar a autonomia, criticidade, habilidade, criatividade e a ampliação de seus repertórios teóricos, por meio da música como instrumento de mediação.

Os alunos, após assistirem os vídeos da semana, deveriam responder às atividades escritas, passadas pelo professor preceptor e enviá-las por meio de fotos no WhatsApp. Para acessar o conteúdo produzido pela Residência Musical, era preciso ter

acesso à internet, por algum aparelho eletrônico que comportasse a plataforma do Youtube.

O curso de licenciatura tem como encargo possibilitar aos discentes instrumentos que contribuam em sua bagagem para a atuação como futuro professor. É nele que os principais princípios da formação inicial se refletem. Para Canário (2001), a formação inicial de professores deve propiciar uma perspectiva “artística, inquiridora e reflexiva da sua intervenção” (CANÁRIO, 2001, p. 153).

Quando essa base formativa se une à atuação direta com o contexto educacional, é promovida ao licenciando uma experiência primeira com o seu âmbito profissional, e isto lhe garante um maior repertório e oportunidades como docente. É nesse ponto que, enfatiza-se a importância de programas como a Residência Pedagógica, pois permitem a esse professor em construção, a perspectiva prática do seu campo de estudo.

Para Bezerra, Veloso e Ribeiro (2021, p. 7) “é necessário pensar a formação continuada de professores compreendendo que ele carrega experiências construídas anteriormente e o novo é incorporado a estruturas já existentes.” Em concordância com os autores, percebe-se no grupo de residentes, que suas trajetórias de vida pessoais e profissionais, o que eles levam consigo para sua atuação como professores, se reflete dentro das ações realizadas por cada indivíduo na escola básica.

Todavia, ainda que essa bagagem trazida pelos residentes e o alicerce dado pela formação dentro da universidade, também se faz imprescindível, apontar as questões que, de certo modo, contrastam com a expectativa que se tem de uma primeira atuação no campo profissional.

Durante a produção das videoaulas, percebeu-se certa complexidade, não pelos conteúdos empregados, mas no que concerne ao domínio das tecnologias, uma vez que a formação inicial dentro da

## SUMÁRIO

universidade carrega determinadas lacunas, sendo algumas destas, refletidas neste cenário emergente de crise sanitária. Cabe frisar que, mesmo diante das inúmeras discussões na área, essa formação ainda é tida em alguns espaços “como um processo cumulativo e linear que mantém com o desempenho profissional uma relação meramente adaptativa, instrumental e funcional” (CANÁRIO, 2001, p. 154).

Nóvoa (2019) fala de políticas de Indução Profissional, que compreendem os professores em formação estarem inseridos dentro do espaço escolar, pois, quando não há esse contato, “os jovens professores são deixados à sua sorte nas escolas, com pouco ou nenhum apoio, lutando sozinhos pela sua *sobrevivência*.” (NÓVOA, 2019, p. 9).

Uma importante observação acerca das produções das videoaulas decorre do desenvolvimento para se criar um conteúdo interativo para os alunos que se encontravam em contexto de isolamento em casa. Almeida (2010) complementa que esse processo “[...] indica que um dos impactos que o professor enfrenta ao começar a atuar na EaD on-line diz respeito à relação entre a permanência e a participação do aluno com a própria participação e interação no espaço virtual de comunicação e realização das atividades” (ALMEIDA, 2010, p. 71).

Nessa discussão, vale ressaltar outro ponto que está diretamente ligado ao desenvolvimento educacional dos alunos, bem como é de importante significância para a formação dos residentes, que se refere ao descaso do poder público no que tange ao incentivo à educação com a falta de políticas públicas e de valorização do ensino público.

Com a adoção de uma educação remota, toda essa situação agravou-se, sobretudo para famílias dos alunos, em sua maioria em condições de vulnerabilidade social, dado que as “mudanças políticas, econômicas e culturais, assim como nos modelos de comunicação enfrentadas pelas sociedades contemporâneas, geraram forte impacto na educação” (BEZERRA; VELOSO; RIBEIRO, 2021, p. 4).

## SUMÁRIO

Contudo, o grupo de residentes pode contribuir de forma significativa, atuando em todos os processos diretos e indiretos da produção de conteúdo para os alunos, seja com as sequências didático-musicais, com os temas das aulas, ou com os recursos de edição e viabilidade das aulas gravadas. Essa experiência traz consigo a reflexão de um novo formato de ensino, dentro da realidade da escola básica, que perpassa pela formação inicial e continuada de professores e pelas possibilidades de ensino-aprendizagem.

A pesquisa foi um ponto essencial em todo o processo, pois deu possibilidades criativas e contribuiu para que as ideias fossem mais bem organizadas e planejadas, além de dar arcabouço teórico para a produção e a comunicação dos conteúdos propostos através dos vídeos. Poder construir momentos de interação com o professor e os colegas residentes foi de grande valia, situação que talvez não ocorresse no contexto de atuação presencial, mas que construiu e auxiliou nas práticas de ensino, não só dentro do Programa, como também contribuindo para a atuação como futuros professores.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia aprofundou as diferenças já existentes na realidade da educação básica, com um contraste nítido entre quem tem maiores privações para a aprendizagem e quem tem acesso em sua plenitude. Desse contexto, emergiu a necessidade de uma formação que compreendesse um movimento do fazer educacional, com um professor, que precisa se reformular, de fato mover-se, se adaptar às novas tecnologias, aos novos métodos e transformar-se.

Nóvoa (2019, p. 14), fala da metamorfose da Escola e o papel do professor dentro de uma formação renovada que o prepare para essas mudanças dentro do espaço escolar. Compreender a

formação inicial dentro desses processos propicia que o estudante de licenciatura esteja inserido com esses movimentos ainda em sua construção acadêmica.

É nesse sentido que o Programa de Residência Pedagógica cumpre um papel impulsionador da formação profissional. Ao discente, já imerso na epistemologia e nas práticas do seu campo de estudo, é possibilitada uma importante experiência, traduzida no contato direto com a área de atuação. Essa correlação teórico-prática carrega um grande peso dentro da capacitação do licenciando.

A experiência relatada traz reflexões pertinentes para se pensar a atuação e os rumos da educação básica e do professor. Adaptar-se à realidade vigente compreendeu rever e ajustar os objetivos de se ensinar, com o foco na aprendizagem e no desenvolvimento das competências, reorganizando essa atuação defronte os tempos hodiernos na educação pública.

Desse modo, é reconhecida a demasiada contribuição dos programas de ensino e fomento à capacitação inicial docente, pois leva-se em consideração que a preparação atrelada à atuação, oportuniza ao licenciando, aspirar o seu futuro ambiente profissional, bem como, compreender qual a realidade intrínseca nesse espaço. Com isso, almeja-se que a educação básica seja sempre pensada em sua relação com a formação inicial e continuada, a fim de que os processos que a permeiam, em paralelo, contribuam na construção de futuros professores.

## SUMÁRIO

## REFERÊNCIAS

BARROS, Matheus Henrique da Fonsêca. Educação musical, tecnologias e pandemia: reflexões e sugestões para o ensino remoto emergencial de música. **Ouvirouver**, Uberlândia v. 16 n. 1, p. 292-304, jan./jun. 2020.

BEZERRA, Narjara Peixoto Xavier; VELOSO, Antonia Pereira; RIBEIRO, Emerson. Resignificando a prática docente: experiências em tempos de pandemia. **Rev. Pemo**, Fortaleza, v. 3, n. 2, e323917, 2021. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/revpemo>. Acesso em: 16 abr. 2021.

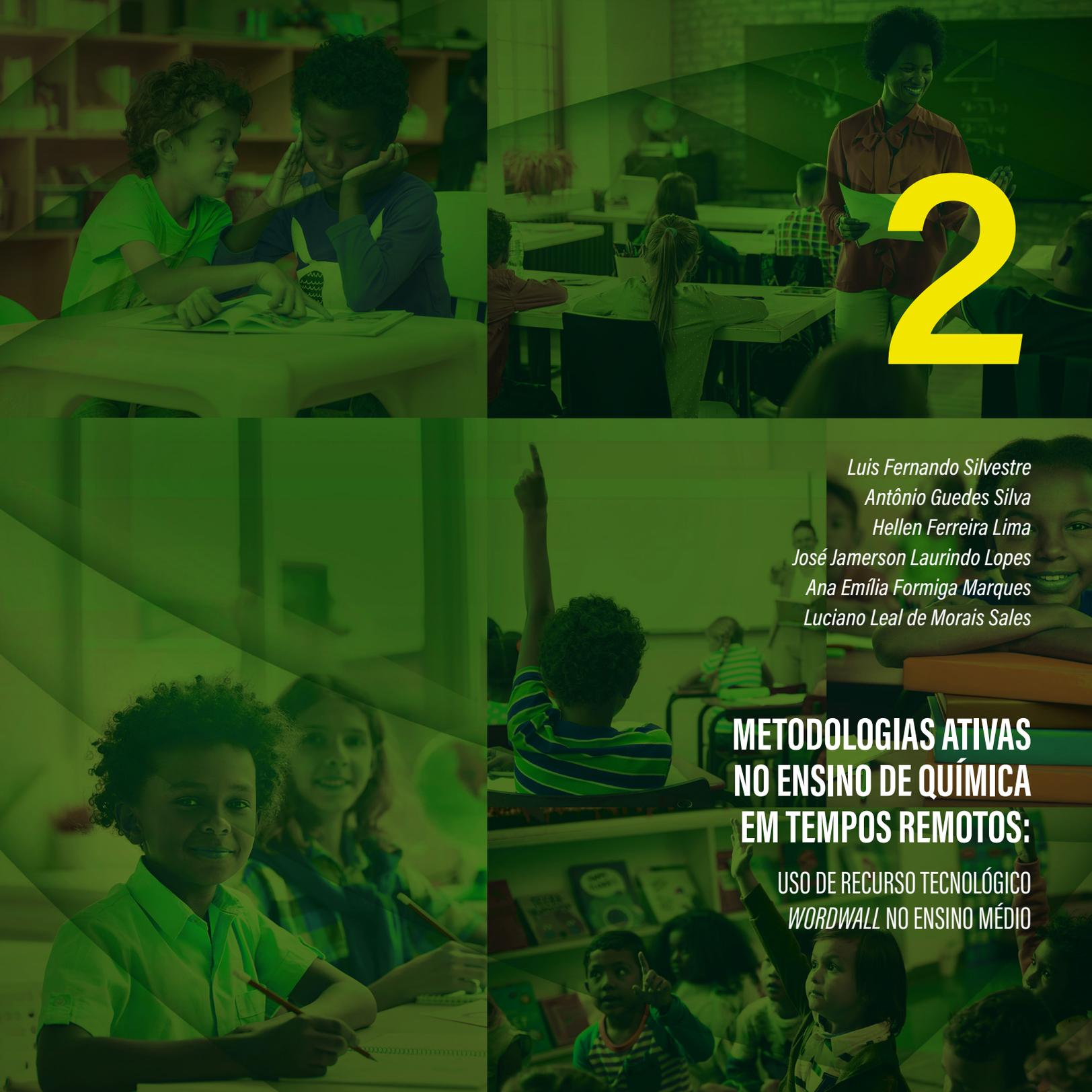
BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Conselho Pleno. Resolução CNE/CP 2/2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. **Diário Oficial da União**, Brasília: Seção 1, p. 8-12, 2 jul. 2015.

CANÁRIO, Rui. O papel da prática profissional na formação inicial e contínua de professores. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE QUALIDADE NA EDUCAÇÃO FORMAÇÃO DE PROFESSORES. 2001. Brasília. **Anais [...]**. Brasília: MEC – Secretaria de Educação Fundamental, 15/19 Outubro de 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/vol1c.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2015.

DE ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini. Transformações no trabalho e na formação docente na educação a distância on-line. **Em Aberto**, v. 23, n. 84, 2010.

NÓVOA, António. Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 10. 44, n. 3, e84910, 2019.

SAMPAIO, Nilra Barros Silva; BARBOSA, Priscila de Sousa. O DOCENTE NA EAD: as competências e habilidades técnicas para gravações de videoaulas. **TICs & EaD em Foco**, São Luís, v. 2, n. 2, maio/outubro, 2016, p. 87-107.



# 2

*Luis Fernando Silvestre*

*Antônio Guedes Silva*

*Hellen Ferreira Lima*

*José Jamerson Laurindo Lopes*

*Ana Emília Formiga Marques*

*Luciano Leal de Moraes Sales*

## **METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE QUÍMICA EM TEMPOS REMOTOS:**

**USO DE RECURSO TECNOLÓGICO  
WORDWALL NO ENSINO MÉDIO**

## SUMÁRIO

### RESUMO

Com a pandemia do Covid-19 no ano de 2020 as escolas de todo o mundo tiveram que se readaptar a um modelo de ensino novo: o Ensino Remoto Emergencial. Neste, as aulas passaram a ocorrer a partir das redes sociais, bem como de plataformas digitais como aulas síncronas e assíncronas. Este estudo teve como objetivo analisar a percepção dos alunos sobre o uso de objetos de aprendizagem, especificamente do wordwall. Foi realizada uma pesquisa de campo em uma Escola Estadual de Ensino Médio na cidade de Cajazeiras, Paraíba, a partir da aplicação de questionários com alunos do primeiro ano do ensino médio sobre a percepção deles na utilização do wordwall. Cerca de 74 alunos responderam ao questionário que foi aplicado via google forms, para respeitar as medidas de distanciamento social. Os resultados mostraram os relatos do não conhecimento do wordwall antes das aulas de química, mas a maior parte deles (91,8%) afirmaram que o uso de jogos auxilia na aprendizagem de química, tornando-a mais dinâmica e mais interessante. Outros 51,4% afirmaram não ter dificuldades para usar a plataforma, sendo as principais dificuldades relacionadas ao tempo e ao entendimento das questões. Diante dos resultados demonstrados nesta pesquisa, observa-se que foi importante utilizar tais estratégias nas aulas de química, pois elas permitiram maior engajamento dos alunos nas aulas, tornando a aprendizagem mais atraente.

**Palavras-chaves:** Ensino Remoto. Ensino de Química. Metodologias ativas.

## INTRODUÇÃO

Com o surgimento do novo Coronavírus (Covid-19) no final de 2019, medidas de distanciamento social passaram a ser preconizadas em todos os países, com o intuito de diminuir a propagação do vírus entre as pessoas. A Organização Mundial da Saúde (OMS,) emitiu em 2020 uma declaração afirmando dados alarmantes sobre a elevada potencialidade de contaminação e letalidade. Após alguns meses, o Covid-19 se espalhou pelo mundo inteiro, transformando-se em uma pandemia (DE JESUS PEREIRA *et al.*, 2020).

Diante desse contexto, diversas medidas de proteção foram colocadas em prática, dentre elas, o fechamento das escolas, prática adotada por todos os países e que tem sido alvo de muitas discussões (AQUINO *et al.*, 2020).

Para que a educação não parasse, as instituições de ensino têm se adaptado a esse novo cenário, e diante dessas mudanças professores e alunos têm passado por momentos de muita incerteza (CRUZ, *et al.*, 2020).

Com toda a experiência e estudos realizados ao longo dos anos, tornou-se consensual que para um ensino online eficaz, é necessário todo um estudo, com planejamentos e designs que atraiam a atenção dos estudantes. Nesta forma de ensino, as instituições e os profissionais foram desafiados a terem novas estratégias didáticas, metodologias, novas estruturas e conhecimentos aprimorados de novas tecnologias (HODGES, *et al.*, 2020).

Nesse formato remoto, tem-se alguns desafios a serem enfrentados, como por exemplo a dimensão tecnológica, alguns professores não utilizavam ferramentas tecnológicas no seu ensino e tiveram que ter uma severa adaptação, assim como alguns alunos também não tem acesso a tecnologia ou a internet e algumas instituições não possuem ambientes virtuais, equipes de suporte, entre

## SUMÁRIO

outros. Outro ponto seria uma dimensão didático pedagógica que remete a falta de habilidade no manejo de tecnologias no âmbito educacional, a ausência/insuficiência de recursos digitais, sistemas de avaliação e feedback. Uma terceira e última dimensão colocada é a dimensão social que se refere a afazeres de forma abundante fora do contexto educacional, ambientes domésticos que não são adequados e a mudança no desempenho interpessoal. Tendo todos esses desafios, é proposto para uma melhora tanto no ensino a distância como em um futuro ensino híbrido, dentro de metodologias ativas, algumas estratégias de aprendizagem ativas que estão cada vez sendo mais usadas principalmente no nosso contexto atual que infelizmente, até o momento que foi redigido esse artigo é o contexto de pandemia. Algumas dessas estratégias incluem: quizzes e enquetes, *peer instruction*, sala de aula invertida, entre outros como a gamificação (SILVEIRA, 2021).

Paralelo a esta realidade e considerando as dificuldades no Ensino de Química e as várias estratégias metodológicas que vêm sendo propostas visando contribuir para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem, um dos maiores impedimentos para o aprendizado de Química é a dificuldade em conseguir relacionar os conceitos vistos em aulas com o nosso cotidiano, a subjetividade desses conteúdos e a resistência deles à disciplina. Perante a esta situação, devem ser propostas mudanças nas metodologias utilizadas pelos professores desta área, visto que, são determinadas como fator primordial do desinteresse e baixo aprendizado dos alunos (WANDERLEY *et al.*, 2005).

A disciplina de Química vem apresentar um conhecimento escolar importante para a formação dos alunos em diversos níveis educacionais. Pois, é uma ciência experimental, podendo ser contextualizada, gerando um interesse maior e estimulando os alunos (MACENO e GUIMARÃES, 2013).

## SUMÁRIO

A necessidade de despertar nos alunos o pensamento crítico, o interesse pelos estudos e a capacidade de relacionar a teoria com situações do cotidiano de forma eficaz e se apropriando de termos e métodos científicos, acompanhando e fazendo uso das tecnologias digitais, tem sido uma meta para aqueles que atuam nos sistemas educacionais (ABAR, 2004). Um método bastante aplicado afim de sanar essa necessidade tem sido o uso de objetos de aprendizagem (OA), que são considerados recursos pedagógicos de grande eficácia que visam a realização e acompanhamento de processos de pesquisas, como também atuam na contextualização e em comparativos dos estudos teóricos com situações mais palpáveis (BULEGON, TAROUCO, 2015).

De acordo com Santos (2020, p. 9) o Wordwall, segue um modelo de programa digital projetado com intuito de desenvolver atividades personalizadas, com um molde gamificado, podendo ser até um resumo em palavras-chave. Entretanto, tem um melhor aperfeiçoamento quando utilizado em fases de alfabetização, e também para aprendizado de novas línguas por adolescentes e crianças, a plataforma é multifuncional e existem muitas atividades que podem ser desenvolvidas em diversas disciplinas como a própria química.

O Wordwall oferece alguns recursos, dentre eles existe a possibilidade de compartilhamento do trabalho com outros professores favorecendo uma maior disseminação e partilha de informações pertinentes ao ensino, estes podem modificar e distribuí-lo sem nenhum empecilho. O processo de redistribuição infere que um determinado recurso pode ser modificado por um professor e depois perpassar com outros professores que, por sua vez, podem aprimorar o recurso e distribuí-lo novamente a outros professores e alunos (SANTOS, 2020).

Analogamente os idealizadores do Kahoot informam que tal plataforma tem funcionalidades mistas podendo ser utilizada para: revisões de conteúdo; elevando o nível de uma aula e tornando-a uma

## SUMÁRIO

experiência divertida; testar conhecimentos; fazer pesquisas; promover discussões; criação de histórias em quadrinhos; estimular interação e trabalho em equipe; criar campeonatos e outras mais. Junior (2017) relata que o Kahoot permite que o conhecimento dos alunos seja vislumbrado em tempo real, com muita rapidez, eficácia e correção.

Diante do exposto, faz-se importante discutir a perspectiva dos alunos sobre essas adaptações que foram realizadas e o ensino a partir de metodologias ativas no ensino remoto. Por isso, esse artigo tem como objetivo analisar a percepção dos alunos sobre o uso do Wordwall utilizado como estratégia de ensino remoto aos alunos do primeiro ano do Ensino Médio da escola estadual do município de Cajazeiras-PB.

## SUMÁRIO

## METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa aplicada, quali-quantitativa, exploratória, descritiva. A pesquisa foi realizada em uma escola de Ensino Médio da rede pública estadual da Cidade de Cajazeiras na Paraíba nas turmas de primeiro ano do Ensino Médio. Com uma amostra 74 alunos que foram selecionados de forma aleatória.

A referida escola desenvolve atividades remotas desde o início da pandemia do Covid-19, a partir da qual, os professores realizam as aulas através das plataformas virtuais e os alunos acessam por seus dispositivos (celulares e/ou computador), desenvolvendo atividades síncronas e assíncronas.

Usualmente a professora utiliza o wordwall como forma de revisão após a aplicação do conteúdo. Para utilizar o wordwall em um primeiro momento, de forma síncrona, a professora apresentou a plataforma, explicou como funcionaria o jogo e em seguida passou a utilizá-la

Para obtenção de dados deste escrito, foi aplicado um questionário via google forms com as turmas de primeiro ano do Ensino Médio em que a professora, ao longo do ano utilizou estratégias de metodologias ativas e gamificação, após autorização da docente responsável pela disciplina.

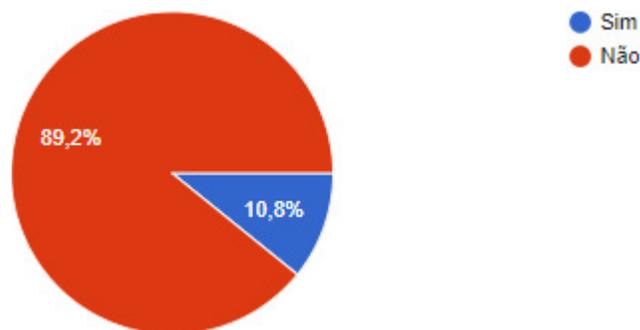
Após a aplicação do questionário, as respostas foram analisadas e visando a análise dos dados foram construídas tabelas e gráficos apresentados no tópico resultados e discussão dessa pesquisa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As aulas de química têm acontecido na referida escola de forma síncrona e assíncrona a partir do Google *classroom*, *whatsapp* e Google *meet*. Além do envio de vídeos, tem sido priorizada a realização de atividades, jogos, que envolveram o aluno de maneira mais ativa e que permitam uma aproximação do conteúdo de maneira divertida para os alunos.

Inicialmente foi perguntado se os alunos conheciam a plataforma utilizada na atividade (*wordwall*). Na Figura 01, consta o conhecimento dos alunos sobre ao *Wordwall*.

Figura 01 - Mostra o conhecimento dos discentes sobre o aplicativo Wordwall



Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

De acordo com a Figura 01, pode-se verificar que 89,2% dos alunos não conheciam o wordwall antes da aplicação nas aulas de Química, e ainda 10,8 % deles afirmaram que conheciam o aplicativo, este fato demonstra a importância da aplicação metodológica para o ensino de química desta escola. Santos (2020) relatou em sua pesquisa que a maior parte dos entrevistados também não conheciam as plataformas digitais de aprendizagem. Isso nos mostra que apesar de criadas e discutidas há muitos anos o uso de metodologias ativas no ensino médio, isso ainda ocorre de forma incipiente.

Nesse sentido, existe uma amplificação das plataformas de ensino bem como uma maior implementação promissora na sala de aula. Ao comparar a utilização do wordwall em outros artigos tem-se a evidência de sua funcionalidade comprovada. Para Sousa (2021) os relatos de alguns alunos acerca do Wordwall mostram uma conformidade em relação a ser atrativo, colorido, fácil e prático não deixando a química transparecer assustadora.

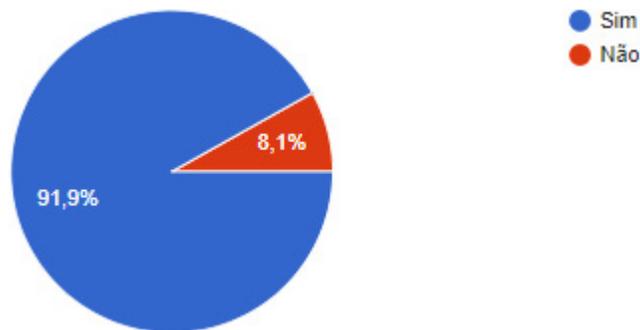
Fazendo uma ponte com os presentes dados é notável que existe uma concordância entre as partes quando temos relatos dos alunos sobre a compreensão do funcionamento da plataforma virtual, onde a praticidade, desafio, prazer e outros aspectos que elevam o aprendizado do aluno de maneira significativa estão

presentes, mas é fato que existe margem para melhorias devido discrepâncias eventuais.

Em seguida, foi questionado se os alunos achavam que este tipo de plataforma contribuía para a aprendizagem deles. Pois, a pandemia da Covid-19 catalisou o processo de informatização do ensino nas escolas e nas universidades.

Como pode-se observar na Figura 02, cerca de 91,9% dos alunos responderam que a plataforma de jogo auxilia na aprendizagem deles. Outro resultado foi que apenas 8,1 % disseram não aprender pela plataforma, o que pode ser por não participar da aula explicativa ou por não querer participar. Esse resultado é semelhante ao que Filho, Antônio e Franco (2021), trouxeram em seu artigo, no qual foi relatado que o uso de jogos e brincadeiras contribuem para a participação ativa dos alunos.

**Figura 02 - Mostra a concepção dos discentes se o aplicativo auxilia na aprendizagem**



*Fonte: Dados da pesquisa, 2021*

A elucidação do entendimento do aluno sobre o uso do wordwall era um ponto chave neste trabalho, visando caracterizar isto, foi importante perguntar se os alunos tiveram dificuldades em realizar o jogo. 51,4% relataram não ter tido dificuldades. Ao serem questionados sobre quais as maiores dificuldades, eles responderam que

não conseguiram acessar, outros que o tempo da questão foi pouco ou ainda que não conseguiram compreender o como funcionava.

Ao serem questionados sobre o que mais gostaram no jogo, os alunos reagiram muito bem e trouxeram pontos positivos como: a forma utilizada para pontuar dentro do jogo estimula o aprendizado, citaram também o fato de ser uma metodologia desafiadora, mas divertida, foi citado até que se sentiam participantes de jogos que existe em programas de televisão.

Ainda foi possível observar que a grande maioria dos alunos citaram o fato de com a praticidade o dinamismo e por ser acessível, o wordwall tanto auxilia na fixação do aprendizado como proporciona aprendizado novo sobre o assunto estudado. É importante frisar que uma quantidade bem pequena de alunos, equivalente à 7,5% dos que participaram da atividade considerou a metodologia de pouca relevância, dizendo que mesmo sendo um método inovador de ensino/aprendizagem não se sentiram atraídos e também citaram que o tempo estipulado para formular as respostas se tornou sinônimo de pressão psicológica, com isso interferindo no raciocínio.

Sousa (2021), a partir dos relatos de alunos entrevistados em seu trabalho de conclusão de curso, afirma que o wordwall é uma ferramenta de grande utilidade pois proporciona maior desempenho e participação dos discentes. Os entrevistados por Sousa (2021) afirmaram ainda que a química deixou de ser assustadora como é considerada por alguns, uma vez que o uso da plataforma torna tudo mais atrativo, levando em conta pontos como as cores e o designer.

Ruiz (2019) em um trabalho realizado com o uso quizzes, metodologia bastante trabalhada com o wordwall, também traz relatos dos alunos destacando suas concepções em relação a satisfação com essas atividades, merecendo destaque para falas que relatam a oportunidade de recordar o que já haviam estudado, também citaram que com o uso dessas metodologias era possível perceber o quanto tinham absorvido dos assuntos estudados e trabalhados nos

## SUMÁRIO

quizzes. Para alguns alunos, é importante o uso de objetos de aprendizagem como estes, porém, se faz necessárias algumas ressalvas, onde citaram o fato do travamento dos aplicativos as vezes, na concepção de alguns esses aplicativos só apresentam eficácia para trabalhos individuais e ainda comentaram o fato de entenderem que o uso dessas metodologias só teria uma real produção de efeito caso os alunos tivessem estudado sobre o tema abordado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A necessidade do ensino remoto devido a pandemia tem sido desafiadora tanto para os alunos como para os professores e isto torna a necessidade de estudar novas estratégias de ensino que contribuam para a aprendizagem e o envolvimento do aluno, para que ele se sinta parte importante na aprendizagem.

A partir dos resultados desta pesquisa, percebe-se que o uso de plataformas digitais como o wordwall permitiram uma aprendizagem mais participativa e ativa do aluno, os mesmos demonstraram gostar da estratégia utilizada, apesar de relatarem dificuldades ainda no manuseio e em gerir o tempo entre as questões.

## REFERÊNCIAS

ABAR, Celina Aparecida. O uso de objetos de aprendizagem no ambiente Teleduc como apoio ao ensino presencial no contexto da matemática. *In: Congresso Internacional de Educação à Distância*. 2004. p. 01-07.

AQUINO, Estela Maria L.; SILVEIRA, Ismael Henrique; PESCARINI, Julia; AQUINO, Rosana; SOUZA-FILHO, Jaime Almeida. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, p. 2423-2446, 2020.

BULEGON, Ana Marli; TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach. Contribuições dos objetos de aprendizagem para ensinar o desenvolvimento do pensamento crítico nos estudantes nas aulas de Física. Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. **Ciências e Educação**, Bauru, v. 21, n. 3, p. 743-763, 2015.

CRUZ, Priscila; BORGES, João Marcelo; FILHO, Olavo Nogueira. O retorno às aulas presenciais no contexto da pandemia da covid-19. **Nota técnica. Todos pela educação**, 2020.

DE JESUS PEREIRA, Alexandre; NARDUCHI, Fábio; DE MIRANDA, Maria Geralda. Biopolítica e Educação: os impactos da pandemia do covid-19 nas escolas públicas. **Revista Augustus**, v. 25, n. 51, p. 219-236, 2020.

HODGES, charles; TRUST, Torrey; MOORE, Stephanie; BOND, Aaron; LOCKEE, Barb. Diferenças entre o aprendizado online e o ensino remoto de emergência. **Revista da Escola, Professor, Educação e Tecnologia** v.2, 2020. Disponível em: <https://escribo.com/revista/index.php/escola/article/view/17/16> . Acesso em: 02 jul. 2021.

JUNIOR, João Batista Bottentuit. O Aplicativo Kahoot na Educação: verificando os conhecimentos dos alunos em tempo real. **Anais... X Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação – Challenges**, Braga, 2017.

MACENO, N G. e GUIMARÃES, O. M. A Inovação na Área de Educação Química. **Revista Química Nova na Escola**. Vol. 35, Nº 1, p. 48-56, Fevereiro 2013.

MACHADO, Adriano Silveira. Uso de softwares educacionais, objetos de aprendizagem e simulações no ensino de química. **Química nova na escola**. – São Paulo-SP, BR. Vol. 38, Nº 2, p. 104-111, MAIO 2016.

RUIZ, Débora costa. **Avaliação da percepção discente sobre o uso de quizzes no ensino de fisiologia**. Faculdade de odontologia de Piracicaba- Piracicaba-SP, (2019).

SANTOS, Juciene Gouveia dos. **O uso das tecnologias digitais da informação e comunicação no ensino de Inglês**. /Juciene, Gouveia dos Santos. - Cabedelo, 2020. 20 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Línguas Estrangeiras Modernas – Inglês e Espanhol) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB.

## SUMÁRIO

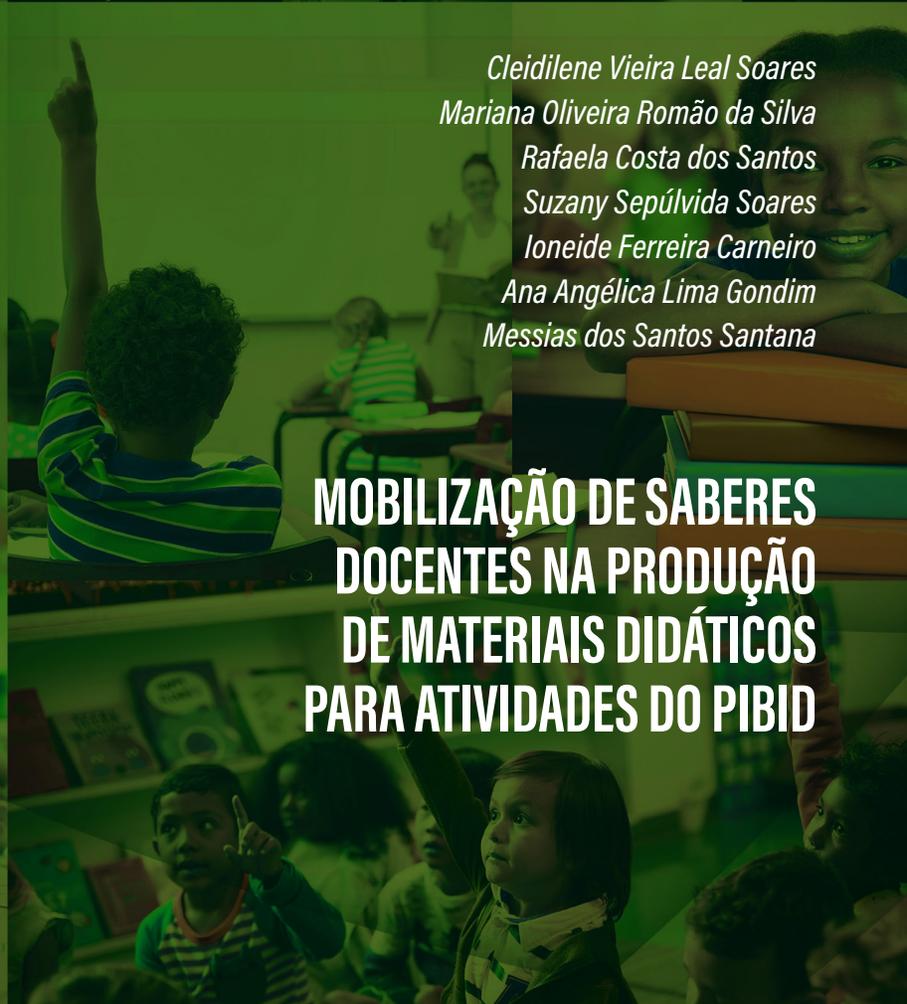
SILVEIRA, Ismar Frango. O Papel da Aprendizagem Ativa no Ensino Híbrido em um Mundo Pós-Pandemia: Reflexões e Perspectivas. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância** v.2 n. especial. Disponível em: <http://seer.abed.net.br/index.php/RBAAD/article/view/557/374>. Acesso em: 02 jul. 2021.

SIQUEIRA, Moisés Luiz Gomes; FILHO, Humberto Vinício Altino; CRUZ, Thamy Onília Ferraz da; NEIVA, Eliane Maria Santos da; ASSUNÇÃO, Bruno Ricardo. Plataformas Educativas nas Aulas Remotas Durante a Pandemia Causada pelo COVID-19. **Anais da Noite Acadêmica do Centro Universitário UNIFACIG** v.1 (2021) Disponível em: <http://pensaracademico.facig.edu.br/index.php/noiteacademica/article/view/2722/2027> . Acesso em: 15 jul. 2021.

SOUSA, Maria Aparecida de Castro, **TICS: O USO DE APLICATIVOS MÓVEIS NO ENSINO DE QUÍMICA**, Urutaí, 2021. 39 p. Monografia (Graduação em Licenciatura em Química).

WANDERLEY, K. A.; SOUZA, D. J. P.; BARROS, L. A. O.; SANTOS, A.; SILVA, P. do B. **Pra gostar de química: IDEM** um estudo das motivações e interesses dos alunos da 8ª série do ensino fundamental sobre química. Resultados preliminares. Resumo do I CNNQ: 2005.

## SUMÁRIO



*Cleidilene Vieira Leal Soares  
Mariana Oliveira Romão da Silva  
Rafaela Costa dos Santos  
Suzany Sepúlveda Soares  
Ioneide Ferreira Carneiro  
Ana Angélica Lima Gondim  
Messias dos Santos Santana*

**MOBILIZAÇÃO DE SABERES  
DOCENTES NA PRODUÇÃO  
DE MATERIAIS DIDÁTICOS  
PARA ATIVIDADES DO PIBID**

## SUMÁRIO

### RESUMO

O Programa de Iniciação à Docência (PIBID) é um espaço privilegiado no contexto da formação inicial de professores, considerando a possibilidade de relacionar, de forma crítica/reflexiva, teoria e prática. A partir desta perspectiva e do contexto atual no qual nos encontramos – o ensino remoto ocasionado pela pandemia do coronavírus – este estudo visa analisar os saberes docentes construídos a partir das práticas de produção de materiais didáticos, realizadas pelos pibidianos para as aulas remotas de Língua Portuguesa na Educação Básica. Buscamos refletir a partir dos seguintes questionamentos: Quais os desafios dos professores em formação para construir materiais didáticos para aulas remotas de Língua Portuguesa? Que saberes devem ser mobilizados para a realização desta atividade? De que natureza são estes saberes? A fim de alcançarmos nosso objetivo, refletimos sobre as atividades produzidas para turmas do terceiro ano do Ensino Médio (considerando as orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o planejamento traçado pela professora supervisora) e construímos reflexões a partir de um roteiro, produzido pelos coordenadores, quanto às práticas de produção de material didático. Analisamos estes dados à luz do Interacionismo Sociodiscursivo, mais especificamente, embasados nos estudos de Scheneuwly e Hoffsteterr (2009) sobre os saberes docentes. Os autores diferenciam estes saberes em dois tipos: saberes a ensinar e para o ensino. Nossos resultados demonstram a mobilização de conhecimentos das duas ordens de saberes para a produção do material didático, entretanto, com relação ao trabalho desenvolvido com ele, observamos a necessidade de ampliar os espaços de reflexão que possibilitem a tomada de consciência quanto ao trabalho docente.

**Palavras-chave:** Material didático. Formação docente. Saberes docentes.

## INTRODUÇÃO

O Programa de Iniciação à Docência (PIBID) realiza-se a partir de um trabalho coletivo entre coordenadores da área, supervisão e os pibidianos, termo que vamos utilizar para os professores em formação, participantes deste programa. A ponte construída entre universidade e Educação Básica pelo PIBID por si só justifica sua realização, mas a possibilidade de construção de reflexões teóricas feitas a partir das vivências práticas dos pibidianos amplia esta relevância.

Nesse sentido, além de professores em formação, há a construção de pesquisadores voltados à própria prática, o que, a nosso ver, contribui para a formação do professor-pesquisador (GARCIA, 2009), ou seja, o professor procura analisar questões relativas à sua prática com o objetivo de sanar possíveis inadequações ou melhorá-la.

A Lei de Diretrizes e Bases (LDB) 9.394/96, no artigo 43, orienta que o Ensino Superior deve incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica buscando desenvolver a ciência, a tecnologia, a criação e a difusão da cultura. Considerando esta abordagem, esse estudo, localizado no contexto do subprojeto PIBID/Língua Portuguesa, do *campus* professor Possidônio Queiroz, tem como objetivo compartilhar as experiências desenvolvidas pelo PIBID no campo de formação inicial de professores, a partir das reflexões realizadas pelos próprios pibidianos, mais especificamente quanto aos saberes docentes construídos (ou mobilizados) nas práticas de produção de materiais didáticos para as aulas remotas de Língua Portuguesa da supervisora na Educação Básica.

A reflexão aqui realizada foi construída a partir de questionamentos lançados pelos coordenadores do PIBID/ Língua Portuguesa de nosso *campus*, a saber: a) Quais os desafios dos professores em formação para construir materiais didáticos para aulas remotas de Língua Portuguesa? b) Quais saberes devem ser mobilizados para a realização desta atividade? c) De que natureza são estes saberes?

## SUMÁRIO

Para responder a estes questionamentos, os coordenadores construíram um questionário que foi respondido pelo grupo de pibidianos, responsáveis pela construção de materiais didáticos que serviram de instrumentos de ensino nas aulas de Língua Portuguesa do terceiro ano do Ensino Médio ministradas pela professora supervisora.

De posse dos dados do grupo, as reflexões foram feitas embasadas nos estudos de Scheneuwly e Hoffsteterr (2009) sobre os saberes docentes, diferenciados pelos autores em dois tipos: saberes a ensinar e para o ensino, detalhadas mais adiante. Nossos dados apontam para a mobilização de conhecimentos das duas ordens (a ensinar e para o ensino) para a produção de material didático, entretanto, com relação à reflexão sobre a prática realizada a partir da utilização deles, observamos a necessidade de ampliar os espaços de reflexão que possibilitem a tomada de consciência quanto ao trabalho docente e esta é uma lacuna que vem sendo trabalhada no PIBID/Língua Portuguesa de Oeiras.

A continuação, apresentamos mais detalhadamente como foi construído este estudo, organizado a partir desta introdução e seguido por Fundamentação Teórica, Metodologia, Resultados e Discussão e Considerações Finais.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para a construção de nossas reflexões, tomamos como base os estudos sobre saberes docentes, especificamente as discussões realizadas por Hofstetter e Schneuwly (2009), que diferenciam saberes docentes em saberes a ensinar e saberes para o ensino. Estes são conceituados pelos autores como: saberes a ensinar relacionam-se com os conhecimentos que os professores precisam que os alunos aprendam; já os saberes para o ensino são as estratégias envolvidas na prática docente, são saberes necessários para a prática de ensinar.

Leurquin (2017), refletindo sobre estes dois tipos de saberes e o ensino de Língua Portuguesa, compreende que os saberes a ensinar constituem um conjunto de “questões relacionadas à língua e à cultura, às configurações linguístico-discursivas do gênero através da gramática da língua portuguesa e de sua mobilidade no texto” (LEURQUIN, 2017, p. 263). Quanto aos saberes para o ensino de Língua Portuguesa, a pesquisadora compreende que este conjunto é formado por três didáticas “didática do ensino de leitura, a didática do ensino de produção de textos e a didática do ensino de análise linguística” (LEURQUIN, 2017, p. 263), ou seja, saberes relacionados à forma de ensinar cada uma destas práticas de linguagem, que, conforme a BNCC, são 1. Leitura/escuta, 2. Escrita, 3. Oralidade e 4. Análise linguística/semiótica.

Considerando os objetivos traçados para o Ensino de Língua Portuguesa no Ensino Médio faz-se necessário pensar em maneiras de propiciar um ensino coerente com as propostas da BNCC, mas também pensar em propostas didáticas para cada das práticas de linguagem. Para isso, os professores precisam mobilizar estes dois tipos de saberes nas atividades relacionadas ao ensino, mas especificamente, a construção e/ou escolhas de seus materiais didáticos e a construção de sua prática em sala de aula. Dessa forma, é importante que esses dois saberes funcionem de forma engrenada, conjunta. Não há como alcançar os objetivos traçados para o ensino mobilizando-os separadamente, pois isso pode acarretar lacunas na aprendizagem. Como sabemos, não adianta ter um vasto conjunto de conhecimentos teóricos ou científicos e não ter conhecimentos didáticos que permitam a construção destes por parte dos alunos, ou vice-versa.

Sobre a construção destes saberes, compreendemos que tanto os “saberes a ensinar” quanto os “saberes para o ensino” constroem-se, inicialmente, a partir do ensino formal, ainda na formação inicial do professor e consolidam-se e reorganizam-se nas experiências vivenciadas em sala de aula, (re)construídos através da

## SUMÁRIO

interação entre professor e aluno. Assim, no decorrer da formação inicial, constrói-se o que é indispensável para o futuro professor com relação aos saberes das duas ordens, mas as práticas vão remodelando estes saberes.

Considerando esta reflexão, traçamos dentro do PIBID, uma pesquisa com vistas a perceber a mobilização destes saberes pelos professores em formação participantes do grupo. Importante é mencionarmos que todos os pibidianos encontram-se no início do curso e não possuem experiências docentes nem mesmo possibilitadas pelos estágios, pois ainda não os cursaram.

A seguir, evidenciamos os passos metodológicos que permitiram a análise dos saberes mobilizados pelos pibidianos na produção dos materiais didáticos e na reflexão sobre a prática realizada a partir dos materiais construídos.

## METODOLOGIA

O PIBID/Língua Portuguesa de Oeiras, em uma de suas ações, envolveu os pibidianos na prática de elaboração de materiais didáticos para as aulas da professora supervisora. Os oito licenciandos foram divididos em duplas e cada uma ficou responsável pela criação de um material didático para diferentes objetos de ensino (a partir do planejamento construído pela professora supervisora). Estas práticas aconteceram após dois momentos formativos: Discutindo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e Metodologias Ativas, ministradas pelos coordenadores do núcleo; e reuniões com a supervisora quanto aos objetos de ensino que precisaríamos enfocar.

Os momentos acima descritos, bem como a produção dos materiais, aconteceram sem que quaisquer discussões a respeito dos tipos de saberes necessários às práticas fossem realizadas.

Após a produção de cada material didático, realizado pelas duplas de pibidianos, elegemos dois deles, que objetivaram, respectivamente, a construção de conhecimentos sobre os gêneros “resenha, resumo e síntese” e sobre o romance Macunaíma, de Mario de Andrade. As duplas utilizaram o formulário Google para construírem questionários a serem utilizados para trabalhar os objetos de ensino já mencionados. A utilização das propostas didáticas aconteceu em três momentos distintos com as turmas dos terceiros anos do ensino médio, 3a, 3b e 3c da escola-campo CETI Desembargador Pedro Sá.

Os questionários foram construídos com questões objetivas e subjetivas para avaliar o conhecimento dos alunos em relação ao conhecimento construído ao longo das aulas ministradas pela professora supervisora, ou seja, o objetivo deles era revisar conhecimentos discutidos em aulas síncronas, ou seja, a elaboração dos materiais teve como objetivo ampliar os conhecimentos construídos durante o processo de ensino.

Para a análise dos saberes mobilizados pelo grupo de pibidianos, um roteiro reflexivo foi proposto para cada dupla e, como mencionado anteriormente, neste estudo, focamos as respostas de duas duplas, as que optaram por construir questionários. O roteiro organizou-se em torno da análise da mobilização das duas ordens de saberes (saberes a ensinar e saberes para o ensino) e foi organizado a partir dos seguintes questionamentos:

Qual (quais) objetos(s) de ensino foram buscaram desenvolvimento a partir da atividade? A partir de quais elementos?

Descrevam como se deu a inserção da atividade na aula da professora supervisora (na aula síncrona, como atividade assíncrona, corrigida e comentada na mesma aula seguinte, por você ou pela supervisora).

Que diferenças observam na sua formação docente, a partir da produção de uma atividade para uso em sala de aula real?

(ARQUIVO PIBD/LÍNGUA PORTUGUESA DE OEIRAS, 2021)

## SUMÁRIO

Este roteiro foi enviado a cada dupla, que deveria responder em conjunto, após o acompanhamento da utilização da atividade proposta, e devolvido aos coordenadores do PIBID/LP.

Este trabalho reflete sobre as indagações propostas neste roteiro reflexivo. As respostas nos foram enviadas pelos coordenadores do núcleo e, com base nelas, tecemos algumas reflexões sobre os saberes a ensinar e para o ensino, apresentadas na seção a seguir.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com as reflexões construídas a partir das perguntas realizadas sobre como ocorreu o desempenho dos alunos da escola-campo com as atividades produzidas, observa-se que para a pergunta 1, o primeiro material foi produzido com vistas a desenvolver os conhecimentos sobre os gêneros “resenha, resumo e síntese”, mas quando questionados a partir de quais elementos (objetivo dos gêneros, constituição, contexto de produção), os professores em formação colocam que utilizaram o livro. Há, neste caso, uma incoerência quanto aos saberes relacionados ao ensino desses gêneros, pois o livro pode ser um dos suportes/fontes destes conhecimentos, mas não os representa.

Já as autoras do segundo material, que visou desenvolver conhecimentos quanto ao romance *Macunaíma*, esclarecem que trabalharam a atividade a partir de “imagens ilustrativas de personagens da história e do autor, com perguntas sobre o conteúdo”, mas não deixam claro quais os elementos trabalhados nas perguntas (enredo, tempo, temas transversais). Não houve o cuidado em descrever os objetos das questões. Em ambos os casos, é feita a identificação dos objetos de ensino, mas somente este segundo faz menção aos conhecimentos científicos trabalhados no material – personagens, biografia do autor e enredo; o primeiro menciona a fonte dos conhecimentos científicos trabalhados, mas não quais foram molizados.

## SUMÁRIO

Para a pergunta dois, os professores em formação que produziram o primeiro material esclarecem: “A atividade foi bem desenvolvida pelos alunos. O que não funcionou foi que teve alguns alunos que não responderam às questões”. Logo, o saber para o ensino neste momento mobilizado avalia apenas a participação dos alunos na atividade proposta. À mesma pergunta, os professores em formação que produziram o segundo material afirmam que “A maioria dos discentes responderam ao formulário. As respostas foram como o esperado, as de múltipla escolha obtiveram mais erros que as questões subjetivas, mas tivemos um resultado satisfatório”. Neste caso, o saber para o ensino mobilizado avalia a participação dos alunos na atividade proposta, mas também se os alunos aprenderam o que foi planejado na atividade de leitura sobre a obra Macunaíma. Com relação à forma como a professora supervisora utilizou o material, nenhum comentário foi tecido.

Para o terceiro questionamento, os pibidianos que construíram o primeiro material esclareceram que “Percebemos que isso nos ajudou muito a ter um melhor desenvolvimento, contribuir com uma atividade para alunos é muito importante, pois podemos repassar conhecimentos para os alunos”. É feita uma avaliação positiva a partir do conhecimento para o ensino de que o material contribuiu para o desenvolvimento do aluno, como se possibilitar este conhecimento, automaticamente, ampliasse o conhecimento dos professores em formação. Para a mesma pergunta, a dupla que construiu o segundo material entendeu que “A evolução na perspectiva de avaliação, observação, de pensar e refletir sobre o nosso papel como educadoras, pois é desafiador elaborar uma atividade a ser avaliada e realizada pelos alunos no intuito de melhorar o desempenho e a compreensão dos estudantes com o assunto trabalhado”. O posicionamento das autoras deste material evidencia o saber para o ensino referente ao desafio que é esta prática de produção, não só pela utilização numa sala de aula real, mas pela avaliação da proposta (realizada pelos coordenadores anteriormente à sua utilização em sala de aula).

## SUMÁRIO

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os conhecimentos vão sendo construídos, ao mesmo tempo em que se impõem novos desafios e questionamentos, espaços em que há a possibilidade de aprimorar os saberes necessários e articular estes saberes ao ensino. As atividades desenvolvidas contribuíram para aquisição de conhecimentos dos alunos, mas também funcionaram recurso para a formação dos pibidianos envolvidos na ação, em vários momentos: o momento da produção (a partir de discussões teóricas construídas nas formações do PIBID, além de um momento reservado para questionamentos e opiniões de todo o núcleo a respeito do material produzido), a observação da utilização do material produzido e a reflexão gerada pelo roteiro.

No caso deste núcleo, foi a primeira experiência que os futuros professores pesquisadores tiveram com a produção de material didático, e já se pode avaliar positivamente em se tratando dos saberes a ensinar e para o ensino que foram mobilizados. Ainda que não consigam identificar, de forma consciente, os dois tipos de saberes, que proporcionam a construção dos materiais, os saberes das duas ordens foram desenvolvidos. Saberes a ensinar foram mobilizados desde a escolha do objeto de ensino e os objetivos e habilidades a serem desenvolvidos com relação a cada objeto, a partir de quais elementos; os saberes para o ensino desde a escolha do instrumento a ser construído (questionário), a escolha do tipo de pergunta (objetiva ou subjetiva), consideração de conhecimentos científicos construídos durante as aulas síncronas e conhecimentos pessoais dos alunos, a fim de possibilitar maior afetividade e consequente engajamento dos alunos.

Nossos resultados demonstram a mobilização de conhecimentos das duas ordens (a ensinar e para o ensino) para a produção de material didático, entretanto, com relação à reflexão sobre as práticas, observamos a necessidade de ampliar os espaços de

SUMÁRIO

reflexão que possibilitem a tomada de consciência quanto ao trabalho docente e esta é uma lacuna que vem sendo trabalhada no PIBID/Língua Portuguesa de Oeiras. Os pibidianos, talvez por estarem no início do curso, têm certa dificuldade de focar no próprio desempenho, a partir de sua atuação enquanto docente, com maior facilidade, é feita análise da prática do outro, principalmente, dos alunos da Educação Básica.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**, BNCC - Ensino Médio. Brasília, 2018.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB. 9394/1996.

GARCIA, Vera C. G. Fundamentação teórica para as perguntas primárias: O que é Matemática? Por que ensinar? Como se ensina e como se aprende? *In: Revista Educação*. Vol. 32. nº 2. Porto Alegre, 2009

LEURQUIN, Eulália Vera Lúcia Fraga. Reconfigurações do agir professoral e tomada de consciência do professor em contexto de formação continuada. **Veredas - Interacionismo Sociodiscursivo** Vol. 21, nº3, 2017, p. 261-27.

HOFSTETTER, Rita. & SCHNEUWLY, Bernard. Savoir en (trans)formation. Au cœur des professions de l'enseignement et de la formation. *In: HOFSTETTER, R. & SCHNEUWLY, B. (éds.) Savoir en (trans)formation*. Paris: Bibliothèque Nationale, 2009, p. 7-40.



# 4

*Maria Laura Rocha Borges*

*Maria José Soares da Silva*

*Felipe Eduardo de Sousa Soares*

*Neyrivania Rodrigues dos Santos Lima*

*Ioneide Ferreira Carneiro*

*Ana Angélica Lima Gondim*

*Messias dos Santos Santana*

**JOGOS COMO RECURSOS  
DIDÁTICOS NA AULA  
DE LÍNGUA PORTUGUESA**



## SUMÁRIO

### RESUMO

Atualmente, as comunicações e interações feitas a partir do meio digital vêm ganhando espaço no mundo. Com a pandemia do Coronavírus, a ampliação destas práticas aconteceu em diferentes contextos, dentre eles, o educacional. Considerando este contexto, novos recursos precisaram ser inseridos nas práticas docentes, tais como os jogos. Nesta perspectiva, este relato objetiva descrever e analisar a utilização de jogos, produzidos pelos professores em formação participantes do Programa de Iniciação à Docência (PIBID), como recurso ou instrumento de ensino de Língua Portuguesa de turmas da terceira série do Ensino Médio. Pautamo-nos nas reflexões de Alves (2015), para quem aprendizagem e tecnologia têm em comum a busca por simplificar o complexo; e Gee (2009), que defende que os jogos são ferramentas que motivam e engajam com a finalidade de atingir um objetivo; bem como nas orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a inserção dos jogos e interação a partir de novas tecnologias na sala de aula. A fim de compreendermos como se deu a prática da aprendizagem a partir do jogo, aplicamos um questionário aos alunos envolvidos com vistas a responder a indagações quanto à utilização dos jogos e sua eficiência didática. Nossos resultados apontam para o real engajamento dos alunos, sua avaliação positiva do uso de jogos e reflexões relacionadas à necessidade de reorganização dos jogos, bem como de remodelação das práticas docentes. Como desdobramento de nossa pesquisa, observamos a necessidade de discutir a formação de professores para uma utilização eficiente dos jogos na sala de aula de Língua Portuguesa.

**Palavras-chave:** Jogos. Aprendizagem. Formação docente.

## INTRODUÇÃO

A implantação de jogos no ambiente escolar é uma prática recorrente há bastante tempo. Com a utilização das Tecnologias da Informação (TIC) também neste contexto, os jogos eletrônicos ganharam grande espaço. Uma de nossas atividades do Programa de Iniciação à Docência (PIBID) de Língua Portuguesa (LP), de Oeiras, é a construção de materiais didáticos para a realização das aulas da professora supervisora na escola-campo. Considerando o contexto pandêmico que estamos vivenciando, estes materiais ou recursos precisaram ser pensados para o ensino remoto.

A partir de nossas experiências enquanto graduandos, bem como da observação de aulas e a partir das palavras dos próprios alunos da Educação Básica, muitas vezes, as aulas tornam-se repetitivas, os mesmos aplicativos, os mesmos recursos, as mesmas formas de interação. Considerando este aspecto e após nossas formações sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e sobre Metodologias Ativas oferecidas pela coordenação do nosso núcleo do PIBID, produzimos recursos didáticos que pudessem ser eficientes ao funcionarem como ferramentas de ensino, ao mesmo tempo em que tornassem as aulas mais dinâmicas e atrativas para os alunos por meio da metodologia ativa “gamificação”.

Para Kapp (2002), a gamificação no ensino é a utilização de elementos dos games (estratégias, problemas, regras etc.) fora do contexto real de games, com o intuito de promover a aprendizagem, motivando os indivíduos a alguma ação e auxiliando na solução de problemas e interação com outros indivíduos, levando-os ao engajamento por meio de desafios abstratos, definidos por regras, interação e feedback. Ela utiliza a estética e a lógica para engajar as pessoas, a fim de motivá-las promovendo a aprendizagem por meio da resolução de problemas.

## SUMÁRIO

Os jogos podem desenvolver muitas competências, dentre elas, podemos citar as socioemocionais (interatividade, criatividade, persistência, senso de urgência e competição saudável). Essa ferramenta de ensino pode ser utilizada em diversos campos da educação, sendo capaz de resolver problemas cotidianos de uma forma mais inovadora. A gamificação tem como objetivo proporcionar novos modelos de aprendizagem, acolher o erro dos jogadores, dar voz aos participantes e melhorar o foco de cada jogador medindo seu desempenho e facilitando a assimilação entre teoria e prática. Foi pensando nisso que resolvemos inserir a gamificação nas aulas da professora supervisora, utilizando os jogos como material complementar.

Para a construção das propostas de recursos didáticos, bem como para as reflexões apresentadas neste relato, tomamos como base as reflexões de Alves (2015), Kapp (2002), Gee (2009), Rau (2007), Kishimoto (2007) e Bemvenuti (2009). Estes estudos defendem que o jogo é um instrumento eficaz, possuindo a capacidade de melhorar o trabalho docente em diferentes contextos de ensino.

Rau (2007, p. 32) entende que “toda prática pedagógica deve proporcionar alegria aos alunos no processo de aprendizagem”. Esse foi o nosso objetivo enquanto professores em formação. Com a criação dos jogos, visamos trazer não somente o conteúdo trabalhado, mas também diversão para os estudantes, algo prazeroso sem perder de vista os objetivos de ensino.

Bemvenuti (2009, p. 30), refletindo sobre o espaço dos jogos em nossa sociedade, entende que os jogos se realizam a partir de brincadeiras tradicionais ou a partir de jogos esportivos, de linguagem, lógico-matemáticos etc. Como podemos perceber, há uma gama de conhecimentos e habilidades que podem ser desenvolvidas a partir da inserção dos jogos em quaisquer contextos.

## SUMÁRIO

Lamentavelmente, no contexto educacional, a prática dos jogos ainda é vista como uma atividade complementar, que visa somente entreter os alunos em momentos oportunos sem nenhuma finalidade educativa. Foi, ao perceber esse contexto, que resolvemos trazer à tona as possibilidades, as facilidades e principalmente os aprendizados que os jogos podem proporcionar para a vida dos estudantes, não somente no ambiente escolar de forma individual, mas também no convívio social. Nosso dever, enquanto futuros professores, é fazer prevalecer a ideia de Kishimoto (1997), para quem os jogos são instrumentos pedagógicos muito significativos, podendo contribuir para o engajamento social ao desenvolvimento biológico, por permitir a mobilização corporal e psíquica, bem como a atuação em grupo, em relação ao outro. Diante disso, é inegável a contribuição dos jogos como instrumento de ensino. Se utilizados com objetivo nas aulas, eles podem auxiliar na construção de conhecimentos.

Com essa experiência, ficou claro que os jogos podem tornar o ensino mais agradável, tanto para os alunos quanto para os professores, sendo uma ferramenta importante para o melhoramento do processo de ensino, além de terem a capacidade de tornar a aprendizagem mais dinâmica e prazerosa, coerente com as práticas de entretenimento que este público discente vivencia. A seguir apresentamos mais detalhadamente o contexto em que realizamos esta experiência, seu detalhamento e a discussão que realizamos a partir dela.

## DESENVOLVIMENTO

Como já mencionamos, a ideia de usar plataformas de jogos educativos se deu após a formação sobre Metodologias Atividades, ministradas pelos coordenadores de nosso núcleo. Desafiados a contribuir com as aulas da professora supervisora a partir da elaboração

## SUMÁRIO

de materiais didáticos, pensarmos em levar um diferencial para as aulas de Língua Portuguesa, a fim de instigar os alunos a se envolverem de forma mais ativa com o conteúdo trabalhado nas aulas. O cenário para o qual as atividades foram produzidas é o terceiro ano do Ensino Médio do CETI Desembargador Pedro Sá, situada na cidade de Oeiras-Piauí.

A construção dos jogos organizou-se em alguns momentos: num primeiro momento, houve a explanação dos objetos de ensino a serem apreendidos pelos alunos da escola-campo. Após a eleição destes, os estudos sobre cada um foram aprofundados; Num segundo momento, foi feita uma pesquisa sobre plataformas que possibilitam a construção de jogos educativos. Após termos o conhecimento sobre quais assuntos seriam abordados nas aulas, (As características do texto dissertativo-argumentativo e a obra Macunaíma do autor Mário de Andrade, ficamos encarregados de criar materiais educativos para serem utilizados como complemento, a fim de levar os alunos ao entendimento mais aprofundado sobre os conteúdos de uma forma mais dinâmica e divertida.

Duas atividades foram criadas em formato de jogos, uma relacionada a aspectos da conclusão da redação do Enem, complementada por perguntas contidas na plataforma de jogos Kahoot<sup>1</sup>; e outra sobre a obra Macunaíma utilizando-se da plataforma de jogos educativos Quizizz<sup>2</sup>. Antes de serem aplicadas no contexto educacional, ambas as atividades foram avaliadas por toda o núcleo do

- 1 <https://kahoot.com/> é uma plataforma de aprendizado gratuita baseada em jogos online, utilizada como tecnologia educacional em escolas e universidades. Seus jogos de aprendizado, "Kahoots", são testes de múltipla escolha que permitem a geração de usuários, podendo ser acessados por meio de um navegador web ou do próprio aplicativo Kahoot. Não tem limite para a quantidade de usuários.
- 2 <https://quizizz.com/> é semelhante ao Kahoot, sendo uma ferramenta digital online e gratuita que possibilita a criação de questionários dinâmicos para o ensino gamificado, o que o faz utilizável em quaisquer disciplinas. Funciona como um envio de código para o aluno, não requerendo que necessariamente este tenha o app instalado em seu celular. A ferramenta apresenta mais opções de configuração da atividade, como a possibilidade de omitir ou mostrar rankings de pontuação durante sua execução.

## SUMÁRIO

PIBID/LP, a fim de realizarmos possíveis correções e recebermos sugestões para o melhoramento da atividade construída.

Antes da aplicação dos jogos, a professora supervisora trabalhou os respectivos assuntos pelo Google Meet em aulas síncronas. Logo após, de forma assíncrona, ela disponibilizou as atividades aos estudantes via WhatsApp no grupo das turmas das terceiras séries A, B e C do Ensino Médio, sendo a primeira realizada na plataforma Kahoot contendo dez questões, oito delas de verdadeiro/falso e as demais de múltipla escolha, e a segunda atividade contida na plataforma Quizizz também com a mesma quantidade de questões, porém todas de múltipla escolha. Em ambas as atividades o tempo para os alunos responderem cada questão foi de um minuto, e quem respondesse na menor quantidade de tempo possível teria direito a uma maior pontuação no ranking. As atividades tiveram prazo de uma semana para serem respondidas.

Essa prática teve como finalidade contribuir para aprendizagem dos alunos em relação ao conteúdo explanado nas aulas de Língua Portuguesa. Nós, enquanto produtores dos recursos didáticos utilizados, buscamos, através dessas atividades, levar os alunos à construção de conhecimentos de forma diferenciada e prazerosa.

Nosso objetivo, neste estudo, é apresentar a visão dos estudantes quanto ao uso dos jogos para o desenvolvimento de sua aprendizagem. Para isso, após a utilização deste instrumento de ensino, houve a construção e aplicação de um questionário, com vistas a perceber como se deu a experiência de aprendizagem dos alunos da Educação Básica a partir de jogos, fazendo com que eles refletissem e avaliassem seu aprendizado com a utilização dessa metodologia. As perguntas foram as seguintes:

1. Você acha que as atividades em formato de jogos contribuem para sua aprendizagem?  
( ) sim ( ) não ( ) parcialmente

## SUMÁRIO



## SUMÁRIO

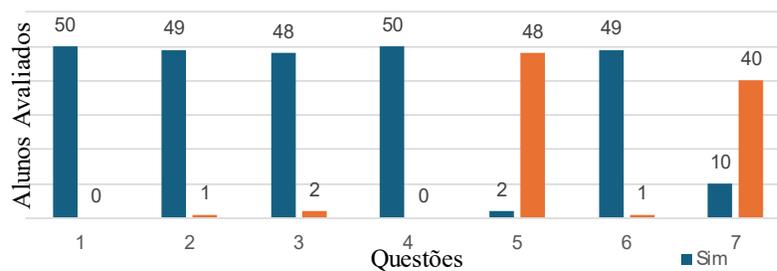


2. Os jogos utilizados como estratégia de ensino são eficientes?
3. Os jogos aplicados ajudaram na compreensão do conteúdo?
4. Comparado com outros recursos/atividades, os jogos trouxeram aspectos positivos?
5. Comparado com outros recursos/atividades, os jogos trouxeram aspectos negativos?
6. Gostaria de ter mais atividades em formato de jogos em suas aulas de Língua Portuguesa?
7. Tem alguma sugestão de aplicativos, tipos de jogos, plataformas ou formas de utilização de jogos nas aulas de Língua portuguesa.

(Arquivo PIBID/Língua Portuguesa de Oeiras, 2021)

Esse questionário objetivou avaliar o uso dos jogos no ambiente educacional, considerando o contexto atual vivenciado por cada aluno. Através desse recurso, buscou-se ter um feedback, sendo ele positivo ou negativo acerca da prática da inserção dos jogos educativos como material didático complementar. Além disso, procurou-se saber também se os jogos trouxeram algum diferencial para as aulas e se as tornaram mais dinâmicas, atrativas, divertidas e prazerosas. Através dessas perguntas, obtivemos os seguintes resultados mostrados no gráfico abaixo:

**Gráfico 1 - A visão dos alunos sobre os jogos em sala de aula**



Fonte: Produzido pelos autores.

É importante mencionar que, todas as perguntas eram subjetivas com exceção da primeira que era objetiva, permitindo somente a resposta fechada. As demais questões foram criadas com o intuito de levar os alunos a comentarem sobre o que acharam dos jogos educativos, e se tais jogos contribuíram no aprendizado de alguma maneira.

Com a análise dos dados foram obtidos os seguintes resultados:

- Com relação à primeira pergunta, 100% das respostas afirmaram que os jogos contribuem para a aprendizagem;
- Em relação à segunda e terceira perguntas, 97% das respostas também apontaram os jogos como sendo eficientes. Podemos perceber isso na resposta de A40 “sim, é uma forma mais dinâmica de ensino, eu particularmente adorei”;
- Na quarta pergunta, foi unânime a posição dos discentes, a resposta de A50 é exemplo “sim, ajudou bastante na compreensão do assunto e puxou mais ainda a nossa atenção”;
- Com relação à quinta pergunta, com o foco em possíveis aspectos negativos da utilização de jogos, apenas dois alunos identificaram algum aspecto dessa ordem;
- A sexta questão, que visava à possível integração de outros jogos nas aulas de LP, observamos que 99% das respostas foram afirmativas, porém apresentaram algumas restrições, como: “sim, porém não todos os dias” (A09) ou “se não forem perguntas com cronômetro” (A06). Estas respostas demonstram como tais práticas podem ser melhoradas;
- Tendo em vista a última pergunta, os alunos sugeriram jogos de cruzadinha, mapas mentais, jogo da forca, plataforma de jogos educativos Make It e até o jogo Free Fire, para serem utilizados no ambiente escolar como materiais didáticos.

## SUMÁRIO

Com os resultados obtidos na pesquisa, podemos perceber que a prática da utilização de jogos como material didático teve uma excelente aceitação por parte dos alunos, e, considerando o desempenho dos alunos, ressaltamos que os jogos são uma ferramenta eficaz para o ensino. Entendemos que com este estudo nossa missão, enquanto futuros professores de Língua Portuguesa, é levar esses resultados para a comunidade docente, a fim de expandir, cada vez mais, essa alternativa tão produtiva que tem a capacidade de auxiliar na aprendizagem.

Podemos constatar, com a pesquisa, que o uso dos jogos no ambiente das aulas reforça e amplia a aprendizagem, fortalecendo o coro de estudiosos já citados neste trabalho que defendem sua utilização. Para nós acadêmicos e futuros docentes essa foi uma experiência muito proveitosa, veio para nos mostrar que os métodos utilizados para o ensino dos alunos não devem se limitar aos recursos didáticos já consagrados, mas ampliar o leque de instrumentos que podem possibilitar o aprendizado

## CONCLUSÃO

Corroboramos com Alves (2015), Kapp (2002), Gee (2009), Rau (2007) e Bemvenuti (2009) quanto a utilização dos jogos ou da gamificação no ambiente escolar, pois são perceptíveis diversos resultados positivos com relação ao ensino (engajamento, competição saudável com trocas de conhecimentos, divertimento etc.).

Através dos resultados obtidos nesta pesquisa, percebemos implicações satisfatórias no que diz respeito ao aprendizado, mais especificamente, à aceitação dessa ferramenta pelos estudantes, visto que ela proporcionara uma aprendizagem proveitosa e, ao mesmo tempo, divertida. Considerando o contexto atual, com aulas

remotas vivenciadas por eles, é inegável a necessidade que os professores têm de buscar novas metodologias para o ensino, e as plataformas digitais de jogos oferecem opções de games educativos, que têm como objetivo tornar o aprendizado mais dinâmico.

Dessa forma, a realização desse trabalho foi de suma importância, pois nos levou a entender como a utilização dos jogos no processo de ensino pode auxiliar na construção do aprendizado, na interação e socialização dos estudantes com o material disponibilizado nas plataformas. Com a criação dessas atividades nas plataformas de jogos, nós, pibidianos/ professores em formação, tivemos a oportunidade de vivenciar um pouco do que é ser professor. A oportunidade de poder criar uma atividade para ser implementada em uma sala de aula real é algo que amplia nossa formação e permite construir conhecimentos que somente a prática em contexto real pode nos trazer.

Reiteramos que os jogos ou games educativos podem ser utilizados como um instrumento não somente de apoio, mas também como uma ferramenta protagonista no ensino de Língua Portuguesa. Isso irá depender exclusivamente do professor e do aprendizado que ele visa levar para seus alunos, tendo em vista que os jogos ajudam na construção de conhecimentos de forma inovadora, proporcionando o desenvolvimento do aluno e dos profissionais que estão ali para mediar a interação, transformando os jogos nestas ferramentas de ensino, com objetivos delineados.

Devemos ter em mente ainda que, para que os professores consigam ampliar suas estratégias de ensino, utilizando novas ferramentas, é necessária uma formação continuada, respaldada pelas discussões teóricas atuais, bem como pelas normatizações dos documentos orientadores ou normatizadores da educação de nosso país.

## SUMÁRIO

## REFERÊNCIAS

ALVES, Flora. **Gamification** - como criar experiências de aprendizagem engajadoras. Um guia completo: do conceito à prática. 2. ed. São Paulo: DVS, 2015.

BEMVENUTI, Alice. O jogo na história: aspectos a desvelar, in Ulbra – Universidade Luterana do Brasil (org.), **O lúdico na prática pedagógica**. Curitiba: ibpex, 2009, p. 17-35.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)** – Ensino Médio. Brasília, 2018.

GEE, James Paul. Bons videogames e boa aprendizagem. **Revista Perspectiva**, Florianópolis, v. 27, nº 1, p. 167-178, jan./jun. 2009. Disponível em <http://www.perspectiva.ufsc.br>. Acesso em: 10 jul. 2021.

KAPP, Karl M. **The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education**. San Francisco: Pfeiffer, 2012.

KISHIMOTO, Tizuko M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e Educação**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

RAU, Maria Cristina Trois Dorneles. **A ludicidade na educação: uma atitude pedagógica**. Curitiba: ibpex, 2007.



5

*Helber Mariano Barcelos de Melo Souza  
Mateus Sousa Santos  
Maria Aparecida de Oliveira Costa e Silva  
Nelma Menezes Soares de Azevêdo*

**A REALIDADE DO ENSINO  
DE TEXTOS DE DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA EM AULAS  
REMOTAS, DURANTE  
A PANDEMIA DA COVID-19**

## SUMÁRIO

### RESUMO

O presente trabalho relata a experiência de ensino remoto de textos científicos, devido ao contexto de pandemia da COVID-19, realizada através do Programa Residência Pedagógica, desenvolvido pela Faculdade Frassinetti do Recife – FAFIRE, com estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental da Escola Estadual Governador Barbosa Lima, localizada no bairro das Graças, na cidade do Recife – PE, subprojeto “Leitura e produção textual oral e escrita numa perspectiva de multiletramentos”. Tendo como cerne da sequência didática os múltiplos gêneros textuais de divulgação científica, os planos de aula contemplaram os gêneros textuais como textos jornalísticos de divulgação científica, infográfico, mapa mental, tiktok, IGTV e reels do Instagram, utilizando uma metodologia bibliográfica qualitativa, sob a perspectiva de Rojo (2012), acerca da pedagogia dos multiletramentos, assim como as diretrizes do subprojeto que nos rege, cuja base essencial encontra-se norteada pela BNCC (2017). Fazendo uso das ideias de Rocha (2012), acreditamos no estímulo do ensino científico nas escolas, utilizando elementos externos à sala de aula. Dessa forma, puderam ser observados os desafios docentes, durante a elaboração das atividades, bem como na exposição dos conteúdos, cujos resultados serviram como alicerce teórico e prático para uma melhor aprendizagem.

**Palavras-chave:** Relato de experiência. Residência Pedagógica. Ensino remoto. Textos científicos.

## INTRODUÇÃO

O advento da internet, oriundo dos avanços tecnológicos em diversas áreas, nas últimas décadas, trouxe muitos benefícios voltados para as pesquisas científicas. Dessa forma, Chalmers (*apud* SASSERON, 2018) discute que “[...] tudo o que é ‘cientificamente comprovado’ merece atenção e pode trazer frutos para a população” (p. 15). De acordo com essa pesquisa, os progressos científicos conferem à ciência a confiança das pessoas, além de permitir o seu acesso a um número maior de pessoas. De acordo com os estudiosos, “[...] cada vez mais a população torna-se mais subordinada e propensa aos benefícios e prejuízos que os avanços científicos e tecnológicos são capazes de lhes trazer” (*idem*, p. 15). Dessa forma, torna-se apropriado que os professores busquem formas e recursos mais flexíveis de abordagem em sala de aula. Por esse motivo, Rojo (2012) sugere que, trazer as referências culturais dos alunos “[...] implica a imersão em letramentos críticos que requerem análises [...] para chegar a propostas de produção [...]” (p. 8); ou seja, os gêneros multimodais se traduzem em formas menos enquadradas.

Preocupando-se com um ensino científico visando à criação de alunos questionadores, Sasseron (2018) escancara a carência do ensino brasileiro no que se refere à necessidade de abordar uma ciência menos engessada, menos “finalizada”, algo recorrente principalmente no ensino de disciplinas como Física e Química, não oportunizando discussões acerca de seus conceitos. Por esse motivo, a autora defende um ensino focado na “alfabetização científica”, partindo do pressuposto de que os alunos, para estudar ciência, não tenham necessariamente que se declarar futuros cientistas, mas pessoas questionadoras e que discutem os fenômenos científicos como parte do seu mundo. Em concordância com esse raciocínio, Rocha (2012) afirma que os “[...] meios de comunicação ajudam a promover uma aproximação entre o conhecimento científico e o

## SUMÁRIO

cotidiano, sendo responsáveis por boa parte das informações que [...] os alunos de escolarização básica, possuem sobre ciência [...]” (p. 49). Assim, fica evidente o compromisso do docente em trazer elementos do cotidiano dos alunos para dentro da sala de aula, na intenção de promover uma aprendizagem mais imersiva.

Outro ponto importante a ser destacado é que esse tipo de abordagem pode e deve fazer uso do multiletramento, uma vez que, segundo Rojo (2010, p. 18), “[...] trabalhar com multiletramentos pode ou não envolver [...] o uso de novas tecnologias de comunicação e de informação [...], mas caracteriza-se como um trabalho que parte das culturas de referência do alunado e de gêneros, mídias e linguagens por eles conhecidos [...]”.

Diante do cenário delineado, ainda no primeiro semestre do ano de 2020, devido à pandemia da COVID-19, as unidades escolares de ensino tiveram que se adequar à nova realidade. Essa adequação se deu pelo fato de que não se tinha uma estimativa do fim da pandemia. Dessa forma, as unidades de ensino (tanto públicas quanto privadas, de educação básica e superior), se viram diante de uma mudança de certa forma obrigatória. A demanda pelo ensino remoto foi inevitável, e o que poderia ter sido de modo gradual, aconteceu de forma relativamente repentina.

Se por um lado nunca se precisou tanto da ciência, como nos dias de hoje, as pessoas se viram diante de muita informação a respeito da pandemia. Inúmeras são as fontes de dados que podem ser consultadas: jornais, matérias televisivas, reportagens nas plataformas multimídia etc. No entanto, como deve ser essa consulta? Onde e como buscar fontes confiáveis?

Assim, os residentes da Faculdade Frassinetti do Recife/FAFIRE, motivados pelo eco de Rojo (2012), decidiram relatar a experiência vivida no subprojeto “Leitura e produção textual oral e escrita numa perspectiva de multiletramentos”, do Projeto Residência

## SUMÁRIO

Pedagógica, dissertando sobre o compromisso de trabalhar a divulgação de textos científicos em sala sob o pretexto de incentivar o compromisso docente em promover a aproximação do cotidiano do estudante à ciência. Dessa forma, em conjunto com a preceptora da escola-campo Estadual Governador Barbosa Lima/Recife-PE, na tentativa de contribuir para a formação de estudantes com pensamentos críticos, os residentes se viram diante de um cenário muito propício para trabalhar textos de divulgação científica. Uma das propostas foi quebrar o conceito engessado de que ciência deve ter linguagem difícil e de que cientista é somente aquele vestido de bata fazendo experiências em um laboratório. O objetivo foi trazer a ciência para mais perto dos estudantes, fomentando a ideia de que eles também são capazes de produzir ciência partindo de questionamentos embasados em fatos e fenômenos próximos, palpáveis, engendrados mediante o senso crítico de cada participante em seu âmbito de expectativas.

## DESENVOLVIMENTO

O Programa Residência Pedagógica/CAPES (doravante PRP), da Faculdade Frassinetti do Recife-FAFIRE, esteve lotado na Escola Estadual Governador Barbosa Lima, a qual dispõe do Ensino Fundamental nos anos iniciais e finais, como também o Ensino Médio. Este projeto teve como objetivo a inserção dos estudantes das licenciaturas em sala de aula, permeando o ambiente escolar com atividades práticas a serem executadas a partir dos conhecimentos teóricos adquiridos na academia.

Estas ações de teoria e prática envolveram os residentes, o professor orientador do programa, o professor preceptor e os alunos da escola campo, no intuito de cumprir os objetivos do projeto, através de uma efetiva articulação entre os envolvidos. Desta forma,

a experiência aqui relatada é fruto de observações feitas nas aulas remotas de língua portuguesa da preceptora parceira do PRP, nos 9º anos do ensino fundamental, da Escola Estadual de Referência em Ensino Fundamental e Ensino Médio Governador Barbosa Lima, localizada no bairro das Graças, na cidade do Recife - PE.

Considerando o contexto de pandemia da COVID-19, medidas foram tomadas para amoldar as grades curriculares, os docentes e as turmas às aulas remotas. Portanto, foi preciso unificar as turmas dos 9º anos, que anteriormente eram segmentadas em três (A, B e C, em horários distintos), e que passaram a compartilhar o mesmo horário de aula.

Para executar as atividades previstas no PRP, foi proposta uma sequência didática<sup>3</sup> (anexo 1) de seis aulas para trabalhar os textos de divulgação científica na turma do 9º ano. Durante a elaboração da sequência didática, foi levado em consideração o Trabalho de Conclusão do Ensino Fundamental dos alunos (TCF), cujo objetivo seria despertar o interesse pela pesquisa científica, já no Ensino Fundamental, além de também visar à preparação dos estudantes para o ingresso nas universidades. Assim, eles passar a ser iniciados, ainda no ensino fundamental, desenvolvendo saberes e competências durante o Ensino Médio, servindo como patamar inicial para a carreira de pesquisador.

Apoiado no conceito de *multiletramentos*, trazido à tona pelo Grupo Nova Londres, reiterado por Roxane Rojo (2012), e inserido em nosso subprojeto, privilegiamos o uso dos gêneros textuais que estão em circulação no ambiente externo da sala de aula – pertencentes aos contextos formais, ou não –, tendo como propósito o desenvolvimento e o reconhecimento do leitor e produtor textual que se constituirá naquele nível de escolaridade.

Dessa maneira, foi estruturada uma sequência didática com sete aulas previstas, distribuídas em quatro dias, nas quartas-feiras e nas sextas-feiras, sendo que nas quartas-feiras numa única aula de 50 minutos, e às sextas-feiras, duas aulas geminadas. Para cada momento, foram elaboradas trilhas de aprendizagem<sup>4</sup>, nas quais os alunos tiveram a oportunidade de colocar em prática os conhecimentos adquiridos durante as regências. Ao final, essas atividades foram substanciais para a composição da média dos alunos na segunda unidade.

Sobre o ensino e a iniciação científica ainda no Ensino Fundamental, é importante mencionar que, segundo Rocha (2012), há inúmeras vantagens provenientes da utilização dos textos científicos no contexto escolar. Dentre as vantagens, podemos citar o acesso à informação e à expansão do senso crítico, visando à ampliação de debates a respeito de questões atuais dentro no ambiente escolar.

Para o primeiro contato, foi pactuado fazer uma sondagem dos conhecimentos prévios dos alunos acerca do conceito de ciência. Portanto, fazendo uso da plataforma *Jamboard*, os alunos foram provocados com perguntas como: “1. O que é ciência?”, “2. Como se faz ciência?” e “3. Quem produz ciência?”. As respostas foram colocadas de forma sincrônica no quadro criado para a atividade, de forma que eles não precisavam se identificar, e os resultados foram bastante satisfatórios, levando em consideração que muitos ainda não haviam tido qualquer contato com o ensino científico. No decorrer da aula, a discussão foi sobre a importância da pesquisa e da investigação dos fatos, e como isso pode nos ajudar no dia a dia. Por fim, para a trilha de aprendizagem, foram postas manchetes veiculadas em portais de notícias da *internet*, e os alunos deveriam investigar e justificar se aquela notícia era um fato ou se era *fake*.

4

Atividades propostas para a fixação do conteúdo referente às aulas previstas na sequência didática.

No segundo dia de regência, dando continuidade à última aula, fizemos o resgate das manchetes e iniciamos um debate para descobrir quais os caminhos utilizados pelos estudantes para desvendar as notícias. Evidentemente, muitos recorreram à internet para descobrir a veracidade das manchetes, tendo em vista o combate de notícias falsas (as *fakes news*); algumas delas já haviam sido desmentidas. De outro modo, um pequeno número de estudantes fez uso do raciocínio lógico para desvendar os enunciados, como por exemplo, na manchete “Papa diz que Lúcifer é Deus e pai de Cristo”, veiculada pelo site *Sempre Questione*, em 04 de maio de 2016. Os alunos fizeram uso do conhecimento religioso e recorreram à bíblia, o livro que orienta as religiões cristãs, para desmascarar a notícia falsa.

Ainda sobre o segundo dia de regência, nessa nova etapa da sequência didática, apresentamos os textos jornalísticos de divulgação científica, como também seus elementos e características. Neste dia, os estudantes tiveram o primeiro contato com o gênero, e durante a leitura foi feita a decomposição do texto, extraindo as informações pertinentes ao ensino de textos científicos. Na trilha de aprendizagem, era preciso destacar os argumentos e os termos técnicos utilizados pelo pesquisador, a exemplo do que foi feito na matéria “Por que o cabelo e as unhas crescem após a morte?”<sup>5</sup>

Tendo em vista a diversidade de gêneros textuais, no terceiro dia de regência foram vistas as imagens de divulgação científica: infográfico e mapa mental. Nessa aula, os estudantes estavam muito participativos, pois os gêneros apresentados são habituais na *internet* e nas redes sociais, como também os recursos imagéticos, que tornam o texto mais lúdico e interessante para a respectiva faixa etária. Neste dia, houve um debate a respeito de perfis no *Instagram* que divulgam curiosidades científicas através de imagens, mas que não

5 Fonte: Portal Terra. Disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/educacao/voce-sabia/por-que-o-cabelo-e-as-unhas-crescem-apos-a-morte,2abcdel1a1123275d5cc055924ec23065a3nlqck.html>. S/d. Acesso em: 10 jul. 2021.

fazem uso de referências, nem identificam os pesquisadores e teóricos que fundamentam aquelas notícias. A trilha de aprendizagem naquela ocasião pedia para fazer um paralelo entre as imagens de divulgação científica e os textos jornalísticos de divulgação científica, assim estabelecendo os pontos de encontro e as diferenças entre as estruturas dos gêneros textuais.

A quarta regência, e última da sequência didática, foi sobre os vídeos de divulgação científica. Consideramos os interesses dos estudantes em assuntos que estão fora da sala de aula como recurso para estimular o interesse pelos estudos e pela pesquisa, como defendido por Rocha (2012, p. 50): “[...] o texto de divulgação científica se torna um material interessante, rico e sintonizado com o cotidiano quando passa a constituir a “ponte” entre os conteúdos curriculares e o mundo do aluno, fazendo conexão entre o que se aprende na escola e o que está fora dela.” Inicialmente, utilizamos o vídeo *O escudo do Capitão América*, do canal Nerdologia, no qual o biólogo e pesquisador Átila Iamarino evidencia a composição físico-química do escudo do Capitão América, personagem fictício do Universo Cinematográfico da Marvel (MCU), relacionando, assim, assuntos da cultura pop com a ciência.

Dando continuidade ao pensamento de levar para a sala de aula elementos veiculados na mídia, foram utilizados, também, vídeos das plataformas *reels* e *IGTV*, do *Instagram*, e vídeos do aplicativo *Tik tok*. Foram apresentados vídeos da bióloga Ana Cristina, que grava vídeos em casa, analisando materiais curiosos no microscópio; também foram vistos vídeos do professor universitário Erivaldo Amâncio, que apela para o humor com a finalidade de esclarecer regras gramaticais. Por fim, foi visto o vídeo da nutricionista Hayane Leite, falando a respeito do uso do óleo de coco na alimentação.

Para finalizar a sequência didática, foi proposta uma produção de texto utilizando todos os conhecimentos adquiridos durante a execução da sequência didática, na qual os estudantes precisavam

## SUMÁRIO

elaborar uma imagem de divulgação científica, constando os elementos vistos em aula como referências, fontes, ícones e símbolos.

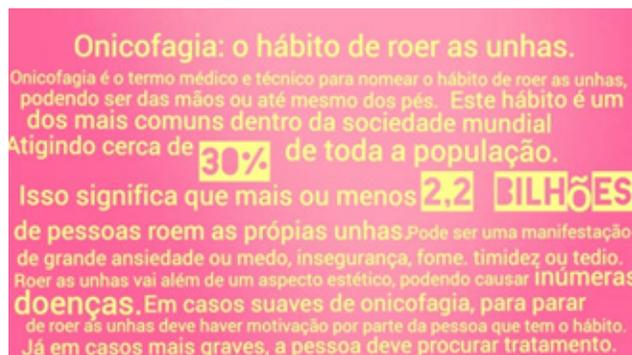
Com o objetivo de ilustrar os resultados das atividades, apresentamos, a seguir, algumas produções de imagens de divulgação científica, realizadas pelos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental, da Escola Estadual Governador Barbosa Lima.

Figura 1 – Produção de texto



Fonte: aluno da Escola Estadual Gov. Barbosa Lima.

Figura 2 – Produção de texto



Fonte: aluno da Escola Estadual Gov. Barbosa Lima.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante todo o processo de elaboração da sequência didática, foram realizados encontros, de forma remota, nos quais a dupla de residentes discutia, buscando qual seria a melhor forma de abordagem de conteúdo, uma vez que o tema escolhido foi bem desafiador. O processo de elaboração e execução da regência contribuiu para o amadurecimento acadêmico de todos os participantes do projeto. Se por um lado foi desafiador buscar formas de abordar o tema de divulgação científica, por outro, foi enriquecedor saber encontrar um modo de abordar ciência de forma mais palpável para os alunos, tirando o foco mais da visão engessada comumente abordada nas escolas.

Apesar dos desafios enfrentados com o ensino remoto, cremos que o projeto de residência pedagógica cumpriu com o seu propósito de contribuir para o crescimento acadêmico de cada integrante.

No entanto, o trabalho não poderia ter sido exitoso se não fosse o apoio da escola campo, da Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco e da FAFIRE, ao viabilizarem a realização das atividades da Residência Pedagógica, permitindo que o programa fosse executado de forma remota. Ainda assim, um dos maiores desafios acreditamos ter sido o acesso à internet por parte dos estudantes, visto que nem todos possuem livre acesso à rede.

SUMÁRIO

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília, DF: MEC/CONSED/UNDIME, 2017.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Matrizes de referência de língua portuguesa e matemática do SAEB**: documento de referência do ano de 2001. Brasília, DF: INEP, 2020. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes\\_e\\_exames\\_da\\_educacao\\_basica/matriz\\_de\\_referencia\\_de\\_lingua\\_portuguesa\\_e\\_matematica\\_do\\_saeb.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/matriz_de_referencia_de_lingua_portuguesa_e_matematica_do_saeb.pdf). Acesso em: 10 jun. 2021.

NERDOLOGIA. [S. l.: s. n.], 23 abr. 2015. 1 vídeo (5 min.) **Publicado pelo canal Neurologia**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=dYKa5cgRMkg>. Acesso em: 10 jun. 2021.

PAPA diz que Lúcifer é deus e pai de cristo. **Sempre Questione**, [S.l.], 2016. Disponível em: [www.semprequestione.com](http://www.semprequestione.com). Acesso em: 10 jun. 2021.

POR que o cabelo e as unhas crescem após a morte? **Portal Terra**, Madrid, [ca. 2020]. Disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/educacao/voce-sabia/por-que-o-cabelo-e-as-unhas-crescem-apos-a-morte,2abcde11a1123275d5cc055924ec23065a3nlqck.html>. Acesso em: 10 jun. 2021.

ROCHA, Marcelo Borges. O potencial didático dos textos de divulgação científica segundo professores de ciências. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Paraná, v. 5, n. 2, p.47-68, maio/ago. 2012.

ROJO, Roxane Helena Rodrigues. **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

SASSERON, Lúcia Helena. **Alfabetização científica no Ensino Fundamental**: estrutura e indicadores deste processo em sala de aula. 282 f. ([Especialização] em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

## APÊNDICE: SEQUÊNCIA DIDÁTICA

**FACULDADE FRASSINETTI DO RECIFE - FAFIRE**

**PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA - 2021**

**PRECEPTORA:**

**ORIENTADORA:**

**ALUNOS RESIDENTES:**

**TEMA/CONTEÚDO: Ensino de textos científicos**

**Objetivo geral:** Compreender e identificar os elementos e as características dos textos de divulgação científica, tendo em vista a sua pluralidade como gênero textual.

**Conteúdo:** Textos de divulgação científica gêneros textuais: texto jornalístico de divulgação científica, infográfico, mapa mental, TIKTOK, reels e IGTV

**Habilidades da BNCC:** EF09LP01, EF09LP03, EF69LP02, EF69LP03, EF69LP06, EF69LP07, EF69LP10, EF69LP11 e EF69LP12 (p. 177, 179, 141, 143 e 145)

**Tempo de execução:** 6 aulas de 50 minutos cada

**Público-alvo:** estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental

SUMÁRIO

## 1ª AULA – Data: 19/05/2021

**Descritores:** D03, D04, D05, D07, D12, D13 e D15 (p. 08)<sup>6</sup>

→ Através de slides apresentados durante a aula, resgatar os conhecimentos prévios dos estudantes através de perguntas na plataforma *Jamboard*: 1. O que é ciência? 2. Como se faz ciência? 3. Quem produz ciência?

→ Exposição do conceito de *fake news* e de como elas estão presentes no cotidiano das pessoas;

→ Apresentação do trecho (02:00 a 02:51) do vídeo *Choque na Globo #3: Crepúsculo Parte 2 e o bebê computadorizado*. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=JikmaB2bftw>;

e do trecho (00:00 a 01:12) do vídeo *Fake News*, disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=NM9wDPYWKcA>;

→ Debate sobre a importância das fontes das notícias buscando o compromisso com a verdade;

→ Explicação da atividade a ser realizada em casa. Verificação da veracidade das seguintes notícias e esclarecendo a fonte utilizada para essa verificação: *França: homem de 88 anos é hipnotizado e operado do coração sem anestesia; Roubos de smartphones baratos não é crime; Professores andam armados em escola dos Estados Unidos; Papa diz que Lúcifer é Deus e pai de Cristo; Polícia Federal apreende 152 urnas eletrônicas adulteradas numa van no interior do Piauí; Cristiano Ronaldo é acusado de estupro em hotel de Las Vegas.*

6 Decritores retirados das Matrizes de referência de língua portuguesa e matemática do SAEB, documento de referência do ano de 2001. Brasília, DF: INEP, 2020. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes\\_e\\_exames\\_da\\_educacao\\_basica/matriz\\_de\\_referencia\\_de\\_lingua\\_portuguesa\\_e\\_matematica\\_do\\_saeb.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/matriz_de_referencia_de_lingua_portuguesa_e_matematica_do_saeb.pdf).

## 2ª e 3ª AULAS – Data: 25/05/2021

**Descritores:** D03, D04, D05, D07, D12, D13 e D15. (p. 08)

→ Resgate da trilha de aprendizagem proposta na última aula, levando em consideração os caminhos utilizados pelos alunos para desvendar as manchetas. O nosso foco não será as respostas *fato* ou *fake*, mas as fontes às quais eles recorreram para confirmar ou não a veracidade;

→ Exposição das características do gênero “texto jornalístico de divulgação científica”: termos técnicos, objetividade e impessoalidade da linguagem, fontes, tempo verbal, construção composicional: introdução, desenvolvimento e conclusão, progressão temática;

→ Apresentação do artigo “Mistérios da Deep Web, parte 1: o que é a Deep Web?” disponível em: <https://super.abril.com.br/mundo-estranho/misterios-da-deep-web-parte-1-o-que-e-a-deep-web/> e discutir as características do gênero no artigo anterior;

→ Apresentação do artigo “Por que o cabelo e as unhas crescem após a morte?” disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/educacao/voce-sabia/por-que-o-cabelo-e-as-unhas-crescem-apos-a-morte,2abcde11a1123275d5cc055924ec23065a3nlqck.html>;

→ Apresentação do artigo “Por que ter um bicho de estimação faz bem para a saúde?” disponível em: <https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2019/12/14/por-que-ter-um-bicho-de-estimacao-faz-bem-para-a-saude-ciencia-explica.html> e discutir as características do gênero no artigo anterior;

→ Explicação da segunda trilha de aprendizagem: 1) Ler o texto de divulgação científica “Por que o cabelo e as unhas crescem após a morte?” e identificar argumentos utilizados pelo autor para sustentar sua tese de estudo; 2) Ler o texto de divulgação científica “Por que ter um bicho de estimação faz bem para a saúde?” e identificar os termos técnicos utilizados pelo autor.

## SUMÁRIO

#### **4ª AULA – Data: 26/05/2021**

**Descritores:** D03, D04, D05, D07, D12, D13 e D15. (p. 08)

→ Retomada da aula anterior através do resgate da trilha de aprendizagem proposta;

→ Apresentação do gênero textual infográfico e a sua utilização como meio de divulgação científica;

→ Exposição do infográfico *Utilização da internet no Brasil e Da telona para as telinhas*;

→ Apresentação do gênero textual mapa mental e a sua utilização como meio de divulgação científica;

→ Discussão acerca dos elementos não-verbais utilizados nos textos;

→ Explicação sobre o efeito visual e de sentido causado pelos símbolos e ícones utilizados nos gêneros infográfico e mapa mental;

→ Apresentação da proposta de trilha de aprendizagem.

#### **5ª e 6ª AULA – Data: 04/06/2021**

**Descritores:** D03, D04, D05, D07, D12, D13 e D15 (p. 08)

→ Retomada da aula anterior através do resgate da trilha de aprendizagem proposta;

→ Exibição do vídeo *O Escudo do Capitão América I - Nerdologia* e discussão acerca da presença das características do gênero *texto de divulgação científica* no vídeo;

→ Exibição do vídeo *Água suja* do Instagram @anacnd e discussão acerca da presença dos elementos do texto de divulgação científica no vídeo;

→ Exibição do vídeo *Números por extenso* do *Instagram* @erivaldoamancioof e discussão acerca da presença dos elementos do texto de divulgação científica no vídeo;

→ Exibição do vídeo *Usos do óleo de coco* do *Instagram* @nutrihayaneleite e discussão acerca da presença dos elementos do texto de divulgação científica no vídeo;

→ Exibição do vídeo *Dom casmurro* do *Instagram* @patzzic e discussão acerca da presença dos elementos do texto de divulgação científica no vídeo;

→ Exibição dos vídeos *Sabores* e *Vacina COVID* do *Instagram* @mister.emerson e discussão acerca da presença dos elementos do texto de divulgação científica no vídeo;

→ Revisão sobre os elementos e das características do texto de divulgação científica;

→ Apresentação da proposta de trilha de aprendizagem: elaboração de um infográfico ou mapa mental a respeito de tema de livre escolha, chamando a atenção para a presença das características do gênero em questão.

## SUMÁRIO



6

*Igor Guimarães Barros*

*Karla Pereira Carneiro da Silva*

*Bruna Gerlane Marques Florentino*

*Emanuel Wagner Pereira da Silva*

*Jabes da Silva Costa*

*Fábio Ferreira de Medeiros*

**DESAFIOS E PERSPECTIVAS  
DOS ALUNOS DO 3º ANO DO ENSINO MÉDIO  
DOS MUNICÍPIOS DE CUITÉ, BARAÚNA,  
FREI MARTINHO E NOVA FLORESTA - PB  
EM RELAÇÃO ÀS ATIVIDADES REMOTAS  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID-19**

## SUMÁRIO

### RESUMO

Desde o início do ano de 2020, os professores e os estudantes foram surpreendidos pela pandemia de COVID-19, que demandou diversas modificações na forma de ensinar e de aprender. Nesse contexto, faz-se necessário um levantamento/diagnóstico que considere a perspectiva dos estudantes acerca do tema sobre, por exemplo: quais foram os pontos positivos e negativos do ensino remoto e quais foram as maiores dificuldades enfrentadas pelos discentes. Assim, este trabalho surgiu a partir de discussões/inquietações com a finalidade de investigar como o ensino remoto na Região Geoadministrativa de Cuité-PB, onde está localizada a 4ª Gerência Regional de Ensino do Estado da Paraíba, foi percebido pelos estudantes. A coleta de dados foi realizada através de um questionário eletrônico aplicado através da plataforma *Google Forms*. Neste formulário, os estudantes foram instigados a responder perguntas relacionadas às metodologias usadas durante o ensino remoto, bem como às dificuldades encontradas durante esse período. Além disso, é importante destacar que o questionário foi direcionado aos concluintes do Ensino Médio (3ª série), com o intuito de saber o quanto o período pandêmico afetou os planos para o futuro, ou seja, conhecer quais as perspectivas desses estudantes após a conclusão do Ensino Médio. Os resultados indicam que a maioria dos estudantes teve que dividir o seu tempo entre estudar e trabalhar e que o ingresso no Ensino Superior ainda é uma prioridade.

**Palavras-chave:** Ensino. Pandemia. Alunos. Perspectivas. Desafios.

## INTRODUÇÃO

O surgimento e a disseminação do novo coronavírus 2019 (COVID-19), ou a síndrome respiratória aguda grave coronavírus 2 (SARS-CoV-2), iniciou-se em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan, na China, e espalhou-se pelo mundo, ocasionando diversos impactos e mudanças na sociedade e, particularmente, na Educação (ARRUDA, 2020). Dessa forma, a pandemia “desacelerou” a sociedade em diversas partes do globo, no sentido de que impôs, por exemplo, o distanciamento social e a suspensão de aulas e atividades presenciais nas escolas dos mais diversos níveis da Educação. Baseando-se na Portaria nº 188/2020, na qual o Ministério da Saúde decretou estado de emergência em saúde pública no Brasil, os Estados e Municípios, no mesmo sentido, adotaram medidas restritivas cujo objetivo foi desacelerar a disseminação do novo coronavírus.

A Educação, bem como a própria sociedade, precisou se reformular em todos os aspectos: surgiu a necessidade, em todas as redes de ensino, de se adotar novas políticas educacionais que conseguissem atender às demandas desse novo formato (remoto) de ensinar e de aprender. Diante disso, em 28 de abril de 2020, o Conselho Nacional de Educação (CNE) aprovou o Parecer nº5/2020, que versou, dentre outros pontos, sobre a reorganização do calendário escolar e a realização de atividades não presenciais, durante todo o período pandêmico. O propósito deste parecer foi de viabilizar minimamente a execução do calendário escolar daquele ano e, em simultâneo, permitir que seja mantido um fluxo de atividades escolares aos estudantes enquanto durar a emergência (MEC/CNE, 2020, p. 7).

Neste cenário, toda a comunidade escolar (principalmente os professores e os gestores) viu-se na obrigação de se adaptar, o quanto antes, ao formato de ensino remoto. Por conseguinte, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação - TDIC's

## SUMÁRIO

(como celulares, computadores e mesas digitalizadoras) e as plataformas virtuais de aprendizagem se mostraram como potenciais ferramentas para mediar, em específico, a relação professor-aluno e, desse modo, dinamizar a Educação.

No que tange ao alunado matriculado nas escolas pesquisadas da 4ª Gerência Regional de Ensino do Estado da Paraíba, o período pandêmico colocou em evidência diversos problemas, como: a ausência parcial ou total de TDIC's nas residências dos estudantes e a falta de habilidade na manipulação desses equipamentos, a falta de familiarização com as plataformas virtuais de aprendizagem adotadas pelos docentes, a desmotivação e a incerteza, por exemplo.

Esta pesquisa foi elaborada pela equipe do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) do curso de Licenciatura em Física da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) - Câmpus Cuité (Centro de Educação e Saúde - CES). Ao se observar a falta de estudos específicos na 4ª Gerência Regional de Ensino do Estado da Paraíba acerca dos desafios e perspectivas do alunado sobre o ensino remoto, propomos desenvolver um trabalho que expusesse algum conhecimento sobre o referido tema, de modo que pudesse servir como referência para os gestores escolares na tomada de decisões.

Em síntese, os resultados indicam que a maioria dos estudantes teve que dividir o seu tempo entre estudar e trabalhar e que o ingresso no Ensino Superior ainda aparece como uma prioridade. Nessa linha, percebeu-se que os discentes reconheceram a importância dos estudos, mas que, apesar disso, o formato remoto do ensino trouxe consigo dispersão e insegurança (o que, logicamente, influenciou no desempenho escolar).

## SUMÁRIO

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo Saviani (2007), a Educação está inserida no âmbito do ser humano. Logo, a origem dela é concomitante com a origem do homem.

Levando em consideração a importância da Educação para o homem, Piaget (1970) elenca que a Educação vai além de um ensino baseado na repetição de eventos de gerações passadas, mas, um ensino capaz de construir novas coisas. Partindo desse pressuposto, Nobre e Sulzart (2018) reforçam a ideia da necessidade de se utilizar a Educação como ferramenta transformadora da realidade, ajustando-se a ideia da UNESCO (2016), onde cidadãos que pensam e são críticos instigam por um mundo melhor e mais pacífico.

Diante de todas as dificuldades no âmbito da Educação (falta de materiais, infraestrutura, condições precárias de trabalho, etc.), o país precisou enfrentar mais um desafio, o de ensinar no ano de 2020; ano assolado por uma crise mundial, à pandemia da Covid-19. Devido à pandemia, a Organização Mundial da Saúde (OMS) adotou medidas protetivas a fim de conter a transmissão do vírus (CNS, 2020); por consequência, as aulas presenciais foram suspensas e autorizadas a acontecer de maneira virtual por meio da portaria nº 343/2020 do Ministério da Educação, preservando o cronograma escolar.

Os aparatos tecnológicos - celulares, tablets, computadores - tornaram-se a principal fonte de informação e comunicação, não apenas no campo social, mas de grande valia às organizações políticas, econômicas e educacionais.

Lévy (2009) afirma que a educação intensificou os processos comunicativos e educativos transformando valores e diversificando a relação com o saber. Na mesma linha de pensamento, Goedert e Borges (2017) afirmam que as propostas didático-metodológicas no contexto da educação, quando mediadas por tecnologias digitais, devem favorecer o aspecto cognitivo, desenvolvimento de habilidades comunicativas e entre outros aspectos.

### SUMÁRIO

Porém, essa nova modalidade de ensino, por mais democrática que busque ser, trouxe consigo alguns aspectos negativos, como: o agravamento da desigualdade social, a “exigência” de aparatos tecnológicos às classes mais baixas (que, em muitos casos, não tiveram condições financeiras de suprir a demanda) e a queda na qualidade do ensino (devido, em geral, a um ensino mais expositivo). Além disso, é importante citar: a falta de material didático, o ambiente (domiciliar) não-estruturado, as dificuldades de operação dos recursos tecnológicos e das plataformas de aprendizagem, problemas de ordem socioeconômica, entre outros. Por ser um tema sensível no âmbito da Educação, Moraes (2003, p. 111) expõe que tratar da Educação à distância é uma questão bastante complexa, pois consiste em analisar e avaliar a qualidade das relações sociais nos ambientes de aprendizagem mediadas por alguma técnica.

É nesse contexto, que este artigo busca levantar os principais desafios e perspectivas apontadas pelos discentes em relação às atividades remotas no intercurso da pandemia da Covid-19.

## METODOLOGIA

Este estudo representa uma pesquisa básica, de caráter essencialmente quali-quantitativo, cuja finalidade foi investigar como foi desenvolvido o ensino remoto em algumas escolas situadas na Região Geoadministrativa de Cuité-PB, onde está localizada a 4ª Gerência Regional de Ensino do Estado da Paraíba. A técnica de pesquisa utilizada para a obtenção dos dados foi um questionário eletrônico (na plataforma *Google Forms*) ao qual responderam 117 estudantes da 3ª série do Ensino Médio. Após a coleta dos dados, com base no material bibliográfico pesquisado sobre a Educação no período pandêmico, foi possível extrair informações bem interessantes.

Em relação ao formulário, elaborou-se uma lista de questões, a saber:

1. **Escola:**
2. **Idade:**
3. **Gênero:** a) Masculino b) Feminino c) Outro
4. **Durante as aulas remotas que você teve no ano de 2020, os seus professores, de maneira geral, dedicavam a maior parte do tempo a:**
  - a. Explicar assunto novo.
  - b. Fazer leitura em grupo.
  - c. Acompanhar as suas tarefas.
  - d. Dirimir as suas dúvidas.
  - e. Fazer revisão dos assuntos.
  - f. Não sei responder.
5. **Durante o período de atividades remotas, você fez as atividades com auxílio de:**
  - a. Somente celular.
  - b. Celular e computador.
  - c. Somente computador.
  - d. Somente atividades impressas.
6. **Ao término do ano letivo, você deseja:**
  - a. Ingressar em uma Universidade.
  - b. Ingressar no mercado de trabalho.
  - c. Parar de estudar por um período e depois ingressar em uma Universidade.
  - d. Ainda não sei o que fazer.

7. **Ao término do ano letivo, com relação ao ENEM, você se sente:**
- Seguro o suficiente para fazer a prova.
  - Totalmente inseguro.
  - Parcialmente seguro.
  - Desmotivado.
8. **8. Qual sua opinião em relação ao ensino remoto?**
- É possível aprender com facilidade.
  - É possível aprender os conteúdos, mas com dificuldade.
  - Impossível assimilar os conteúdos.
  - Não há diferença do ensino presencial.

Após a resposta dos 117 discentes, os autores utilizaram o próprio *Google Forms* para organizar os dados em gráficos e proceder as análises.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

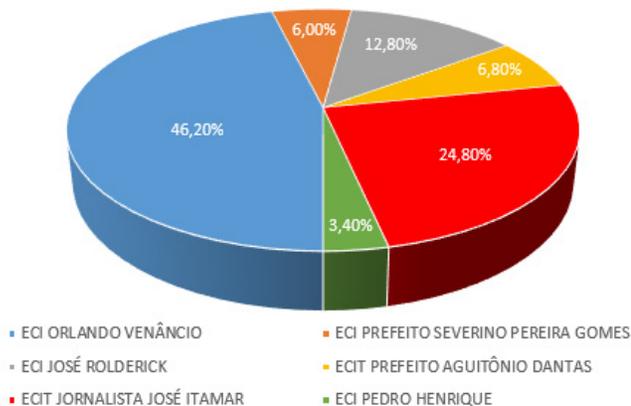
Inicialmente, cabe lembrar que 117 alunos de 6 escolas diferentes participaram da pesquisa, respondendo ao questionário proposto. A distribuição das perguntas e respostas foi a seguinte:

A Figura 01 mostra quem responderam o questionário: 54 alunos da ECI Orlando Venâncio dos Santos (Cuité - PB), 29 alunos da ECIT Jornalista José Itamar da Rocha Cândido (Cuité - PB), 15 alunos da ECI José Rolderick de Oliveira (Nova Floresta - PB), 8 alunos da ECI Prefeito Aguitônio Dantas (Frei Martinho - PB), 7 alunos da ECI Prefeito Severino Pereira Gomes (Baraúna - PB) e 4 alunos da ECI Pedro Henrique da Silva (Cuité - PB).



SUMÁRIO

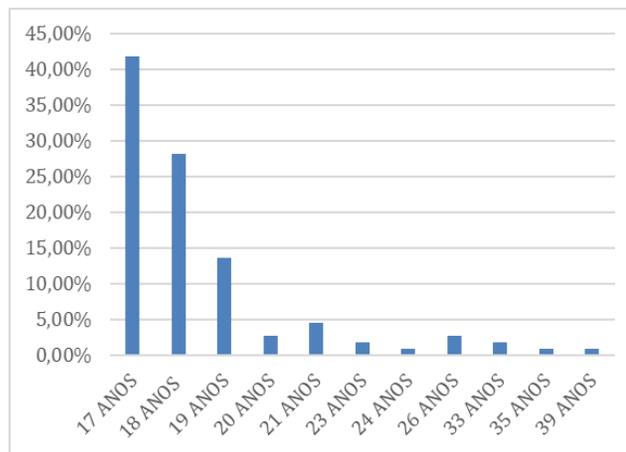
Figura 01 - Os 117 alunos que responderam os questionários



Fonte: Os próprios autores.

Com relação à faixa etária dos discentes participantes da pesquisa, segue, na Figura 02, a distribuição em ordem crescente de idade:

Figura 02 - Distribuição das idades dos alunos

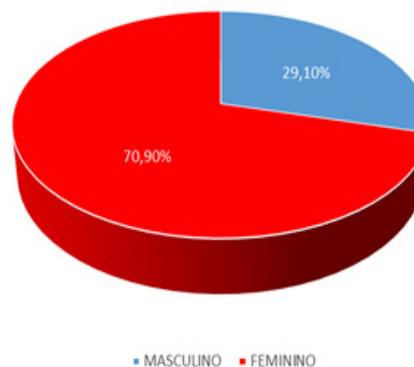


Fonte: Os próprios autores.

Constata-se que cerca de 86% (101 alunos) dos participantes da pesquisa (um percentual considerável) tem idade igual ou inferior a 20 anos: 17 anos (41,82%), 18 anos (28,18%), 19 anos (13,63%) e 20 anos (2,73%). Por sua vez, observamos um pequeno número de estudantes com idade igual ou superior a 21 anos: 21 anos (4,54%), 23 anos (1,82%), 24 anos (0,91%), 26 anos (2,73%), 33 anos (1,82%), 35 anos (0,91%) e 39 anos (0,91%).

Em relação ao gênero dos estudantes, os resultados obtidos foram os seguintes:

**Figura 03 - Gênero dos discentes participantes da pesquisa**



Fonte: Os próprios autores.

Conforme a Figura 03, temos 70,90% (83 estudantes) que responderam o questionário é do gênero feminino e, uma parcela menor (29,10% dos participantes, o que equivale a 34 estudantes) é do gênero masculino. Nenhum discente se autodenominou de gênero diferente dos supracitados.

Sobre o ensino remoto durante o período pandêmico, no questionário, solicitamos que os discentes completassem a frase: "Durante as aulas remotas que você teve no ano de 2020, os seus professores, de maneira geral, dedicavam a maior parte do tempo a:"

O intuito dessa questão foi verificar em que os docentes, na opinião os estudantes, mais focaram durante o ensino remoto (ver Figura 04).

**Figura 04** - Durante as aulas remotas que você teve no ano de 2020, os seus professores, de maneira geral, dedicavam a maior parte do tempo a:



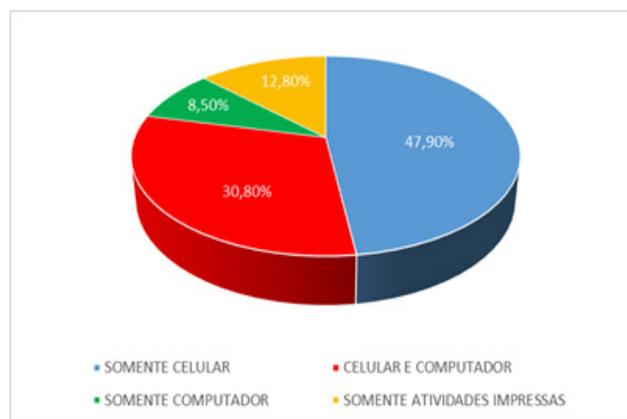
*Fonte: Os próprios autores.*

A Figura 04 mostra ainda que a maior parte dos alunos apontaram que os professores priorizaram atividades como apresentação dos conteúdos das disciplinas (32,50% - 38 estudantes) e no atendimento a dirimir as suas dúvidas (26,50% - 31 estudantes), que são ações cotidianas e quase que simultâneas no contexto de aulas presenciais. O que evidencia a importância dada pelos docentes ao cumprimento do conteúdo programático das disciplinas.

Continuando, segundo o alunado, os professores dedicaram parte do tempo de aula para revisar os assuntos ministrados em aulas anteriores (15,40% - 18 estudantes) e acompanhar as atividades propostas aos discentes (11,10% - 13 estudantes). Além disso, registou-se que 17 estudantes (14,50%) não souberam responder e nenhum estudante escolheu a opção que os docentes realizaram leituras em grupo.

No que se refere às formas através das quais os discentes fizeram as atividades propostas pelos professores, pediu-se para que os mesmos completassem a seguinte frase: "Durante o período de atividades remotas, você fez as atividades com o auxílio de:". Os resultados foram:

**Figura 05 - Durante o período de atividades remotas, você fez as atividades com o auxílio de:**



*Fonte: Os próprios autores.*

De acordo com a Figura 05, quase metade do alunado (47,90% - 56 estudantes) utilizou apenas o celular para acompanhar as aulas e fazer as atividades escolares. Além desses, cerca 31% dos participantes da pesquisa (o que equivale a 36 estudantes) afirmaram dispor de celular e de computador, enquanto 10 estudantes (8,50%) alegaram ter acesso somente a computador e outros 15 estudantes (12,80%) só conseguiram realizar as atividades que foram impressas e entregues pela própria escola.

Provavelmente, há consequências no rendimento escolar do estudante devido a utilização do celular como único recurso para assistir as aulas, porque o celular possui uma tela menor e, portanto, com um campo visual menor, que pode dificultar o aprendizado e desmotivar o estudante.

Os estudantes foram, ainda, questionados acerca das perspectivas futuras ao terem que completar a frase: “Ao término do ano letivo, você deseja:”. Os dados obtidos foram:

**Figura 06 - Ao término do ano letivo, você deseja:**



*Fonte: Os próprios autores.*

Na Figura 06, percebe-se que a maior parte dos alunos (57 estudantes, o que corresponde a 48,70%) almejam o ingresso no Ensino Superior após o término do Ensino Médio. Em seguida, vê-se que uma considerável parcela do alunado ainda não sabe o que irá fazer após o fim do Ensino Médio (23,90% - 28 alunos).

Em terceiro, os alunos escolheram que a prioridade é o ingresso no mercado de trabalho (21,40% - 25 estudantes), revelando que 1 em cada 5 alunos, aproximadamente, tem a necessidade de um emprego após o término do Ensino Médio. E 7 participantes (6,00%) optaram por “dar uma pausa nos estudos” por um determinado tempo e só depois ingressar em uma universidade.

Outro tema abordado foi o ENEM. Com a finalidade de analisar as perspectivas do alunado acerca do exame, foi proposto aos participantes que completassem a seguinte frase: “Ao término do ano letivo, em relação ao ENEM, você se sente:”. Os resultados foram:

**Figura 07 - Ao término do ano letivo, em relação ao ENEM, você se sente:**



*Fonte: Os próprios autores.*

Após a experiência com o ensino remoto, observa-se que a maioria dos alunos (43 estudantes, ou seja, 36,80%) se sentem inseguros em prestar o exame (ver Figura 07). E aproximadamente 28,20% (que corresponde a 33 estudantes) dos participantes se disseram parcialmente seguros em prestar o ENEM.

Além disso, cerca de 20% (19,70%, ou seja, 23 estudantes) não se sentiram motivados para participar do ENEM. Excluindo o grupo que afirmou que se sentia seguro o suficiente para fazer a prova (15,40%, ou seja, 18 estudantes), observa-se que 84,70% dos alunos (o que equivale a 99 estudantes) não se sentiram seguros em prestar ENEM no ano de 2021; um claro desdobramento do período pandêmico.

Por últimos, investigamos qual a opinião o estudante sobre o ensino remoto, perguntou-se: "Qual a sua opinião acerca do ensino remoto?". As respostas seguem:

Figura 08 - Qual a sua opinião acerca do ensino remoto?



Fonte: Os próprios autores.

A partir da Figura 08, constata-se que a grande maioria dos alunos (71,00% - 83 estudantes) ressaltou que a aprendizagem foi possível, embora o fato de ser remoto tenha trazido consigo diversas dificuldades. Além disso, nota-se que 17 estudantes (14,50%) disseram aprender os conteúdos com facilidade e outros 17 estudantes (14,50%) afirmaram ser impossível assimilar os conteúdos no formato remoto. Nenhum aluno afirmou que os formatos de ensino presencial e remoto são equivalentes.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante o exposto, pode-se inferir que o período pandêmico trouxe consigo diversos desafios e, conseqüentemente, gerou diferentes perspectivas nos discentes das escolas da Região Geoadministrativa de Cuité-PB, onde está localizada a 4ª Gerência Regional de Ensino do Estado da Paraíba. Nesse cenário, os principais

desafios enfrentados foram: a necessidade de se auto motivar, a constante demanda por autonomia para aprender, a complicada conciliação entre trabalho e estudo, as limitações com o ensino remoto (como a falta de dispositivos tecnológicos adequados para assistir as aulas e/ou realizar as atividades solicitadas), por exemplo.

Por outro lado, percebemos que as perspectivas do alunado em sua maioria apoiam-se, apesar das dificuldades (e das incertezas) geradas pelo período pandêmico, em lutar pelo ingresso no Ensino Superior ou no Mercado de Trabalho. Cabe, ainda, destacar que diversos estudantes, em diálogo com os pesquisadores, afirmaram que o retorno às aulas presenciais é um fator importante para a melhora das suas perspectivas, possibilitando a diminuição dos grandes desafios postos.

## SUMÁRIO

## REFERÊNCIAS

ARRUDA, E. P. Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. **Em Rede-Revista de Educação a Distância**, v. 7, n. 1, p. 257-275, 2020.

BRASIL. **Conselho Nacional de Saúde**. Recomendação nº 027, de 22 de abril de 2020. Recomenda ao Poder Executivo, federal e estadual, ao Poder Legislativo e ao Poder Judiciário, ações de enfrentamento ao Coronavírus. Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/images/Recomendacoes/2020/Reco027.pdf>. Acesso em: 22 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 188, de 3 de fevereiro de 2020**. Declara Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) em Decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019 nCoV). Diário Oficial da União, Brasília. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-188-de-3-de-fevereiro-de-2020-241408388>. Acesso em: 22 set. 2021.

GOEDERT, L.; ARNDT, K. B. F. Mediação Pedagógica e Educação mediada por tecnologias digitais em tempos de pandemia. **Criar Educação**, Criciúma, v. 9, nº 2, Edição Especial 2020 PPGE – UNESC. Disponível em: <http://periodicos.unesc.net/criaredu/article/view/6051> Acesso: 27 set. 2021.

LÉVY, P. **Cibercultura**. Trad. Carlos Irineu Costa. São Paulo: Editora 34, 2009.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Conselho Nacional da Educação –CNE. **Parecer 05/2020**. Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual. Disponível em: [https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/pdf/CNE\\_PARCNECPN52020.pdf](https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/pdf/CNE_PARCNECPN52020.pdf). Acesso em: 21 set. 2021.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Portaria nº 343, de 17 de março de 2020**. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. Oficial: Edição 53, seção 1, p. 39.

NOBRE, F. E.; SULZART, S. O papel social da escola. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, Ano 03, Ed. 08, v. 03, 2018. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/o-papel-social-da-escola>. Acesso em: 25 set. 2021.

MORAES, R. A. **Linguagens e interatividade em Educação a Distância**. ed. Rio de Janeiro: DP&A; 2003.

PIAGET, J. A Construção do Real na Criança. Trad. **Álvaro Cabral**. Rio de Janeiro: Zahar, 1970.

SAVIANI, D. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, [s.l.], v.12. n.34, p.152-180, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v12n34/a12v1234>. Acesso em: 22 setembro de 2021.

UNESCO. Educação para a cidadania global: tópicos e objetivos de aprendizagem. Brasília: **Unesco**, 2016. Disponível em: [https://crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/unesco/unesco\\_educacao\\_para\\_a\\_cidadania\\_global.pdf](https://crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/unesco/unesco_educacao_para_a_cidadania_global.pdf). Acesso em: 22 setembro de 2021.

## SUMÁRIO



7

*Romildo de Lima Araújo  
Sueli da Silva Santos  
Vanderson Costa Cavalcante  
Ysak Anykueury Claudino da Silva  
Carolina Souto dos Santos  
Fábio Ferreira de Medeiros*

**“KAHOOT”:**

**O USO DA PLATAFORMA EM AULAS REMOTAS  
NAS TURMAS DE FÍSICA DA ESCOLA CIDADÃ  
INTEGRAL ORLANDO VENÂNCIO DOS SANTOS  
– CUITÉ/PB DURANTE A PANDEMIA**

## SUMÁRIO

### RESUMO

Cotidianamente, a tecnologia está associada com novas ideias para melhorar a vida, a comunicação, o trabalho, a educação e o lazer das pessoas. Nesse tempo pandêmico, o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação – (TDICs) se tornaram cada vez mais presentes e ganharam mais espaço nos sistemas de ensino em virtude do regime remoto de aulas. Neste trabalho, através do uso de plataformas digitais, investigamos quais as contribuições que a plataforma Kahoot, utilizada como recurso educacional, trouxe para o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes da Escola Cidadã Integral Orlando Venâncio dos Santos – Cuité/PB do primeiro ano de ensino médio. Baseado em um estudo exploratório, com abordagem quali-quantitativa, buscou-se, por meio de um questionário, obter informações junto aos estudantes, sobre quais as ações do uso da plataforma Kahoot, nas aulas de Física, têm proporcionado uma reflexão sobre a sua prática discente no ensino remoto. O estudo nos revelou que a inserção da plataforma durante as aulas tem possibilitado enxergar a Física com outros olhares e contribuído para uma maior reflexão sobre a importância da ciência. E também revelou mudanças positivas e significativas, como, por exemplo, uma maior interação nas aulas, na forma de pensar dos respondentes sobre a disciplina, além de ter aumentado o interesse dos mesmos pelas aulas remotas e pela Física.

**Palavras-chave:** Física. Ensino. Aprendizagem. Pandemia. Kahoot.

## INTRODUÇÃO

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID é um programa do Ministério da Educação, criado em 2007 e implementado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, com o intuito de proporcionar na primeira metade do curso de licenciatura uma aproximação com a prática docente em escolas da Rede Básica de Educação. Como proposta de trabalho, nas atividades do Subprojeto de Física da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, do Centro de Educação e Saúde - CES, *Campus Cuité*, situado no município de Cuité-PB, desenvolvemos uma pesquisa para avaliar as experiências dos discentes de Física com a utilização de jogos virtuais, como o Kahoot que é uma plataforma que permite a criação de jogos educativos para dinamizar as aulas com exercícios. Segundo Wang (2015, p. 221):

“Kahoot! É um jogo baseado em respostas dos estudantes que transforma temporariamente uma sala de aula em um game show. O professor desempenha o papel de um apresentador do jogo e os alunos são os concorrentes. O computador do professor conectado a uma tela grande mostra perguntas e respostas possíveis, e os alunos dão suas respostas o mais rápido e correto possível em seus próprios dispositivos digitais”

Os estudantes da Escola Cidadã Integral Orlando Venâncio dos Santos - Cuité/PB que cursam a disciplina de Física nas turmas do primeiro ano do ensino médio da Professora Supervisora Carolina Souto dos Santos foram o nosso público-alvo. Nesse contexto, com o uso dos jogos na sala de aula, os alunos demonstraram uma grande capacidade de raciocinar e de resolver situações-problemas. O jogo, por sua vez, trouxe inúmeros pontos positivos para o desenvolvimento e aprendizagem do estudante, pois os jogos são ferramentas instrucionais que divertem enquanto motivam, e contribuem com o conhecimento e o aumento da capacidade de aprendizagem. Como afirma Bianchin (2010):

## SUMÁRIO

“Os jogos digitais integrados na educação proveem oportunidades para os discentes manipularem tecnologias atrativas que envolvem a solução de problemas. Além de serem caracterizadas como ferramentas motivadoras à aprendizagem, funcionam como facilitadores para compreensão de conteúdos complexos”.

Estamos vivenciando um período de excepcionalidade, em meio a pandemia do novo coronavírus (SARS-Cov-2), que é responsável pela doença Covid-19. Por esse motivo, as atividades escolares presenciais foram suspensas devido às medidas sanitárias para prevenção da doença. Neste contexto, as aulas ganharam um novo formato, com o ensino remoto. Este novo modelo trouxe algumas dificuldades não só para os professores, mas principalmente para os estudantes, pelo fato de não estarem habituados a essa nova realidade, com claros sinais de desmotivação por parte dos educandos.

O ensino das ciências exatas, como a Física, ainda sofre resistência por parte dos estudantes devido, possivelmente, à linguagem matemática utilizada na modelagem dos fenômenos e na resolução de exercícios, sendo considerada pelos educandos como uma disciplina difícil e tediosa. Como afirma Gomes (2016):

“Nos dias atuais a concepção dos alunos a respeito da disciplina de física está se tornando cada vez mais negativa, pelo fato da mesma ser ensinada de uma forma que se torna menos prazerosa para os alunos aprenderem, pois na maioria das vezes os professores adotam somente os cálculos matemáticos e acabam deixando de mostrar a física como ciência. Isso muitas vezes deixa os alunos frustrados e às vezes pode levá-los a sentir até medo da mesma, pelo motivo de não conseguir aprender os cálculos”.

Para reverter essa situação é necessário buscar novas estratégias com o intuito de melhorar a qualidade do ensino. Pensando nisso, implementamos o uso do Kahoot em nossas aulas para nos auxiliarmos na resolução de exercícios e até mesmo testar os conhecimentos obtidos pelos alunos sobre os conteúdos abordados, tornando as aulas mais dinâmicas e interativas.

## SUMÁRIO

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Com o passar do tempo, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação - TDCS estão ganhando mais espaço e trazendo novas ideias para melhorar a comunicação, o trabalho, os estudos e o lazer das pessoas. Na educação não é diferente e deve acompanhar/inserir estes avanços tecnológicos. Consequentemente, esta disponibilidade de recursos tecnológicos faz com que os professores reflitam sobre o seu uso em sala de aula. A disciplina de Física, em especial, é rotulada como muito difícil, pouco atraente, devido ao uso de fórmulas na resolução de exercícios, ou seja, não basta o professor de Física dominar os conteúdos, ele precisa, também, refletir de que forma estimular o interesse dos estudantes pela Física. Como afirma Falkembach (2006):

Quando tratamos do “ensino de Física e formação de professores”, pensamos nos conteúdos programáticos que o professor vai ensinar e o que ele precisa saber desses conteúdos para bem ensinar; já quando nos propomos ao “ensino e aprendizagem de Física e formação de professores”, é necessário ir além, explorando instâncias das reações que os alunos estabelecem com o conhecimento. Nessa perspectiva, inegavelmente o professor precisa saber o conteúdo que vai ensinar, mas precisa saber também como vai ensinar para os alunos aprenderem.

Nessa perspectiva, o professor precisa saber ensinar para que os alunos aprendam os conteúdos e também comecem a enxergar a Física como uma disciplina atraente. O uso de ferramentas interativas, como os jogos que podem promover um maior aprendizado, de maneira mais dinâmica, proporcionam aos educandos uma aproximação do conteúdo com a sua realidade, no sentido de favorecer a construção de inter-relações entre a teoria e a prática, bem como relações entre as concepções prévias dos alunos e as novas ideias que foram trabalhadas. A realização das atividades com base no lúdico também deve proporcionar aos alunos a oportunidade para o

desenvolvimento de habilidades e competências, atitudes e valores, além da construção de conceitos (Cavalcante; Silva, 2008).

Para Ludwig (2006), o jogo didático estabelece um importante recurso para o professor que ao trabalhar a capacidade de resolução de problemas, favorece adaptação de conceitos, atendendo as particularidades do indivíduo. Ainda sobre esse aspecto, Ludwig (2006, p.49) apresenta o seguinte:

O jogo favorece a aquisição de conduta cognitiva e desenvolvimento de habilidades como: coordenação, rapidez, força e concentração. A participação em jogos contribui para a formação de atitudes sociais como respeito mútuo, senso de responsabilidade, senso de justiça, iniciativa pessoal e no grupo. Ele é o vínculo que une a vontade e o prazer durante a realização de uma atividade. Dessa forma, pode-se constatar que lógica, concentração, memória, intuição, emoção e coordenação visomotora se combinam em cada etapa do jogo, transformando a aventura de aprender mais significativa e prazerosa.

Segundo Arouca (1996, p.2), o jogo é, sim, um instrumento pedagógico viável em uma proposta de ensino: o uso do jogo como instrumento de ensino se caracteriza como outro tipo de instrumento, em que a intenção é trabalhar ou transmitir ao aluno algum conhecimento, concreto ou abstrato. Nesse aspecto, os jogos se colocam como uma forma mais harmônica de manter uma relação interpessoal entre os participantes da prática pedagógica, pois o foco se desloca para uma atividade lúdica em comum, diferentemente, das atividades tradicionais realizadas na sala de aula.

O papel dos jogos na educação em ciências tem sofrido alterações ao longo dos anos, como consequência das alterações que tem ocorrido na sociedade, e que consequentemente refletem também no currículo do ensino em ciências. Porém, de um modo geral, o trabalho com jogos em ciências é considerado muito importante, para um bom desempenho no processo aprendizagem das ciências (Matos; Morais, 2004).

## SUMÁRIO

Nesse sentido, o caráter lúdico do jogo cria um ambiente tranquilo e agradável que dá oportunidade aos alunos de mudar o olhar negativo que ele possa ter da Física, demonstrando que não consiste apenas em fórmulas matemáticas, alcançando uma aprendizagem mais satisfatória. Com isso, vale ressaltar que, tais práticas pedagógicas lúdicas têm-se tornado, assim, mais adequadas para o ensino, como reforça Falkembach (2006):

Os jogos, as atividades para exercitar a habilidade mental e a imaginação, as brincadeiras tipo desafios, as brincadeiras de rua, ou seja, toda a atividade lúdica agrada, entretém, prende a atenção, entusiasmo e ensina com maior eficiência, porque transmite as informações de várias formas, estimulando diversos sentidos ao mesmo tempo e sem se tornar cansativo. Em um jogo, a carga informativa pode ser significativamente maior, os apelos sensoriais podem ser multiplicados e isso faz com que a atenção e o interesse do aluno sejam mantidos, promovendo a retenção da informação e facilitando a aprendizagem. Portanto, toda a atividade que incorporar a ludicidade pode se tornar um recurso facilitador do processo de ensino e aprendizagem.

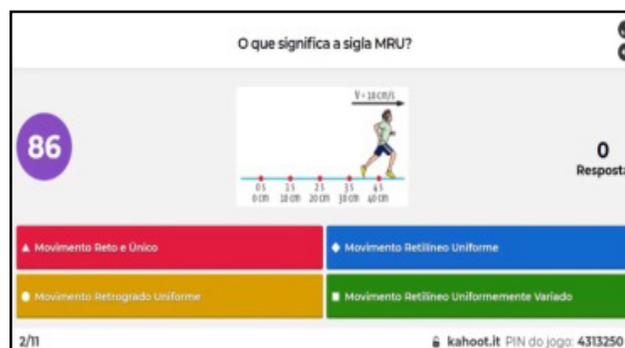
## METODOLOGIA

Este trabalho é um estudo exploratório, com abordagem quali-quantitativa, realizado no mês de junho de 2021, por discentes do curso de licenciatura em Física – UFCG/CES durante as atividades do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) na Escola Cidadã Integral Orlando Venâncio dos Santos – Cuité/PB, localizada no Curimataú Paraibano. A nossa pesquisa baseou-se em quatro etapas: planejamento, elaboração, execução e análise. As reuniões de planejamento aconteceram via *Google Meet*. Foi elaborado um questionário disponibilizado através do *Google Forms*

para os discentes do primeiro ano do ensino médio das três turmas da Professora Carolina Souto dos Santos, com a participação de 23 discentes, que estavam exclusivamente no ensino remoto.

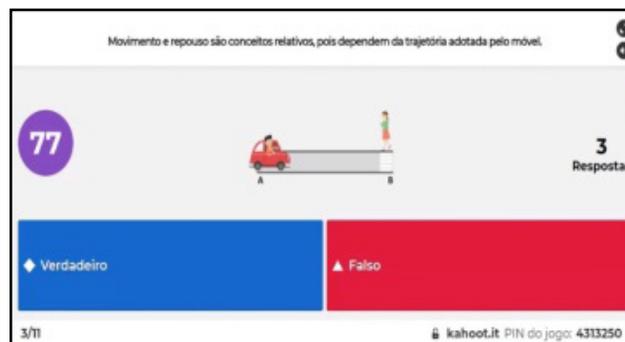
Trabalhamos o tema “cinemática” para elaboração do Kahoot, onde desenvolvemos perguntas alternando em quiz e verdadeiro ou falso, que são disponíveis no software, como mostram as Figuras 01, 02, 03 e 04.

**Figura 01 - O que significa a sigla MRU?**



*Fonte: os próprios autores.*

**Figura 02 - Movimento e repouso são conceitos relativos, pois dependem da trajetória adotada pelo móvel**



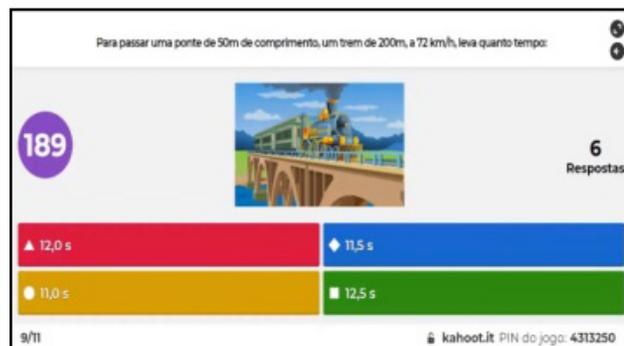
*Fonte: os próprios autores.*

Figura 03 - Quando o movimento é dito progressivo?



Fonte: os próprios autores.

Figura 04 - Para passar uma ponte de 50 m de comprimento um trem de 200 m a 72 km/h leva quanto tempo?



Fonte: os próprios autores.

Posteriormente, elaboramos um formulário para verificar as opiniões dos estudantes sobre a utilização do jogo Kahoot durante as aulas. Seguem abaixo as questões contidas na pesquisa:

1. **Idade:**
2. **Gênero:**
3. **Você gosta de Física?**

## SUMÁRIO

Sim

Não

Um pouco

**4. Como você avalia as aulas de Física durante o ensino remoto?**

Ótimas

Boas

Regulares

Ruins

Péssimas

**5. Quantas horas, por semana, você se dedica aos estudos da disciplina de Física, fora do horário da aula?**

Nenhuma

Menos de 2 horas

Mais de 2 horas

**6. você gosta de jogos digitais?**

Sim

Não

**7. Você conhece o aplicativo Kahoot?**

Sim

Não

## SUMÁRIO

8. **O uso do aplicativo Kahoot aumentou o seu interesse pela disciplina de Física?**
- Sim
- Não
9. **Em relação à pergunta anterior, em caso afirmativo, o uso do aplicativo Kahoot aumentou o seu interesse pela disciplina de Física:**
- Muito
- Pouco
- Não sei responder
10. **Como você descreveria seu desempenho na disciplina de Física após o uso do aplicativo Kahoot nas aulas?**
- Excelente
- Ótimo
- Bom
- Regular
- Fraco
- Péssimo
11. **Você gostaria de continuar fazendo uso do aplicativo Kahoot nas aulas de Física?**
- Sim
- Não

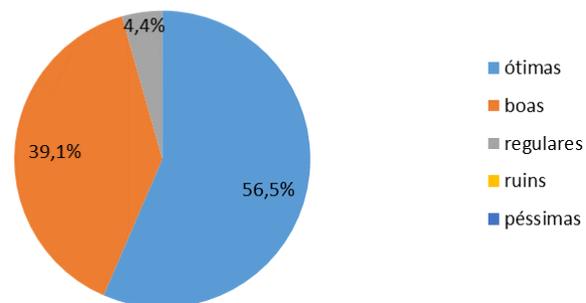
Após as respostas, elaboramos os gráficos que são disponibilizados pelo próprio formulário para análise.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nossa pesquisa abrangeu um total de 23 discentes, com idade entre 14 anos a 17 anos, com um percentual de 52,2% do sexo feminino e 47,8% do sexo masculino, dos quais 87% responderam que gostavam de Física.

Buscamos saber como os alunos avaliaram as aulas de Física nesse novo modelo de ensino, e obtivemos que 39,1% responderam que as aulas eram ótimas, 56,5% disseram que achavam boas e apenas 4,4% falaram que eram regulares (ver Figura 05).

Figura 05 - Como você avalia as aulas de Física durante o ensino remoto?

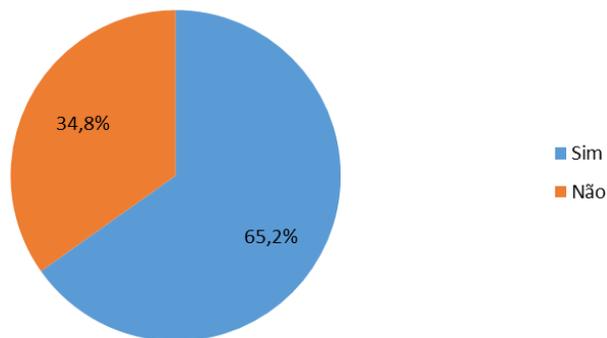


Fonte: próprios autores.

Nota-se, que durante o ensino remoto, os professores tiveram que inovar e reinventar suas formas de ensinar física, criando novos métodos para estimular o estudante a aprender de forma mais atrativa e dinâmica, como, por exemplo, através de jogos interativos. Cerca de 95,7% dos participantes da pesquisa responderam que gostam de jogos digitais. Desse modo, resolvemos adaptá-los em nossas aulas.

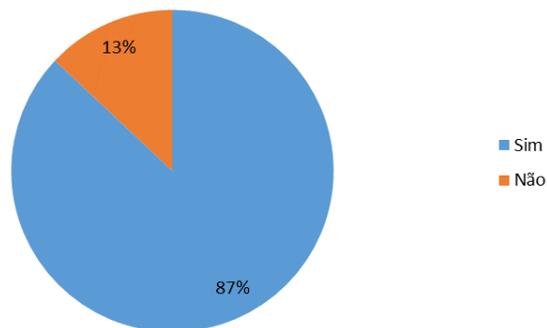
Também constatamos que o aplicativo aumentou o interesse dos estudantes na disciplina de Física e que eles gostariam de continuar usando o Kahoot (ver Figuras 06 e 07).

**Figura 06 - O uso do aplicativo Kahoot aumentou o seu interesse pela disciplina de Física?**



*Fonte: próprios autores.*

**Figura 07 - Você gostaria de continuar fazendo uso do aplicativo Kahoot nas aulas de Física?**

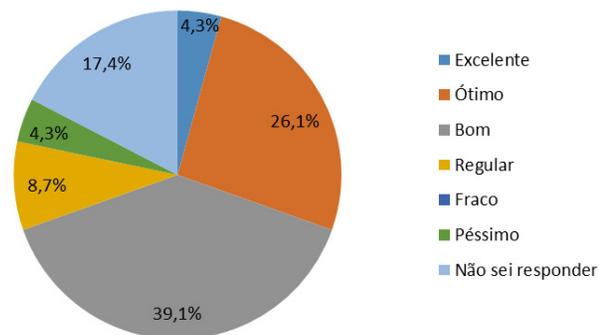


*Fonte: próprios autores.*

Sobre o desempenho dos estudantes nas aulas de Física depois da utilização do Kahoot, temos que: 4,3% acharam excelente; 26,1% ótimo; 39,1% bom; 8,7% regular; 4,3% péssimo e 17,4% não

souberam responder. A pesquisa evidencia que ocorreram melhorias significativas, aumentando o interesse e engajamento dos alunos durante as aulas de Física (ver Figura 08).

**Figura 8 - Como você descreveria seu desempenho na disciplina de Física após o uso do aplicativo Kahoot nas aulas**



*Fonte: próprios autores.*

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa evidenciou a necessidade do docente utilizar novas estratégias pedagógicas que cativem e despertem o interesse do estudante pelas aulas de Física. Desafio maior quando consideramos o período pandêmico que vivenciamos, onde o professor tem mais dificuldade em motivar os educandos. O uso do Kahoot como recurso didático pode atender as demandas desse novo modelo de ensino, podendo abranger os inúmeros interesses do aprendiz, respeitando a sua individualidade.

Podemos afirmar que o Kahoot promoveu um melhor aprendizado dos educandos, ao mesmo tempo que os divertiu e os motivou, tendo em vista que as aulas remotas são mais cansativas, tornando o aprendizado menos proveitoso.

O estudo nos revelou que a inserção da plataforma durante as aulas tem possibilitado a esses estudantes a oportunidade de enxergar a Física com outros olhares e contribuído para uma maior reflexão sobre a importância da ciência. A pesquisa revelou também que houve mudanças positivas e significativas, como, por exemplo, uma maior interação nas aulas, na forma de pensar dos respondentes sobre a disciplina, além de ter aumentado o interesse dos mesmos pelas aulas remotas e pela Física.

## REFERÊNCIAS

MATOS, M; MORAIS, A. M. Trabalho experimental na aula de ciências físico-químicas do 3 ciclo do ensino básico: Teorias e práticas dos professores. **Revista de educação**, XII (2), 7593. 2004. Disponível em: <http://revista.educ.fc.ul.pt/>. Acesso em: 27 out. 2021.

CAVALCANTE, D. D; SILVA, A. F. A. **Modelos didáticos de professores**: Concepções de ensino aprendizagem e experimentação. XIV Encontro Nacional de Ensino de Física. Curitiba: 2008.

AROUCA, M. C. **Papel dos jogos e simuladores como instrumento educacional**. Banco de artigos da Casa da Ciência/UFRJ. Projeto educação em bytes. Rio de Janeiro, 1996.

LUDWIG, R. **A educação lúdica como processo mediador de aprendizagem**. Cuiabá: KCM, 2006.

BIANCHIN, L. A. M. A. O jogo como recurso de aprendizagem. **Revista Psicopedagogia**, v. 27, n. 83, p. 282-287, 2010.

FALKEMBACH, G.A.M. **Desenvolvimento de habilidades cognitivas com o uso de atividades digitais** - Conferência Ibero-Americana - WWW/Internet 2006 - em Murcia, Espanha.

GOMES, A. P. **A disciplina de física na concepção dos alunos do ensino médio da Escola Estadual Deputado Alberto de Moura Monteiro**. 2016. 18 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Instituto Federal do Piauí, Angical do Piauí, 2016.

Wang, A. I. **The wear out effect of a game-based student response system**. ScienceDirect, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131514002516>. Acesso em: 21 out. 2021.



8

*Francisco Evanilson Saldanha Nogueira*

*José Erison Lima Pereira*

*Camila da Silva Pereira*

**PRÁTICAS ESCOLARES E A FORMAÇÃO  
DOCENTE DO PROFESSOR  
DE GEOGRAFIA EM MEIO AOS  
DESAFIOS DO MOMENTO PANDÊMICO  
E DAS REFORMAS EDUCACIONAIS**



## SUMÁRIO

### RESUMO

O presente relato parte de uma atividade de produção de gráficos, na Escola de Ensino Médio em Tempo Integral Arsênio Ferreira Maia, desenvolvida a partir da presença de bolsistas de Iniciação à Docência nas aulas de Geografia do Professor José Erison Lima Pereira, com o intuito de dinamizar a participação dos bolsistas nas aulas do professor supervisor e contribuir com sua formação inicial. Os bolsistas e o professor fazem parte do subprojeto Pibid Geografia Fafidam – Uece, que atua em duas escolas de Ensino Médio em Limoeiro do Norte – CE, a Escola de Ensino Médio Lauro Rebouças de Oliveira e a outra já mencionada, além de uma escola de Ensino Fundamental em Russas – CE, a Escola Municipal Manuelito Maia Meireles. O objetivo deste texto é relatar essa atividade e revelar seu impacto na aprendizagem dos alunos e na formação destes futuros docentes, atualmente bolsistas de iniciação à docência. Posto isso, é necessário reconhecer o cenário educacional atual marcado pela pandemia de Covid-19 e a implementação da BNCC e do Novo Ensino Médio, que se revelam como desafios próximos e reais na escola. Em contrapartida, ainda se faz necessário defender a Geografia como componente curricular obrigatório e fundamental para a formação crítica a partir da escola. Por fim, essa vivência permitiu que alunos da Educação Básica exercessem criticidade, além de propiciar uma ampliação da formação dos bolsistas que participaram da experiência de inserção na dinâmica escolar, mesmo que de forma remota, visto ser uma vivência necessária para a sua prática profissional futura.

**Palavras-chave:** Geografia Escolar. Formação Docente. Ensino Remoto. Reforma Educacional. Criticidade.

## INTRODUÇÃO

A experiência vivenciada e aqui relatada enquanto bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – Pibid ocorreu durante o acompanhamento das aulas de Geografia do professor supervisor José Erison Pereira Lima, nas 1ª séries da escola parceira do Pibid Geografia, a E.E.M.T.I. Arsênio Ferreira Maia.

Os bolsistas e o professor fazem parte do subprojeto Pibid Geografia Fafidam – Uece, que atua em duas escolas de Ensino Médio em Limoeiro do Norte – CE, a Escola de Ensino Médio Lauro Rebouças de Oliveira e a outra já mencionada, além de uma escola de Ensino Fundamental em Russas – CE, a Escola Municipal Manuelito Maia Meireles.

As aulas de Geografia nas turmas do professor vinham sendo observadas por um grupo de oito IDs (Bolsista de Iniciação à Docência), do qual faço parte, desde março de 2021. A escola está adotando o ensino remoto emergencial proposto pelo governo do Estado do Ceará desde o segundo bimestre de 2020. A vivência relatada consiste em uma atividade de produção de gráficos desenvolvida com os alunos e alunas das 1ª séries do Ensino Médio.

Eles deveriam, com o auxílio dos bolsistas, criar gráficos para representar as comunidades/bairros onde os alunos de todas as 1ª séries da escola residiam. Os dados foram coletados na secretaria da escola a partir do cadastro dos estudantes. Para construir os gráficos, eles utilizaram o site <https://nces.ed.gov/nceskids/>, portal de educação que oferece recursos e ferramentas para sala de aula, dentre elas, a criação de gráficos.

Essa atividade foi construída a partir da ideia de uma ID, mediante necessidade de atividades que proporcionassem tanto a interação com os alunos quanto a participação dos IDs no

## SUMÁRIO

planejamento e execução do trabalho docente, visando favorecer a inserção dos bolsistas na dinâmica escolar, uma das principais premissas do Pibid.

Essa atividade foi escolhida para ser relatada porque promoveu resultados surpreendentes. Colocou os alunos para refletir, proporcionando, assim, maior aprendizado teórico e prático através do processo de criação e interpretação dos gráficos. Além disso, foi uma experiência formativa para os IDs que puderam observar e contribuir com uma prática docente interativa em tempos tão desafiadores para a educação.

Posto isso, o objetivo desse relato é apresentar essa atividade em detalhes e revelar sua importância, as reflexões produzidas a partir dela, seu impacto na aprendizagem dos alunos e na formação docente dos bolsistas, além de divulgá-la para que possa ser usada como modelo para outras práticas escolares interativas de abordagem de conteúdos geográficos ou não nesse período pandêmico.

Contudo, essa experiência poderá nos conduzir a reflexões a respeito da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e da reforma na Educação Básica com foco no Ensino Médio no contexto desafiador do ensino remoto emergencial provocado pela pandemia de Covid-19 que já se prolonga há mais de um ano. Para discutir a Geografia como componente curricular necessário de se manter como obrigatória, utilizamos Straforini (2018). Além disso, para discutir sobre as perspectivas dos alunos em relação à Geografia escolar nos baseamos em Oliveira e Kaercher (2016).

## SUMÁRIO

## DESENVOLVIMENTO

### CONTEXTUALIZAÇÃO

O Pibid Geografia Fafidam é composto por vinte e quatro bolsistas, três escolas parceiras, três Professores Supervisores e uma Coordenadora de Área. A escola na qual estou inserido é a E.E.M.T.I. Arsênio Ferreira Maia, escola em Tempo Integral localizada no bairro João XXIII em Limoeiro do Norte, sob supervisão do professor José Erison Lima Pereira.

As aulas de Geografia acontecem duas vezes na semana com duração de 45 minutos cada. As aulas das turmas das 1ª séries A e B ocorrem no turno da manhã nas quintas e sextas, enquanto as turmas C e D também são agrupadas e ocorrem no turno da tarde nas terças e quintas. A atividade ora apresentada nesse relato foi proposta pela ID Maria Gabrielle Lima Freitas mediante a demanda do projeto que necessitava de alternativas para dinamizar a participação dos bolsistas em sala de aula e também contribuir para a nossa formação. O conteúdo que os alunos estavam estudando se encaixa perfeitamente com a atividade de elaboração de gráficos, pois tratava-se do capítulo 3 do livro didático, cujo título é "Mapas Temáticos e Gráficos", Moreira e Sene (2016).

O livro aponta a presença dos gráficos no dia a dia das pessoas e expõe sua função que é representar, por meio de imagens e números, os fenômenos socioespaciais e suas utilizações, como em ações de planejamento governamentais. Também apresenta os diversos tipos de gráficos e dá sugestões de livros para o aprofundamento do conteúdo, além do site que foi utilizado para a criação dos gráficos. O livro propõe uma atividade de criação de gráficos. No entanto, sua confecção deveria ser feita de forma manual, sendo assim, levando

### SUMÁRIO

em consideração o cenário pandêmico, ela apresentaria dificuldades quanto ao acesso ao material necessário. Isso posto, foi necessário buscar uma metodologia diferente para a sua concretização.

## METODOLOGIA

A proposta dessa atividade foi feita em uma reunião interna, via Google Meet, no dia 24 de maio, e contou com a presença do Professor Supervisor e os ID's que atuam na Escola Arsênio. O professor Erison apresentou a ideia de auxiliarmos os alunos na confecção de gráficos que expressariam as localidades de sua residência.

Em seguida, discutimos sobre a viabilidade da atividade e, após concordância de todos, que seria possível desenvolvê-la, o professor ficou responsável por solicitar os dados à secretaria da escola. Por fim, o *link* do site foi disponibilizado para que os IDs pudessem explorá-lo e aprender a usá-lo com antecedência para sabermos orientar os alunos. No dia 25 de maio, o professor supervisor nos enviou, via WhatsApp, a planilha com a relação dos alunos das primeiras séries, por turma e com local de residência dos estudantes.

No dia 27 de maio, nas aulas das turmas de 1ª série A e B, as quais acompanho, o professor concluiu a explicação do conteúdo do capítulo 3. No final da aula, ele apresentou, de forma breve, a premissa da atividade e perguntou aos alunos se eles aceitavam o desafio. Alguns se manifestaram dizendo que daria certo e, até mesmo, demonstrando empolgação. A partir disso, começa uma nova fase de planejamento.

No dia 31 de maio, o professor Erison marcou uma reunião com os IDs para discutirmos, dentre outros assuntos, a referida atividade, sobretudo em relação aos dados que os gráficos deveriam apresentar. Nas aulas dos dias 01 e 04 de junho, seria feita a divisão das equipes das turmas da tarde e da manhã, respectivamente.

Devido ao elevado número de alunos nas turmas e a possível criação de muitos grupos, o professor determinou o tipo de gráfico, assim como as informações que deveriam neles expressar, para evitar que eles criassem gráficos idênticos.

Inicialmente, de acordo com as informações dadas aos grupos, foram elaborados quatro gráficos com os dados sobre localidade de moradia de cada turma de 1ª série (A, B, C e D). Em seguida, foram elaborados mais dois gráficos, um gráfico com os dados agrupados das turmas A e B; e outro das turmas C e D. Por fim, foi elaborado um gráfico que agrupou os dados das quatro turmas, totalizando, assim, sete gráficos com informações diferentes.

No dia seguinte, 1º de junho, o professor supervisor marcou uma nova reunião. O objetivo era essencialmente para a retirada de dúvidas em relação à reunião anterior. Além disso, um dos IDs ficou responsável pela separação das informações dos gráficos em forma de tabela para facilitar na hora de repassar os dados para os alunos. No mesmo dia foi criado um documento com as informações tabeladas, disponibilizado para o Supervisor e os outros IDs. Por fim, foi combinada a dinâmica da aula em que seria feita a criação das equipes.

Primeiramente, o Prof. Erison explicou a dinâmica e, depois, os alunos formaram as equipes e, então, os IDs apresentaram um slide criado por um dos bolsistas que continha um passo-a-passo básico para a utilização do site para a criação dos gráficos. As turmas C e D (turmas que não acompanho) fizeram a separação das equipes no dia 1º de junho.

No dia 4 de junho, foi o dia de formação das equipes das turmas A e B. Em um primeiro momento, o Professor deu mais detalhes sobre a atividade aos alunos e tirou suas dúvidas, relatando que cada equipe receberia os dados para a construção do seu gráfico juntamente com explicitação de qual tipo de gráfico e o contato do ID que iria auxiliar o grupo na construção.

## SUMÁRIO

Em seguida, o professor deixou que os alunos formassem equipes, sem restrição entre as duas turmas e obedecendo apenas a um teto excepcional de cinco pessoas, assim, foram criadas oito equipes. Durante a divisão dos grupos, os IDs estavam atentos registrando as equipes e tirando dúvidas dos alunos. Por fim, um dos IDs fez a apresentação do site através do slide.

Após a criação dos grupos, outro ID ficou responsável pela criação de um documento que deveria conter o título da tabela, exemplo: Tabela 1: Localidades onde residem os alunos do 1º/A, o tipo de gráfico que deveriam fazer, os integrantes da equipe, o nome do bolsista orientador de cada uma e seu contato. Esse documento foi entregue aos alunos no dia 7 de junho para que eles pudessem ter acesso às informações básicas para a construção do gráfico. Os bolsistas, então, ficaram esperando as equipes estabelecerem comunicação.

Fiquei responsável por orientar duas equipes (4 e 10). Formada por quatro pessoas, elas deveriam, respectivamente, criar um gráfico de setores (ou pizza) e um gráfico de barras sobre as localidades de residência dos alunos do 1º D.

A equipe 10 manifestou interesse em fazer o gráfico no mesmo dia. Antes disso, eu me apresentei, reforcei as premissas da atividade, descobri quem não esteve presente na aula de formação dos grupos, aula em que foi dado o *link* do site e as orientações básicas, e manifestei minha disponibilidade para atendê-los. Perguntei qual seria a forma que eles prefeririam que eu explicasse como utilizar o site (*prints* com indicações, reunião no Meet ou vídeo explicativo), eles deixaram a meu critério. Decidi orientá-los por *prints* e textos.

Ao mesmo tempo em que eu enviava as instruções, eles criavam o gráfico, tiravam dúvidas e pediam sugestões. A integrante que estava fazendo o gráfico me enviou o resultado após as instruções de salvamento do trabalho.

## SUMÁRIO

No dia 11 de junho, contatei a equipe 4, apresentei-me, frisei as premissas gerais da atividade, compartilhei o *link* do site e perguntei a melhor forma para orientá-los, assim como com a equipe anterior. Um integrante evidenciou dificuldades com a internet, então achei melhor fazer a orientação por *prints* e textos para que todos pudessem ter acesso às informações que explicitarei. Por fim, me coloquei a disposição para tirar eventuais dúvidas.

Nos dias 12 e 13 de junho, um dos integrantes entrou em contato para tirar dúvidas. Após pedir informações de como salvar o gráfico, ele me enviou e mandou um gráfico de barras com as informações corretas, no entanto, o instrumental exigia um gráfico de setores, então expliquei a diferença entre os tipos de gráficos e a correção foi feita.

No dia 14 de junho, o Professor Supervisor marcou uma reunião com os IDs para planejar as aulas da semana e avaliar se os gráficos estavam sendo feitos. Primeiramente, ele expôs o que ele havia pensado para a dinâmica das aulas. Então, ficou combinado o seguinte: na aula do dia 17, o Prof. Erison daria sua aula e, no final, faria um alerta final para as equipes que não tivessem feito a atividade ainda e explicaria a dinâmica da aula seguinte aos alunos. No dia 18, aula em que haveria a apresentação dos gráficos pelas equipes, iria fazer uma fala introdutória, depois, seguindo a ordem das equipes do instrumental, eles teriam que interpretar o gráfico e fazer uma fala a respeito da sua criação.

Ainda nessa reunião, foi feito o balanço das equipes que fizeram a atividade. Em meu momento de falar, disse que as equipes que fiquei responsável por orientar já tinham entrado em contato comigo e já tinham feito o gráfico. Mas alguns dos bolsistas relataram que pelo menos uma de suas equipes ainda não tinha contactado eles. Contudo, o professor orientou que criássemos um slide com os gráficos para a apresentação no dia 18 de junho.

## SUMÁRIO

No dia 17, tudo ocorreu como o combinado na aula. No mesmo dia, comecei a confecção do slide, meus colegas IDs mandaram os gráficos de suas equipes e, com o auxílio de um colega ID, os adicionei no slide.

No dia das apresentações, a primeira equipe a expor o gráfico foi a equipe 2, o título era “Localidades dos alunos do 1º ano B”. No gráfico de setor, eles constataram que a maioria dos alunos moravam no Bairro Centro, disseram que ficaram surpresos, pois achavam que, no Bairro Antônio Holanda, houvesse mais alunos. Eles identificaram três alunos, mas, nas informações disponibilizadas pela escola, só existiam dois. O Professor, a partir dessa informação evidenciada por eles, questionou “*Por que é que vocês acham que a informação da escola não está condizendo com a realidade?*”. Um dos integrantes levantou a possibilidade de algum erro no levantamento ou na sistematização dessas informações.

O Professor Supervisor pontuou outra possibilidade, perguntando aos alunos se eles lembravam o principal critério para conseguir se matricular na escola e eles responderam que era a proximidade entre ela e o local de residência do aluno. A escola é localizada próxima ao centro da cidade, assim, deduzimos que os alunos possam ter utilizado o endereço de algum familiar para realizar a matrícula ou que, em situação de aulas presenciais, morem na casa desses familiares durante o período letivo.

A Equipe 3 disse que foi fácil criar o gráfico, depois o interpretou. O Prof. Erison chamou a atenção para o gráfico da Equipe 4, pois os valores não estavam expressos em porcentagem como todos os outros, mas sim em números, evidenciando as diversas formas de expressar informações num gráfico.

Em seguida, as equipes 5, 6 e 7 apresentaram de forma mais resumida, pois eram gráficos parecidos. O último gráfico apresentado foi o da equipe 8, que fez um gráfico de barras sobre os locais

## SUMÁRIO

de residência dos alunos do 1º C. O Prof. Erison e os IDs encerraram a aula e a discussão demonstrando satisfação com os resultados dessa atividade, pois ela contribuiu para o desenvolvimento de suas habilidades e de seu senso crítico.

Apesar da atividade ter sido concluída com êxito, ela não garantiu, por exemplo, que todos os integrantes de uma equipe tenham participado da construção do gráfico. Além disso, por possuir uma base de dados não muito extensa, o número de gráficos e informações representadas ficou limitado. Pensando em metodologia, os IDs foram os responsáveis pela tabulação dos dados, tarefa que poderia ter sido feita pelos alunos, caso não estivéssemos no contexto do ensino remoto. Essa experiência garantiria a eles o desenvolvimento de habilidades organizacionais e cognitivas.

Creio que o exercício de confiança e responsabilidade que essa atividade proporcionou poderia ter sido aquilo que impediria sua conclusão, visto que os alunos deveriam entrar em contato com os IDs para receber orientações. A equipe 1, por exemplo, não contou o seu bolsista orientador e não enviou o gráfico.

## REFLEXÕES

Uma ID convidada no final das apresentações perguntou se os alunos já se conheciam antes da atividade. Alguns responderam que sim e outros que não. Este ano letivo teve início durante a pandemia, sendo assim, muitos dos alunos da mesma sala não se conhecem, apesar de existirem alguns núcleos de alunos que estudavam na mesma escola no Ensino Fundamental. Essa atividade proporcionou, dentre outras coisas, uma aproximação entre os alunos. Esse contato social, mesmo que de forma virtual, foi significativo tanto para eles como para os IDs, que até então buscavam interagir nos encontros virtuais.

## SUMÁRIO

A perspectiva de ensinar de uma forma que não seja presencial, que não haja contato entre o professor e aluno era impensável no sistema público de ensino. Mas isso mudou em 2020 com a chegada do vírus causador do Covid-19 no Brasil que rapidamente se espalhou por todo o território nacional. Isso obrigou as escolas a fecharem suas portas. O previsto era pouco tempo, mas a situação mundial caminhou para uma projeção inimaginável, sendo necessário, então, se readequar. Para evitar ainda mais prejuízos, a escola pública aderiu ao ensino remoto.

No que se refere ao Estado do Ceará, principalmente Limoeiro do Norte, nosso recorte espacial, a principal dificuldade é o acesso à internet e a aparelhos eletrônicos. A atividade relatada não foi comprometida por essa dificuldade, pois, felizmente, a maioria dos alunos das turmas trabalhadas possuem um aparelho eletrônico e tem acesso à internet, mesmo que não seja de qualidade elevada.

A escola pública teve que enfrentar diversos obstáculos, não só os causados pela desigualdade social, mas também no que tange às práticas pedagógicas e metodologias de ensino e avaliação para o professor e a gestão. O professor passou a não ter mais horários de trabalho definidos e a enfrentar a exaustão causada pelo tempo passado em frente a telas. Já os alunos que têm condições de assistir aula, sofrem com perda de motivação nos estudos e de perspectiva de mudança e, em muitos casos, enfrentam até doenças psicológicas.

Há muito tempo, a Geografia Escolar ganhou características e nomenclaturas que fazem as pessoas acreditarem que ela é um campo limitado em discussão e abordagem, o que é uma falácia. Victor Oliveira e Nestor Kaercher, em um artigo publicado na Revista Brasileira de Educação em Geografia e intitulado de "DE JOVENS E DE GEOGRAFIAS: os múltiplos olhares de jovens contemporâneos em relação a Geografia Escolar" (2016), fazem uma discussão sobre as percepções dos jovens sobre a Geografia que lhes é ensinada na escola. No texto, eles expõem os resultados de um questionário feito

## SUMÁRIO

em três turmas de terceiro ano do Ensino Médio do ensino público de Porto Alegre - RS.

Os jovens associam essa Geografia Escolar somente aos temas físicos dessa ciência e acham que a principal utilidade dessa ciência consiste em conhecer o mundo. Esse tipo de percepção transforma a Geografia em uma ciência de curiosidade na qual os vários temas podem ser expostos em revista e que, na escola, o objetivo dela é contextualizar temas de outros componentes curriculares. Contudo, a Geografia escolar seria uma ciência limitada e vazia em criticidade. Na verdade, essa ciência permite que os indivíduos adquiram uma visão crítica do mundo, permite tanto abordagens sociais quanto naturais e propicia discussões profundas a respeito do homem e da natureza.

Posto isso, é questionável, como fazer com que os jovens compreendam a real importância da Geografia Escolar? E como o docente pode contribuir para essa compreensão? É aí que entra a atividade relatada. A partir da construção e interpretação dos gráficos, conclui-se que a Geografia se utiliza de *softwares* e recursos digitais; que dados, por mais corriqueiros que possam parecer, podem revelar fenômenos; e que é preciso desenvolver criticidade para compreender a realidade. Essa atividade é um exemplo de prática docente que pode tirar o aluno do estado passivo, o fazendo perceber as múltiplas questões a sua volta e procure formas de intervenção e mudança da realidade.

Diante do exposto, constata-se a importância da Geografia e a necessidade de ela estar presente em sua forma mais plena nos currículos escolares. Rafael Straforini, em seu artigo "O ensino de Geografia como prática espacial de significação" (2018), apesar de discutir o papel do pensamento espacial na construção e significação dos espaços, tem como objetivo central defender a Geografia como componente curricular obrigatório na Educação Básica, principalmente no Ensino Médio onde a ameaça é maior.

## SUMÁRIO

A BNCC foi homologada para a etapa do Ensino Médio em 2018 e traz consigo muitas controvérsias. Uma delas é nomear a área de Ciências Humanas como “Ciências Humanas e Sociais Aplicadas”, retirando dela o caráter tecnológico como se as ciências dessa área não utilizassem subsídios tecnológicos próprios ou não para seu desenvolvimento tanto teórico como prático.

O melhor exemplo que pode ser dado em relação à utilização de tecnologias é a própria atividade aqui relatada que empregou um recurso tecnológico para produzir material teórico que possibilita formulações e reflexões diversas no âmbito da Geografia.

Por ser um documento de caráter basilar, a BNCC vai orientar os currículos a partir da definição do conjunto de aprendizagens essenciais. Apesar de promover igualdade entre os estudantes brasileiros quanto à construção dos currículos, o sistema educacional vai continuar desigual em relação a diversos fatores. A informatização da escola e o uso de recursos tecnológicos em metodologias de ensino e aprendizagem, além da própria infraestrutura das escolas, são exemplos desses fatores.

A BNCC apresenta uma progressão da aprendizagem que os alunos devem seguir ao longo das etapas da Educação Básica. Todavia, isso é muito criticado nos anos de alfabetização das crianças, pois antecipa esse processo, ou seja, uma desconsideração com o tempo de desenvolvimento delas. É importante considerar esse ponto, pois a aprendizagem inicial das crianças afeta toda a sua jornada escolar.

A BNCC, aliada à Reforma do Ensino Médio, não almeja o desenvolvimento pleno das capacidades e habilidades dos jovens, mas sim que eles desenvolvam um plano de vida a partir de itinerários formativos que afunilam suas possibilidades, dificultam o aprofundamento de assuntos relevantes e diminui o campo de conhecimento desses jovens.

## SUMÁRIO

Conhecimentos técnicos podem garantir sua inserção no mercado de trabalho, mas não garante que ele entenda a complexidade dos fenômenos desse sistema. Isso pode submetê-lo a situações na qual ele não saberá lidar, colocando-o a mercê desse sistema que atende às premissas do capitalismo. Uma visão crítica do mundo é imprescindível na formação desses jovens para evitá-las.

O cenário de transformações próximo não afetará somente os alunos, o professor tem pela frente um enorme desafio, uma das mais significativas mudanças para 2022, no Ensino Médio, com a implementação da BNCC, é a adoção de livros didáticos por área de conhecimento, ou seja, a Geografia não terá um livro único, mas sim um livro para as Ciências Humanas e Sociais Aplicadas que vai conter os conteúdos de História, Geografia, Sociologia e Filosofia. Um arcabouço tão grande e essencial de conhecimentos em um único livro.

O primeiro percalço é a escolha desse livro. Os professores dessas disciplinas terão que eleger um volume que apresente qualidade para todos os componentes da área de conhecimento, tarefa que pode ser difícil. Essas alterações vão interferir no futuro desses componentes curriculares, como, por exemplo, a Geografia que, mesmo antes de todas essas mudanças, vem sofrendo com questionamentos acerca de sua relevância nas escolas.

## RESULTADOS

Ratificando, creio que um dos principais resultados dessa atividade consiste em permitir que jovens alunos fizessem uma leitura crítica da realidade em que estão presentes a partir de reflexões criadas por eles mesmos e com base em um material teórico também criado por eles. Óbvio que nem todos os alunos tiveram os mesmos níveis de compreensão e reflexão, mas a discussão foi levada a todos, o que permitiu conclusões não verbalizadas.

Outro resultado importante foi a ampliação da formação docente dos IDs, que saíram de um estado cômodo de observação e contribuições pontuais para um contato direto com os alunos. Isso permitiu uma troca de experiências e saberes que contribuirão para seu exercício docente no futuro. Mas o ápice de nossa atividade foi o belo diálogo desenvolvido entre todos na apresentação dos gráficos, no qual, como já mencionado, afloraram as reflexões de alunos da Educação Básica. Foi neste momento de percepção dos resultados, a constatação de que a Geografia Escolar tem muito a oferecer a alunos, professores e docentes em formação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento dessa atividade permite entender a importância da Geografia Escolar, repleta de significados e que carrega consigo a capacidade de oferecer formas de interpretar a realidade de forma crítica e reflexiva. Olhar o mundo dessa forma propicia a compreensão do que é ser um agente geográfico e suas implicações na sociedade e na natureza.

Entendida a importância da Geografia para a juventude, busca-se agora perceber a necessidade de ela manter-se como Componente Curricular obrigatório em meio à reforma educacional brasileira, na qual, documentos e leis a colocam em risco eminente. A BNCC, juntamente com o Novo Ensino Médio, demonstra a preocupação de inserir o jovem no mercado de trabalho, não de desenvolver suas habilidades. Oferecer uma visão focalizada impede que ele contemple suas possibilidades e, até mesmo, favoreça uma alienação na própria escola.

É importante lembrarmos que todas essas mudanças estão ocorrendo e poderão ocorrer ainda de forma remota, apesar do

cenário propício a volta às aulas presenciais de forma gradual, proporcionado pela vacinação, mesmo que ela esteja avançando a passos lentos. Isso implicaria em ainda mais dificuldade na implementação e adaptação dessas transformações.

Vale ressaltar que, por se tratar de uma atividade ligada ao Pibid Geografia Fafidam, é de interesse da Coordenadoria e Supervisão de área a divulgação da atividade e do material produzido por ela, tanto na escola Arsênio Ferreira Maia como nos meios de comunicação utilizado pelo projeto. Sendo assim, é necessária a disseminação de uma experiência tão relevante para a formação docente dos integrantes do projeto, pois, mesmo em meio as turbulências do momento pandêmico, colheu frutos impressionantes, produziu conhecimento prático e teórico e mostrou novas possibilidades na formação docente em meio ao ensino remoto.

Essa atividade contribuiu de forma significativa para a formação dos IDs envolvidos. Eles fizeram parte de um processo de planejamento e construção de uma atividade complexa que exigia comprometimento mútuo entre eles e os alunos. Considero que a comunicação entre esses dois agentes foi o ponto chave para o desenvolvimento dessa atividade.

A futura prática docente desses IDs será permeada por experiências formativas como essa. Essas vivências vão interferir na forma como esse futuro professor vai se comunicar com seus alunos. Na forma de reconhecer suas lacunas teóricas e práticas e de identificar as melhores estratégias didático-pedagógicas para preenchê-las. Por fim, ser capaz de desenvolver atividades interativas que agucem sua curiosidade e revelem suas habilidades que poderão ser aplicadas em seu aprendizado.

## SUMÁRIO

## REFERÊNCIAS

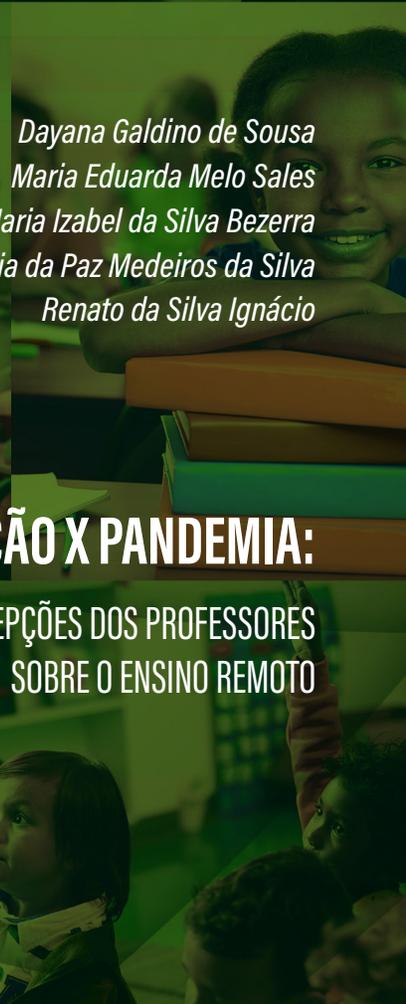
STRAFORINI, R. O ensino de Geografia como prática espacial de significação. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 32, n. 93, p. 175-195, dez. 2018.

OLIVEIRA, V. H. N.; KAERCHER, N. A. DE JOVENS E DE GEOGRAFIAS: os múltiplos olhares de jovens contemporâneos em relação a Geografia Escolar. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 6, n. 12, p. 36-52, jul./dez., 2016.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Base Nacional Comum Curricular, p. 7-10, 469-479, 561-570. Brasília, 2018.

MOREIRA, J. C.; SENE, E. **Geografia geral e do Brasil**: espaço geográfico e globalização: ensino médio. 3. ed. São Paulo: SCIPIONE. 2016. p. 68-78.

National Center for Education Statistics (NCES). **NCES Kids' Zone**. Disponível em: <https://nces.ed.gov/nceskids/index.asp>. Acesso em: 24 maio 2021.



*Dayana Galdino de Sousa  
María Eduarda Melo Sales  
María Izabel da Silva Bezerra  
Maria da Paz Medeiros da Silva  
Renato da Silva Ignácio*

## **EDUCAÇÃO X PANDEMIA:**

**CONCEPÇÕES DOS PROFESSORES  
SOBRE O ENSINO REMOTO**

## SUMÁRIO

### RESUMO

A pandemia do novo coronavírus (COVID-19) impactou profundamente o mundo e as medidas de isolamento social foram necessárias para conter o avanço da doença. O ensino a distância passou a ser a opção mais viável para garantir o ensino e a aprendizagem dos estudantes. Nesse cenário emerge o seguinte problema de pesquisa: Quais os possíveis desafios enfrentados pelos professores em situação de pandemia? Esta questão nos conduziu aos seguintes objetivos: Compreender os principais enfrentamentos da docência em tempo de pandemia. Verificar se há dificuldade para o professor em avaliar a aprendizagem dos estudantes no ensino remoto; Identificar métodos desenvolvidos pelos professores nas aulas remotas, na utilização dos recursos tecnológicos; A pesquisa aconteceu na Escola Cidadã Integral Orlando Venâncio dos Santos, onde o PIBID atua e contou com a participação de 24 professores que responderam um questionário online. Na análise, ficou evidente a necessidade de novas metodologias para desenvolver as aulas no ensino remoto como um desafio para a ação docente.

**Palavras-chave:** Pandemia. Ensino remoto. Desafio. Aprendizagem. Tecnologias.

## INTRODUÇÃO

A pandemia do novo coronavírus impactou profundamente o mundo e as medidas de isolamento social foram necessárias para conter o avanço da doença. Diante da pandemia do COVID-19, a educação passa por diversas transformações com fechamento das escolas, suspensão das aulas presenciais e o ensino a distância passou a ser a opção mais viável para garantir o ensino e a aprendizagem dos alunos enquanto o convívio social permanecer restrito.

O ensino remoto mudou o funcionamento das escolas, com isso, os professores vêm sempre buscando novas metodologias de ensino e incentivando os estudantes para darem continuidade nos estudos. Sabemos que o ensino a distância tem suas limitações, porém os docentes procuram sempre os melhores caminhos para tornar a aula mais produtiva.

Professores e alunos tiveram que se adaptar rapidamente para o formato de aulas virtuais, e ao uso de outros recursos tais como plataformas educacionais, fórum de discussões, aulas gravadas, entre outros.

Segundo, Costa e Rodrigues (2020, p. 02, *apud* CORDEIRO, 2020) afirma que:

Reaprender a ensinar e reaprender a aprender são desafios em meio ao isolamento social na educação do país. Pandemia fez com que profissionais aprendessem a ministrarem suas aulas de forma diferente das que eram realizadas presencialmente. Os educadores tiveram que se reinventar para conseguir dar aula à distância através do ensino remoto e os alunos a vivenciarem novas formas de aprender, sem o contato presencial e caloroso da figura do professor (COSTA; RODRIGUES 2020, p. 02, *apud* CORDEIRO, 2020).

## SUMÁRIO

No estado da Paraíba, o ensino remoto oferecido pela rede estadual de educação, foi desenvolvido para dar um novo sentido ao processo de ensino e garantir o aprendizado dos estudantes durante o isolamento social.

A criação de plataformas online como a Paraíba Educa representa uma importante ação de política pública governamental que visa direcionar e facilitar as ações pedagógicas bem como orientar o trabalho dos professores e da gestão escolar pois esta plataforma tem a finalidade de recolher dados sobre o sistema especial de ensino além de ajudar na comunicação direta entre discentes, docentes, gestores e a secretaria.

Embora essas ações sejam importantes e fundamentais a realidade do ensino remoto convive com alunos sem acesso à internet e aos recursos tecnológicos que são condições necessárias e indispensáveis para acompanhar os conteúdos das aulas virtuais de forma adequada.

Percebe-se que a educação brasileira terá um grande obstáculo pelos próximos anos, diante de um contexto marcado pelas desigualdades, pois muitos cidadãos brasileiros não têm condições de se adaptar à nova proposta de educação remota. A realidade mostra estudantes que têm acesso a internet conseguem participar das aulas online, e os que não têm acesso à internet. Como fica a o desenvolvimento da aprendizagem destes estudantes? Como garantir igualdade de condições para todos aprenderem? São várias perguntas que podemos fazer. Outros pesquisadores fazem esses questionamentos.

Segundo, Souza (2020, p. 111) dados da PNAD (IBGE, 2018), diz que:

20,9% dos domicílios brasileiros não têm acesso à internet, isso significa cerca de 15 milhões de lares. Em 79,1% das residências que têm acesso à rede, o celular é o equipamento mais utilizado e encontrado em 99,2% dos

## SUMÁRIO

domicílios, mas muitas famílias compartilham um único equipamento. Outra realidade que não podemos desconsiderar é que as casas das classes médias e alta têm uma estrutura privilegiada para o desenvolvimento de atividades escolares. Porém, as residências das classes populares se configuram, em geral, com poucos cômodos onde convivem várias pessoas, tornando-se difícil a dedicação dos alunos às atividades escolares.

Uma pesquisa, encomendada pela Fundação Lemann, Itaú Social e Banco Interamericano de Desenvolvimento, e divulgada pelo o Datafolha, um ano depois do início da pandemia também evidenciou dados preocupantes sobre a educação baseado na expectativa das famílias. Ela identificou que 40% dos pais e responsáveis, de estudantes de 6 a 18 anos, avaliam que seus filhos não estão evoluindo na aprendizagem, não estão motivados e que pensam em abandonar os estudos.

Na condição de graduandas do curso de licenciatura em matemática e futuras professoras, estamos vivenciando essa realidade no PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) de perto.

Esta experiência com o PIBID fez emergir nosso interesse em buscar respostas para o seguinte problema de investigação: Quais os possíveis desafios enfrentados pelos professores em situação de pandemia?

Esta questão nos conduziu aos seguintes objetivos:

- Compreender os principais enfrentamentos da docência em tempo de pandemia.
- Verificar se há dificuldade para o professor em avaliar a aprendizagem dos estudantes no ensino remoto;
- Identificar métodos desenvolvidos pelos professores nas aulas remotas, na utilização dos recursos tecnológicos;

## SUMÁRIO

Optamos em realizar a pesquisa na Escola Cidadã Integral Orlando Venâncio dos Santos, onde o PIBID atua e contou com a participação de 24 professores do ensino Médio que responderam a um questionário online.

Este artigo, portanto, apresenta resultados preliminares desta investigação sobre um dos aspectos que envolvem o ensino remoto: as concepções de professores o ensino e aprendizagem em tempos de pandemia.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A pesquisa busca identificar as concepções dos professores e segundo o dicionário Houaiss (2003, p.113) a palavra concepção pode significar: “faculdade ou ato de apreender uma ideia ou questão, ou de compreender algo; compreensão, percepção modo de ver ou sentir, ponto de vista; entendimento, noção”. Pensando nas concepções de professores são basicamente como pontos de vista pessoais, opiniões, que levam as suas decisões sobre a prática.

Segundo Ponte (1992), as concepções são de natureza essencialmente cognitiva, atuando como uma espécie de filtro, selecionando o que realmente é indispensável. Para o autor, as concepções dão o sentido das coisas e, por outro lado, atuam vedando e limitando nossas possibilidades para o desempenho profissional. Ainda afirma que: “as concepções formam-se num processo individual - como resultado da elaboração sobre a nossa experiência - e social - como resultado do confronto das nossas elaborações com as dos outros” (PONTE,1992, p.1).

Procuramos, com nossa pesquisa, trazer contribuições às investigações relativas ao tema, aprofundando o estudo de elementos relativos a concepções da educação nesse momento,

### SUMÁRIO

em especial no que diz respeito ao professor do ensino médio e sua prática pedagógica.

Thompson (1992) identifica concepções como estruturas mentais que abrangem tanto as crenças como todo tipo de conhecimento adquirido através da experiência, conceitos, proposições, regras, imagens mentais, preferências, entre outros.

Todas essas concepções têm raízes históricas e se formaram no período que predominava um ensino fortemente elitista, mas não podemos esquecer de um componente importante nesse processo que é a experiência dos professores. Ponte (1992) destaca em seus estudos que, apesar do surgimento de novas orientações curriculares, da participação dos professores em cursos de formação em serviço, da leitura de materiais educativos, entre outros, suscitarem novas perspectivas em relação à prática pedagógica, há uma tendência dos professores se apropriarem desse discurso renovador, apresentados nesses momentos de formação, e acomodá-lo as práticas pré-existentes.

O autor procura fazer a distinção entre as concepções manifestadas pelos professores e as concepções ativas. Segundo ele existe uma distância entre esses dois tipos de concepções.

As concepções manifestadas podem sofrer uma influência significativa do que o discurso social e profissional é tido como adequado, mas não serem (parcial ou integralmente) de informar a prática. Isto pode ocorrer por uma variedade de factores: (a) falta de recursos materiais e organizativos, (b) falta de recursos conceptuais (não saber como vencer as dificuldades que a sua concretização suscita), ou ainda (c) pelo esforço exagerado que se antevê como necessário. Admitindo a distinção entre estes dois tipos de concepções, podemos dizer que existe (por definição!) uma relação forte entre as concepções ativas e as práticas, podendo ser mais forte ou mais fraca a relação entre as concepções manifestadas e as práticas (e daí os problemas da consistência) (PONTE, 1992, p. 25).

## SUMÁRIO

Podemos identificar nos estudos de Ponte (1992) a possibilidade de conflitos entre as concepções e as práticas. A resolução dos conflitos, segundo ele, passa por dois aspectos: a acomodação (como vimos, forma mais imediata, mais econômica e menos traumática para o professor) e a reflexão, que procura mediar e ver o conflito sob diversos ângulos.

Procuramos, com nossa pesquisa, trazer contribuições às investigações relativas ao tema, aprofundando o estudo de elementos relativos aos conceitos em tela, em especial no que diz respeito ao professor do ensino médio e sua prática pedagógica.

A seguir apresentam-se os procedimentos metodológicos da pesquisa.

## METODOLOGIA

A pesquisa realizada é de cunho qualitativo. De acordo Zanella (2013, p. 99) a pesquisa “Preocupa-se em conhecer a realidade segundo a perspectiva dos sujeitos participantes da pesquisa, sem medir ou utilizar elementos estatísticos para análise dos dados”.

Dessa forma, solicitamos a participação de 24 professores para responder um questionário online cadastrado no Google Formulário.

O questionário é composto de 6 perguntas (apresentadas em anexo), e têm como principal propósito analisar os desafios dos docentes em meio ao ensino a distância. Desta forma, pretendeu-se verificar as concepções dos participantes da pesquisa sobre a educação em tempo de pandemia.

Em virtude das limitações de espaço para a divulgação desta pesquisa neste evento optamos por apresentar a análise das respostas de apenas dois participantes desta investigação em curso.

A seguir apresentam-se os resultados e discussão onde serão ressaltadas as respostas dos professores sobre as perguntas que estão em anexo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As repostas analisadas são dos participantes que nomeamos de professor A e B e se encontram transcritas abaixo:

1. De sua opinião sobre a educação no século XXI em meio a pandemia.

Professor A: Em meio aos desafios do Século XXI, toda a sociedade, assim como também a educação está passando por mudanças. Nessas mudanças podemos elencar o modo como o ensino está sendo ministrado e as fontes de pesquisas utilizadas tanto pelos alunos quanto pelos professores. Com a pandemia, houve a necessidade de uma adaptação, no ensino e no modo de ensinar. A internet tornou-se uma ferramenta muito importante nesse novo modo de ensino.

Professor B: O momento em que vivemos um grande impacto foi proposto para a educação, pois são diversos desafios enfrentados para levar uma aprendizagem de qualidade para os estudantes. Podemos ressaltar que está sendo um momento muito difícil para educação nesse meio remoto com alguns alunos com acesso à internet e outro não mesmo com material impresso, á uma lacuna muito grande em sua aprendizagem. Esperamos que essa pandemia passe logo e poderemos voltar para sala de aula presencial.

2. Na sua concepção a aprendizagem dos alunos está sendo eficaz nas aulas remotas ou nas atividades impressas? Por quê?

Professor A: Não, pois a falta do contato presencial com o professor interfere na compreensão/absorção dos conteúdos ambas apresentam dificuldades. Poucos alunos assistem às aulas online e, menos ainda, interage durante as aulas. Com relação às atividades impressas, muitas são respondidas sem ter sido dada a real importância, o que nos preocupa bastante.

Professor B: Parcialmente, muitos alunos não compreenderam a nova realidade, acredito por muitas questões, principalmente falta de interesse e as questões socioeconômicas são muitas questões elencadas, em contrapartida muitos outros alunos estão totalmente adaptados e apresenta um nível tão bom quanto se estivesse no ensino presencial.

3. Você acha que vai ter uma lacuna na aprendizagem dos estudantes? Por quê?

Professor A: Acredito que sim, muitos por falta de interesse e acompanhamento devido dos pais, mas principalmente o fato de grande parte do alunado não ter acesso aos meios tecnológicos utilizados para o ensino no formato remoto, por exemplo: celulares e especificamente acesso à rede mundial de computadores (internet) por ser um serviço pago e caro para muitos, sem falar que não chega em muitos lugares, especialmente na zona rural, onde concentra grande parte dos alunos.

Professor B: Sim, mas porque os alunos (grande maioria) não se preocupam e nem estão totalmente aberto as mudanças. Precisam ainda se adaptarem ao ensino remoto e perceberem que precisam serem protagonista, ter autonomia e se empenhar nos estudos. Mas isso acontece também no presencial.

4. Qual a sua maior dificuldade no ensino remoto?

## SUMÁRIO

Professor A: Conseguir atrair a atenção dos alunos durante as aulas por meio de metodologias inovadoras e tecnológicas, e fazer com que eles permaneçam motivados para os estudos na busca dos seus objetivos e construção de seu protagonismo estudantil.

Professor B: Engajamento dos alunos e a dificuldade em promover atividades práticas referente às necessidades da disciplina.

5. De que modo os recursos tecnológicos contribuem para o ensino remoto?

Professor A: Os recursos tecnológicos foram de suma importância nessa pandemia para educação, mesmo nesse momento que estamos passando podemos levar o ensino para os alunos. Com utilização de plataformas e entre outros recursos tecnológicos, que facilitou e nos auxiliou a levar aprendizagem para os estudantes.

Professor B: Quando os estudantes conseguem participar das aulas online isso leva à um estreitamento no vínculo professor X aluno, como também aqueles alunos que tem acesso à internet conseguem fazer pesquisas e participar das atividades ativamente.

6. Fale um pouco sobre as suas experiências no ensino remoto.

Professor A: Eu tenho procurado entreter os alunos levando metodologias novas, de forma lúdica envolvente e que permitam trabalhar os assuntos seguindo os planejamentos didáticos, por meio de ferramentas de gamificação, com eficácia e que atendam às necessidades e os requisitos exigidos pela disciplina que atuo.

Professor B: Está sendo um grande desafio proposto, mesmo com todas as dificuldades, alunos com internet, alunos sem internet, tentamos levar da melhor forma possível o ensino

para eles, como professora tento buscar as melhores metodologias para esse momento que chame atenção dos alunos e a participação deles. Sempre motivando e acreditando no seu projeto de vida.

Na questão 2, quando perguntados se a aprendizagem dos alunos está sendo eficaz o professor A e professor B tiveram ponto de vista diferentes. O professor A respondeu que não, pois a falta do contato presencial com o professor interfere na compreensão/absorção dos conteúdos ambas apresentam dificuldades, enquanto o professor B diz que em contrapartida muitos outros alunos estão totalmente adaptados e apresentam um nível tão bom quanto se estivesse no ensino presencial.

Posteriormente na questão 3 ambos concordaram que haveria lacuna na aprendizagem pois os alunos ainda não estão completamente abertos a mudanças e por não terem acesso aos recursos tecnológicos. Por conseguinte, os docentes relataram algumas dificuldades no ensino remoto, que foi a falta de comprometimento por parte dos alunos mesmo com metodologias inovadoras e tecnológicas.

Os professores apresentaram também a importância das ferramentas digitais no âmbito educacional e sua utilização de forma adequada sendo fundamentais para levar aprendizagem para os estudantes.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a presente pesquisa é notório destacar que diversos desafios foram enfrentados pelos professores para levar uma aprendizagem de qualidade aos estudantes, diante dos relatos dos docentes em situação de pandemia na qual tiveram que se adaptar a essa nova realidade.

De acordo com o que os docentes relataram, embora o início tenha sido desafiador e com obstáculos, o ensino remoto possibilitou experiências únicas, uma vez que em nenhum momento eles tinham passado por uma situação como essa. Sempre buscando diferentes metodologias para chamar a atenção dos alunos com o intuito de deixá-los motivados a estudar e alcançar seus objetivos.

Identificamos que os professores utilizaram novas metodologias de forma lúdica por meio de ferramentas de gamificação. Sendo assim, a utilização dos meios tecnológicos é fundamental, principalmente durante a pandemia, porém muitos não estavam preparados para esse novo modo de ensino. Em relação à avaliação os docentes encontram dificuldades, uma vez que os alunos que assistem às aulas são poucos e não interagem, bem como nas atividades impressas muitas são respondidas sem a real importância. Vale ressaltar que a aprendizagem dos alunos terá uma grande lacuna, sobretudo por causa da falta de equipamentos e internet, visto que não chega a muitos lugares, especialmente na zona rural.

Esta investigação está ainda em curso mas aponta para a necessidade que outras perguntas sejam respondidas. Quais fatores interferem nas respostas dissonantes dos professores que participaram de pesquisa? Quais são as concepções dos alunos sobre o ensino remoto? Quais fatores interferem na participação dos alunos durante a aula virtual? Essas são algumas perguntas que esta breve análise pode suscitar. O estudo completo pode revelar outros rumos de investigação.

## SUMÁRIO

## REFERÊNCIAS

CORDEIRO, K. M. A. **O impacto da Pandemia na Educação:** A utilização da Tecnologia como Ferramenta de ensino. 2020. Disponível em: <http://idaam.siteworks.com.br/jspui/bitstream/prefix/1157/1/0%20IMPACTO%20DA%20PANDEMIA%20NA%20EDUCA%C3%87%C3%83O%20A%20UTILIZA%C3%87%C3%83O%20DA%20TECNOLOGIA%20COMO%20FERRAMENTA%20DE%20ENSINO.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2021.

COSTA, R. A.; NASCIMENTO, R. W. A. **os desafios do ensino remoto em tempos de pandemia no Brasil.** CONEDU - Maceió, Alagoas 2020.

FERREIRA, F. S.; SANTOS, M. G. A. **Dificuldades e desafios durante o ensino remoto na pandemia:** um estudo com os professores do município de Queimadas – PB. 2011. Semana Acadêmica, Revista científica, Fortaleza - Ceará Edição 207, V. 9.

Fundação Lemann, 2021. **Datafolha: 40% dos alunos correm risco de abandonar a escola.** Disponível em: <https://fundacaolemann.org.br/noticias/datafolha-40-dos-alunos-correm-risco-de-abandonar-a-escola>. Acesso em: 06 jul. 2021.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar.** 1997. Rio de Janeiro: Record.

Governo da Paraíba, 2020. **Secretaria de Educação anuncia Regime Especial de Ensino para a Rede Estadual durante a pandemia.** Disponível em: <https://paraiba.pb.gov.br/diretas/secretaria-da-educacao-e-da-ciencia-e-tecnologia/noticias/secretaria-de-educacao-anuncia-regime-especial-de-ensino-da-rede-estadual-durante-pandemia-do-novo-coronavirus>. Acesso em: 08 jul. 2021.

HOUAISS, A. **Houaiss eletrônico:** Dicionário Houaiss da língua portuguesa. 2003. Versão 1.0. Rio de Janeiro: Objetiva.

Instituto Unibanco, 2020. **Como as redes têm avaliado os estudantes durante o ensino remoto.** Disponível em: <https://www.institutounibanco.org.br/conteudo/como-as-redes-tem-avaliado-os-estudantes-durante-o-ensino-remoto/>. Acesso em: 09 jul. 2021.

MIRANDA, O. C. K. K.; LIMA, S. S.; OLIVEIRA, M. C. V.; TELLES, S. B. C. **Aulas remotas em tempos de pandemia:** Desafios e percepções de professores e Alunos. CONEDU- Maceió, Alagoas 2020.

PEREIRA, A. M. P. **A Contribuição Do Uso Da Tecnologia No Ensino De Ciências Para Alunos Do Sétimo Ano Da Rede Estadual Do Município De Ibaiti.** Tese (pós-graduação) Universidade Tecnológica Federal Do Paraná Diretoria De Pesquisa E Pós-Graduação Especialização Em Ensino De Ciências. Medianeira, p. 16. 2014. Disponível: [http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4765/1/MD\\_ENSCIE\\_IV\\_2014-10.pdf](http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4765/1/MD_ENSCIE_IV_2014-10.pdf). Acesso em: 15 jul. 2021.

PONTE, J. P. (Ed.). **Concepções dos Professores de Matemática e Processos de Formação.** *In:* BROWN, M.; FERNANDES, D.; MATOS, J. F.; PONTE, J. P. Educação matemática: Temas de investigação (pp. 185-239), Lisboa IIE. 1992 .

ROSA, R. T. N. **Das aulas presenciais às aulas remotas:** as abruptas mudanças impulsionadas na docência pela ação do Corona vírus - o COVID-19. Disponível em: [http://www.cmsm.eb.mil.br/images/CMSM/revista\\_schola\\_2020/Editorial%20I%202020%20\(Rosane%20Rosa\).pdf](http://www.cmsm.eb.mil.br/images/CMSM/revista_schola_2020/Editorial%20I%202020%20(Rosane%20Rosa).pdf). Acesso em: 07 jul. 2021.

SOUZA, P. S.; **Educação em tempos de pandemia:** desafios e possibilidades. Caderno de Ciências Sociais Aplicadas, ano XVII Volume 17 N° 30. jul/dez 2020.

Thompson, A (1992). Teachers' beliefs and conceptions: A sy nthesis of the rearch. *In:* D. A Grows. 9. ed., **Handbook of research in mathematics teaching and learnig.** New York: Macmillan.

ZANELLA, Liane. C. H. **Metodologia de pesquisa.** 2. ed. reimp. – Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/ UFSC, 2013. Disponível em: [http://arquivos.eadadm.ufsc.br/EaDADM/UAB\\_2014\\_2/Modulo\\_1/Metodologia/material\\_didatico/Livro%20texto%20Metodologia%20da%20Pesquisa.pdf](http://arquivos.eadadm.ufsc.br/EaDADM/UAB_2014_2/Modulo_1/Metodologia/material_didatico/Livro%20texto%20Metodologia%20da%20Pesquisa.pdf). Acesso em: 09 jul. 2021.

## SUMÁRIO

## APÊNDICE

### EDUCAÇÃO X PANDEMIA: CONCEPÇÕES DOS PROFESSORES SOBRE O ENSINO REMOTO.

Pesquisa destinada para os professores da ECI Orlando Venâncio dos Santos com objetivo de relatar percepções de professores sobre educação na pandemia. Participamos do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID. Estamos realizando essa pesquisa para auxiliar no artigo que iremos produzir, que tem como tema o título desse questionário. É de livre e espontânea vontade sua participação na pesquisa? Você consente a utilização de seu posicionamento no trabalho? Lembrando que você não será identificado, a privacidade será mantida em sigilo.

Sim ( )

Não ( )

1. De sua opinião sobre a educação no século XXI em meio a pandemia.

---

---

---

2. Na sua concepção a aprendizagem dos alunos está sendo eficaz nas aulas remotas ou nas atividades impressas? Por quê?

---

---

---

## SUMÁRIO

3. Você acha que vai ter uma lacuna na aprendizagem dos estudantes? Por quê?

---

---

---

4. Qual a sua maior dificuldade no ensino remoto?

---

---

---

5. De que modo os recursos tecnológicos contribuem para o ensino remoto?

---

---

---

6. Fale um pouco sobre as suas experiências no ensino remoto.

---

---

---

## SUMÁRIO

# 10

*Dayane Viana Alves  
Mateus de Brito Cordeiro  
Maria Elidiane da Costa Oliveira  
Jessica Maria Nunes da Silva  
Liliane Pinheiro de Sousa  
Luciano Leal de Moraes Sales*

## **PRODUÇÃO DE VÍDEOS DO PIBID/QUÍMICA DA UFCG:**

**EM BUSCA DE METODOLOGIAS QUE FACILITEM  
O ENSINO REMOTO DE QUÍMICA**

## SUMÁRIO

### RESUMO

A Pandemia do novo Coronavírus – COVID-19 em março de 2020, fez as autoridades tomar a decisão da suspensão das aulas presenciais, passando a ser adotado o sistema de Ensino Remoto Emergencial-ERE, no qual a internet se tornou o principal meio de compartilhamento de materiais e atividades para os alunos. Nesse contexto, a educação precisou se adaptar à nova realidade e a buscar por metodologias mais ativas. Desta forma, objetivando a aproximação com os discentes do terceiro ano de uma Escola Estadual do município de Cajazeiras-PB, bem como a dinamização das aulas remotas de química foram utilizados a gravação de vídeos para simulado ENEM 2020 e aula prática. Em 2020, os bolsistas do PIBID/Química da UFCG/CFP pesquisaram questões do ENEM para cada ano do Ensino Médio, em seguida produziram vídeos com a explicação das mesmas. Já em 2021 foi elaborado um roteiro de aula prática para criação de moléculas orgânicas com material alternativo, para a qual foi realizada a gravação de dois vídeos, um sobre o aplicativo WebMo e outro explicando a adaptação e construção das moléculas. A utilização de vídeos ocorreu porque segundo Moran (1995) é ser um recurso metodológico que combina o sensorial, o emocional e o intuitivo, chegando assim ao racional. Os resultados obtidos mostraram que os bolsistas acreditam no uso de metodologias ativas no processo de ensino aprendizagem dos alunos. Porém tiveram dificuldades com a produção do material por falta de recursos e conhecimento prévio. Para tanto, pode-se concluir que a realização dessas atividades tem favorecido a reflexão, bem como a formação desses bolsistas.

**Palavras-chave:** Ensino de Química. Metodologias Ativas. Ensino Remoto Emergencial.

## INTRODUÇÃO

No final de 2019 foi descoberto um novo vírus em Wuhan na China, o qual foi denominado de COVID-19. Esse vírus se espalhou rapidamente pela Europa, chegando ao Brasil no dia 26 de fevereiro de 2020, segundo o Ministério da Saúde – MS - (MS, 2020). Devido a sua alta taxa de contágio, foi definida pela Organização Mundial de Saúde – OMS - como pandemia do novo Coronavírus em março de 2020 (UNA-SUS, 2020).

Iniciaram-se as campanhas de cuidados com higiene, utilização de máscaras e álcool em gel, além do distanciamento social. Nesse meio tempo, o vírus continuava se espalhando e em março o Estado da Paraíba emitiu o Decreto Nº40. 122 que prevê novas medidas temporárias e emergenciais para prevenir a disseminação do Novo Coronavírus e em 17 de março foi emitida a Normativa nº 01 do Comitê de Gestão de Crise COVID-19, a qual determinou a suspensão das atividades em todas as instituições de ensino do Estado (PARAÍBA, 2020).

Neste contexto, a educação precisou passar por uma adaptação, sendo assim estabelecido o Ensino Remoto – ER- ou a Educação a Distância – EAD -, a partir da qual a internet tornou-se a principal forma de compartilhamento de materiais didáticos e de atividades para os alunos, seja por meio de plataformas como o *Classroom* ou pelo *WhatsApp*. Contudo, essa estratégia tem recebido críticas, primeiro, devido a enorme desigualdade socioeconômica dos brasileiros que não possuem internet e nem equipamentos como celular e/ou computador para acompanhar as aulas remotas e segundo referente à perda de qualidade ocasionada pela mudança do ensino presencial para a EAD ou Ensino Remoto (CHARCZUKL, 2020).

Além das dificuldades citadas anteriormente, ao Ensino Remoto Emergencial - ERE pode-se acrescentar a ausência de

## SUMÁRIO

preparação docente para essa mudança repentina e inesperada. Contudo, sem desconsiderar a importância dessas problemáticas na educação, o presente trabalho debaterá acerca do exercício da docência no ERE, ou seja, no trabalho realizado por intermédio de tecnologias digitais, bem como no uso da internet, especificamente na produção de recursos audiovisuais.

Atualmente é possível encontrar no Youtube videoaula de todas as disciplinas escolares e até mesmo cursinhos para o Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM. Entretanto, isso distancia o professor de seus alunos e limita a educação a um processo de ensino e aprendizagem baseado no conteudismo, uma metodologia nada atrativa que neste período em que todos se encontram fragilizados devido ao isolamento social, agrava a falta de interesse pelos estudos. Desta forma, objetivando a aproximação com os discentes e a dinamização das aulas remotas, foram produzidos vídeos para explicação de questões para o ENEM, bem como para aula-prática de simulação de criação de moléculas orgânicas.

Nesse sentido, os recursos audiovisuais possibilitam amplas dimensões na construção do conhecimento no processo educativo. A realidade da sala de aula tem mostrado que os estudantes são mais atraídos quando há o acréscimo de instrumentos tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem. Como se sabe, a atual geração de jovens tem um enorme vínculo com as tecnologias avançadas: aparelhos celulares; computadores; *Smart Tv*; entre outros. Esse processo educativo merece uma reflexão mais cuidadosa, no sentido de buscar a adequação dessa metodologia ao processo de ensino, pensando enquanto proposta construtivista (MORAN, 1995; MEDEIROS, 2009, *apud* ALVES *et al.*, 2017).

O vídeo educativo, dessa forma, se apresenta como um recurso metodológico que tem inovado os planos de ensino. A utilização dessa inovação no ensino impulsiona o vínculo com as novas tendências metodológicas contribuindo para uma efetiva

## SUMÁRIO

aprendizagem. Vale ressaltar que a incorporação do vídeo no processo de ensino aprendizagem deve guardar estreita ligação com os objetivos da aula e deve ser respeitada a viabilidade dos resultados, com intuito de convergir para o contexto que se encontram os envolvidos na proposta – professor (diretamente) e o aluno (indiretamente) (ALVES *et al.*, 2017, p. 01).

Nesse cenário imposto pela pandemia, a produção de vídeos por estudantes tem ressignificado os modos de avaliação no processo de ensino. Ao utilizar o vídeo como recurso metodológico, o professor também amplia a forma de avaliar os alunos, promovendo “o conhecimento, fortalecendo a parceria do trabalho em grupo, desenvolvendo habilidades sociais que são inerentes ao processo de formação pessoal, social e cognitiva, configurando-se em um ponto positivo dentro de um contexto adverso ao pleno desenvolvimento da Educação” (ALVES *et al.*, 2017, p. 02).

## DESENVOLVIMENTO

Os vídeos trabalhados por meio do *Classroom* foram desenvolvidos para os alunos do 3º ano do Ensino Médio de uma escola da rede estadual na cidade de Cajazeiras-PB nos anos de 2020 e 2021. Em reunião, bolsistas do PIBID/Química da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG/CFP, coordenador e supervisora debateram formas de promover a aprendizagem em tempos de Ensino Remoto Emergencial – ERE - e chegou-se à conclusão que gravar vídeos possibilitava ao estudante assisti-los em qualquer horário e quantas vezes o mesmo considerasse necessário, diferentemente da aula-síncrona. Aliado a isso, os estudantes poderiam tirar suas dúvidas via WhatsApp com a professora/supervisora, bem como com os bolsistas.

Os primeiros vídeos foram produzidos em dezembro de 2020, especificamente para os aulões/simulados de química com foco para o ENEM. Assim foi produzido um vídeo para cada ano do Ensino Médio. Todos os vídeos/aulas seguiram a mesma logística: os bolsistas selecionaram as questões de acordo com a probabilidade de o assunto cair no ENEM, a professora/supervisora criou um formulário no *Google Forms*, o qual foi disponibilizado na plataforma do *Classroom*. O aluno recebeu o simulado numa semana e na seguinte foram disponibilizados os links dos vídeos de cada bolsista explicando uma questão.

Já no ano 2021, os bolsistas do PIBID/Química voltaram a produzir vídeos, porém com outra finalidade. A proposta agora é de possibilitar aulas práticas voltadas para a construção de moléculas orgânicas. Esse trabalho foi realizado em equipe e cada bolsista participava de etapas diferentes no processo de produção. Assim, um grupo ficou responsável pela elaboração do roteiro de aula prática, o qual continha: assunto, objetivos, introdução, materiais, procedimentos metodológicos, exercícios e referências bibliográficas e os outros dois grupos ficaram responsáveis pela produção dos vídeos: um sobre como utilizar um aplicativo de montar moléculas, o *WebMo* e o outro sobre a utilização de material alternativo para a construção de moléculas.

Inicialmente foi realizado um estudo sobre o assunto escolhido elaborando, assim, um resumo do mesmo. Segundo o/a bolsista 01, essa etapa foi importante para revisão dos assuntos abordados, auxiliando na preparação do/a mesmo/a para explicação, bem como para a resolução da questão. Já o/a(s) bolsista 02 e 03, considerou que uma revisão com os principais conceitos referentes ao tema, possibilitaria ao aluno relembrar tais conceitos até chegar à resposta correta da questão.

Após os estudos e resumos dos conteúdos abordados nas questões, os bolsistas elaboraram os slides com a introdução dos

## SUMÁRIO

principais conceitos do tema abordado, finalizando com a questão do ENEM. Em seguida, iniciou-se a etapa de gravação do vídeo, sendo que alguns gravaram sua voz explicando enquanto passava os slides e outros apareceram explicando no vídeo.

A gravação e edição do vídeo foram às partes em que todos os bolsistas consideraram mais complexos, uma vez que buscaram as melhores maneiras de gravar as aulas, seja utilizando o celular, o computador ou ambos. Vale ressaltar que a formação oferecida no período da graduação dos educadores que atuam nas escolas, proporcionou pouco ou nenhum contato com as tecnologias visando seu uso para a Educação. E que por si só, a utilização desse novo instrumento se constitui como desafio prático no ERE.

Os bolsistas 03 e 04 relataram que a maior dificuldade se encontrava no fato de não possuírem equipamentos adequados para gravação e edição. Aliado a isso, o/a bolsista 04 acrescentou o fato de não ter o conhecimento necessário para realização desta parte do trabalho, ou seja, ainda hoje falta aos cursos de Licenciatura uma disciplina que fomente a formação do professor para EAD.

No Ensino Remoto Emergencial tornou-se cotidiano o uso das Tecnologias da informação e comunicação – TICs. Os educadores precisaram aprender a utilizar essas ferramentas para promoção do processo de ensino e aprendizagem, utilizando metodologias ativas como jogos, por exemplo, e os recursos audiovisuais, sobretudo vídeo.

No processo da aula virtual, o vídeo é uma boa forma de suprimir, mesmo que minimamente, a falta de contato entre o professor e o aluno, pois segundo Moran (1995): o vídeo combina a comunicação sensorial-cinestésica, com a audiovisual, a intuição com a lógica, a emoção com a razão. Combina, mas começa pelo sensorial, pelo emocional e pelo intuitivo, para atingir posteriormente o racional.

## SUMÁRIO

Por essa perspectiva, os materiais áudios visuais têm uma grande importância na aprendizagem dos alunos. Ao incluir essas ferramentas nas aulas, é visível que elas se tornam “mais dinâmicas baseadas em uma concepção sócio-histórica da educação, uma vez que essa ação envolve aspectos cognitivos, científicos, éticos, estéticos, lúdicos, políticos e culturais, numa perspectiva que oportuniza a aprendizagem e a autonomia do aluno” (VELOSO, 2009 apud GUALDA, 2020).

Normalmente o professor já utiliza a adaptação de materiais para a realização de aulas práticas e até simuladores em sala de aula, mas na pandemia o que mudou foi que o ERE tornou a utilização dessa metodologia ativa essencial para o processo de ensino aprendizagem. Desta forma, ao planejar uma oficina para a construção de moléculas orgânicas no início de 2021, inicialmente foi realizada uma pesquisa sobre as formas de representar essas moléculas com materiais alternativos, ou seja, de baixo custo e fácil utilização pelos alunos.

Neste contexto, ao elaborar o roteiro da aula prática (simulação de construção de moléculas) os bolsistas sugeriram a utilização de massa de modelar, tampas de garrafas, bolinhas de papel, bem como de uma massinha feita com farinha de trigo, água e óleo para os elementos, palitos de dente para as ligações e corante ou canetas coloridas para fazer a diferenciação dos elementos.

Foram produzidos dois vídeos para dar apoio a aula prática. No primeiro, a/o bolsista explicou o funcionamento do aplicativo *WebMo* e como ele poderia auxiliar na construção da molécula. Já no segundo, a/o bolsista ensinou a fazer a massinha, bem como construiu a molécula do Eteno ( $\text{CH}_2\text{CH}_2$ ) e da água ( $\text{H}_2\text{O}$ ) com os materiais alternativos indicados no roteiro da aula prática, mostrando as moléculas já montadas e como seria a sua preparação.

Ao finalizar essa etapa correspondente às aulas práticas, a supervisora propôs a aplicação do questionário com os oito bolsistas

## SUMÁRIO

do PIBID/Química visando identificar os principais desafios na adaptação/adequação ao ensino na pandemia, bem como na produção de materiais para o ERE e quais as contribuições que esta nova realidade trouxe para a formação docente dos mesmos.

Primeiramente eles foram questionados sobre as principais alterações em sua rotina de estudo/ensino para se adaptar à realidade do ERE. Entre as respostas elencadas pelos bolsistas, foi possível perceber que três pontos foram mais citados: a necessidade de mais tempo para realização de pesquisa, estudo, produção de material, entre outros; a organização de um ambiente de estudo que seja silencioso e o fato de terem que se aperfeiçoar na constante utilização de aparelhos e ferramentas tecnológicas.

Quando questionados sobre o maior desafio na construção de metodologias para o ERE, os bolsistas 01, 02, 03 e 05 indicaram a criação de metodologias diferenciais que possam favorecer a compreensão e interesse dos alunos, enquanto os bolsistas 03, 04, 05 e 06 apontaram a falta de adaptação do professor às novas ferramentas tecnológicas. Ainda foi citado pelos bolsistas 04, 05, 07 e 08 a falta de equipamentos/recursos tecnológicos como um problema para o desenvolvimento de atividades no ERE.

## SUMÁRIO

**Figura 1 - Mostra a principal dificuldade na produção da videoaula sobre as questões para o aula do Enem 2020**



Fonte: Sousa, 2021.

De acordo com o observado na Figura 1, foi possível identificar as principais dificuldades que os bolsistas tiveram na produção

da videoaula das questões para o aula de química para o ENEM em 2020. Destes, 50 % dos pibidianos apontaram a falta de qualidade no equipamento utilizado para a gravação, como o problema principal nessa tarefa, isto mostra que falta de infraestrutura dos nossos discentes. Enquanto 37,5 % deles consideraram a edição do vídeo sem o conhecimento técnico necessário, como a maior dificuldade para a produção dos vídeos. Ainda cerca de 12,5 % dos bolsistas indicaram a utilização do celular para realizar essa tarefa como observa-se na Figura 1. Estes resultados permitem a dedução de que os cursos de formação docente devem focar nas abordagens de metodologias ativas aliado ao aprimoramento das técnicas computacionais para seus discentes.

**Figura 2 - Concepção da aplicação de uma atividade prática como a construção das moléculas com materiais "Alternativos" para os alunos**



Fonte: Sousa, 2021.

Como mostra a Figura 2, a produção dos vídeos pelos bolsistas visando à confecção de moléculas utilizando material caseiro para simulação de montagem de moléculas orgânicas. Permitiu serem questionados sobre os benefícios que isso poderia trazer aos educandos, cerca de 37,5 % dos bolsistas apontaram para inovação nas metodologias de ensino, como o principal benefício, mostrando que possivelmente está inovação da metodologia torna-se um fundamento do PIBID Química UFCG. Outros 25 % dos bolsistas indicaram a importância da atividade prática no ensino de química, verificando a necessidade de ligação entre a teoria e a prática. Mais 25 % dos pibidianos consideraram um momento de reflexão

para o aluno, permitir que o aluno ao construir pense no produto obtido por ele, analisando sobre a forma que a molécula se encontra. E ainda 12,5 % deles acreditaram que essa modelagem possibilitou ao aluno visualizar a molécula de uma forma real, trazendo inúmeras reflexões para ele.

Por fim, os bolsistas foram questionados sobre as contribuições que esses desafios enfrentados na produção e edição dos vídeos para o ERE trouxeram para sua formação enquanto futuros docentes. As respostas obtidas foram bem diversas, mas de maneira geral, a maioria indicou o aprimoramento, através da experiência, na utilização de recursos tecnológicos em sua metodologia.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante enfatizar que boa parte desses desafios do ensino remoto são mais visíveis nas escolas de rede pública, aonde a desvalorização; a falta de estrutura física e as condições socioeconômicas dos alunos são realidade que interferem de forma direta no processo de ensino remoto.

O desafio de encontrar materiais que fossem de baixo custo e de melhor acessibilidade para a construção das moléculas, bem como a gravação dos vídeos trouxe uma ideia de como é a atuação docente para os bolsistas. Atuação que deve buscar meios de superar os entraves do cotidiano da sala de aula seja ela presencial ou remota.

Nas aulas presenciais ou no ERE, o docente de química precisa constantemente se adaptar a falta de recursos, seja para realização de aulas práticas ou para construção de simuladores, visando construir meios de intercalar as aulas teóricas com as aulas prática.

Portanto, além dos desafios da utilização dos vídeos, há a necessidade de repensar a apropriação dos alunos no que tange ao universo cibernético proporcionado pela internet e seus usos.

Nesse sentido, os futuros professores que estão se formando em meio a essa situação de ERE, tem a possibilidade de se preparar para desempenhar o papel docente em qualquer que seja as circunstâncias do ensino.

Assim, a incorporação de metodologia ativas no Ensino de química, mostra a consciência dos futuros docentes em relação a educação e seu papel social na construção de meios para a aprendizagem do aluno. O/a (s) bolsistas do PIBID Química CFP/ UFCG puderam vivenciar na prática as mudanças paradigmáticas de um ensino eminentemente tradicional e sem a participação dos alunos, para um ensino em que as tecnologias do cotidiano passam a ser essenciais.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Kágila Batista; LIMA, João Paulo Ferreira; OLIVEIRA, Camila Marcelino de; SOUSA, Liliâne Pinheiro de; SALES, Luciano Leal de Moraes. PIBID Química: produção de vídeos didáticos com ênfase na qualidade e tratamento da água. *In: anais do IV CONEDU*. Disponível em: [https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2017/TRABALHO\\_EV073\\_MD4\\_SA19\\_ID7\\_000\\_11092017174113.pdf](https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2017/TRABALHO_EV073_MD4_SA19_ID7_000_11092017174113.pdf). Acesso em: 13 jul. 2021.

BAGNO, Marcos; RANGEL, Egon. Tarefas da educação lingüística no Brasil. **Revista brasileira de lingüística aplicada**, v. 5, p. 63-82, 2005.

BAPTISTA, Claudio Roberto. **Inclusão e escolarização**: múltiplas perspectivas. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2015.

BRASIL. Conselho Nacional da Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução nº 2**, de 11 de setembro de 2001. Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica. Diário Oficial da União, Brasília, 14 de setembro de 2001. Seção IE, p. 39-40. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>. Acesso em: 06 jul. 2021.

CASTRO, P. A.; ALVES, C. O. S. **Formação Docente e Práticas Pedagógicas Inclusivas**. E- Mosaicos, V. 7, P. 3-25, 2019.

CHARCZUKL, Simone Bicca. **Sustentar a Transferência no Ensino Remoto**: docência em tempos de pandemia. Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 45, n. 4, e109145, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2175-6236109145>. Acesso em: 03 jul. 2021.

Governo da Paraíba. Comitê de Gestão de Crise COVID-19 Secretaria de Estado da Saúde. **Normativa 01**, de março de 2020. Disponível em: <http://consed.org.br/media/download/5e8731a527292.pdf>. Acesso em: 08 jul. 2021.

GUALDA, Linda Catarina. **Todas as coisas em mim**. Coleção: Prazeres Poéticos. 2020.

MEDEIROS, L. L. **Mídias na educação e co-autoria como estratégia pedagógica**. Em Aberto, 2009.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Primeiro caso de Covid-19 no Brasil permanece sendo o de 26 de fevereiro**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/primeiro-caso-de-covid-19-no-brasil-permanece-sendo-o-de-26-de-fevereiro>. Acesso em: 08 jul. 2021.

MORAN, José Manuel. O vídeo na sala de aula. *In*: **Revista Comunicação & Educação**. São Paulo, ECA-Ed: Moderna, v. 2, p. 27 a 35, jan/abr. 1995. Disponível em: <http://penta3.ufrgs.br/animacoes/MovieMaker/VideoSalaAula-Moran.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2021.

SILVA, José Luiza da; SILVA, Débora Antonio da; MARTINI, Cleber; DOMINGOS, Diane Cristina Araújo; LEAL, Priscila Gonçalves; FILHO, Edemar Benedetti; FIORUCCI, Antonio Rogério. **A Utilização de Vídeos Didáticos nas Aulas de Química do Ensino Médio para Abordagem Histórica e Contextualizada do Tema Vidros**. Química Nova na Escola. Vol. 34, Nº 4, novembro, 2012.

UNA-SUS. **Organização Mundial de Saúde declara pandemia do novo Coronavírus**. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/noticia/organizacao-mundial-de-saude-declara-pandemia-de-coronavirus>. Acesso em: 08 jul. 2021.

## SUMÁRIO



# 11

*João Adolfo Cavalcanti Coelho  
Danielle Miki Ogata  
Kaiomarcos Luciano Santos Ferreira  
Érick Macêdo Carvalho*

**O USO DA PLATAFORMA  
WORDWALL PARA O ENSINO  
E A APRENDIZAGEM DE RAZÃO  
ENTRE GRANDEZAS**

## SUMÁRIO

### RESUMO

O presente artigo tem por objetivo apresentar as contribuições do *Wordwall* no ensino e aprendizagem do conteúdo Razões entre grandezas por meio da resolução de problemas vivenciado no Programa de Residência Pedagógica do curso de Licenciatura em Matemática, da Universidade de Pernambuco. A aula ocorreu em uma turma do 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública do Estado de Pernambuco. Apresenta os desafios encarados no ensino remoto no processo de ensino e aprendizagem, discute os saberes obtidos ao longo da experiência e discorre considerações sobre vivenciar a atividade da docência. O trabalho dos residentes foi desenvolvido com 30 estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública do Estado de Pernambuco por meio da explanação de conteúdo através do *GoogleMeet*, aplicação de uma atividade com o auxílio do *Wordwall* e uma avaliação sobre a aula. Logo, com base nos resultados obtidos na avaliação e na atividade, observou-se as contribuições do uso dessa ferramenta durante as aulas, como uma participação mais ativa dos estudantes e uma melhor aprendizagem.

**Palavras-chave:** Residência Pedagógica. Razão. Grandezas. *Wordwall*. Ensino Remoto.

## INTRODUÇÃO

A utilização das ferramentas tecnológicas no processo de ensino e aprendizagem da Matemática tornou-se uma das principais tendências de pesquisa e prática durante a pandemia da Covid-19, tanto curriculares quanto na postura do professor e do aluno, como destaca Borba (1999), as novas tecnologias sofrem transformações a cada dia por diversos fatores.

As mudanças no ensino e na aprendizagem são indispensáveis na sociedade que sofre modificações rápidas em todas as áreas, de acordo com Moran (2014), o ensino deve ser focado na constituição e na interação, na aprendizagem cooperativa, com conteúdos construídos durante suas abordagens. É nesse sentido, que esse artigo tem por finalidade apresentar o uso e as contribuições do *Wordwall* como uma ferramenta tecnológica capaz de auxiliar no processo de ensino-aprendizagem de Razão entre grandezas distintas.

As atividades da Residência Pedagógica consentiram aos residentes vivenciar a prática docente na formação inicial. Nesse aspecto, o presente artigo acarreta uma ponderação sobre a experiência dos residentes no componente curricular "Razão entre Grandezas", na turma do 9º ano do Ensino Fundamental, de uma escola da rede Estadual de Ensino. Além disso, discorre sobre os desafios enfrentados durante o ensino remoto e as contribuições no processo de aprendizagem dos alunos. Assim, foi proposta uma regência no qual participaram 30 alunos e foi apresentado durante o desenvolvimento da atividade, conceitos, explicações, exemplos sobre razões entre grandezas diferentes por meio de *slides* e uma atividade proposta com auxílio da ferramenta *Wordwall*.

A organização da atividade foi proposta por meio de uma atividade que não ficasse centrada apenas no professor, mas que os alunos participassem ativamente da aula. Além disso, uma ferramenta

## SUMÁRIO

corroborar para melhor participação dos mesmos e o uso das tecnologias tem se tornado cada vez mais comum, uma vez que, “usar a tecnologia dentro da sala de aula também ajuda o estudante a vê-la não só como uma ferramenta de entretenimento e distração, mas como um instrumento de estudo, trabalho e pesquisa” (MIRANDA, 2020, p. 47). Portanto, a forma de abordagem e o objetivo da aula foram realizados a partir da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a escolha do conteúdo ocorreu devido à facilidade de identificá-lo na rotina do estudante.

Em seguida, para sistematizar as ideias, aborda-se os procedimentos metodológicos das pesquisas de campo, análise dos resultados e as considerações finais.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As tecnologias estão presentes no nosso cotidiano e cada uma delas com funções para facilitar a rotina. No campo da Educação, a tecnologia se tornou algo cada vez mais presente. Diante do contexto atual da pandemia, causada pela Covid-19, os professores e estudantes passaram a ter um formato diferente do vivenciado antigamente. Com isso, Valente & Almeida (2014) afirmam que as tecnologias propiciam a reconfiguração da prática pedagógica, ou seja, supera a imposição de conteúdos oferecidos em livros, portais, entre outros e, constitui ligações com os espaços distintos do saber e acontecimentos do cotidiano. Logo, o uso dessas ferramentas torna as aulas menos monótonas e corrobora para uma participação mais ativa dos estudantes.

A escolha da ferramenta *Wordwall* proporcionou aos alunos o contato com novas tecnologias que corroboraram com a sua aprendizagem e interação entre professor e aluno durante e após o

ensino remoto ocasionado pela pandemia da Covid-19. O aplicativo pode modificar a sala de aula, permitindo diversão, engajamento e avaliações dinâmicas. Segundo Miranda (2020, p. 57), o *Wordwall* é uma plataforma de jogos interativos digitais com acesso ao público e projetada para criação de atividades personalizadas no qual podem ser utilizados pelos professores para introdução de conteúdos, revisões, fixação, entre outros.

Diante disso, é possível compreender que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) estão presentes no meio social, sendo necessário que o docente concilie métodos tradicionais de ensino com a tecnologia. Por isso, a utilização dessa ferramenta atua na compreensão do aluno, uma vez que, o *feedback* é parte do processo de aprendizagem, ou seja, o aplicativo ajuda no trabalho diagnóstico individual do estudante, além de dar um direcionamento ao professor nas principais dificuldades deles e suas necessidades. Deste modo, as tecnologias, a exemplo de *softwares* e aplicativos voltados para a Educação Matemática apontam para uma inovação pedagógica no qual estimula o professor a compreender a forma que os alunos constroem seus conhecimentos e a partir disso pode mediar e cooperar de forma mais efetiva na aprendizagem.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento normativo que também está de acordo com a exploração das tecnologias no ensino dos conteúdos. Além disso, tal documento busca promover a qualidade de ensino e oferecer oportunidades para que os estudantes, de fato, tenham um processo de investigação na aprendizagem (BRASIL, 2018), conforme é colocado nas competências gerais da educação.

Diante disso, com essa crise pandêmica, a cultura digital deverá permanecer sempre flexível às necessidades escolares e com base na competência 5, entende-se que, as tecnologias digitais compreendem, utilizam e criam de forma crítica, significativa, reflexiva e ética as diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para comunicação,

## SUMÁRIO

acesso e disseminação das informações, além da produção de conhecimentos, resolução de problemas (BRASIL, 2018, p.9).

A abordagem e o objetivo da aula foram realizados a partir da BNCC, no qual a escolha do conteúdo “Razões entre grandezas” ocorreu devido o conteúdo ser identificado na rotina dos estudantes e tais razões podem ser vistas em outras disciplinas ou situações cotidianas, conforme a BNCC (2016, p. 273):

As medidas quantificam grandezas do mundo físico e são fundamentais para a compreensão da realidade. Assim, a unidade temática Grandezas e medidas, ao propor o estudo das medidas e das relações entre elas – ou seja, das relações métricas –, favorece a integração da Matemática a outras áreas de conhecimento, como Ciências (densidade, grandezas e escalas do Sistema Solar, energia elétrica etc.) ou Geografia (coordenadas geográficas, densidade demográfica, escalas de mapas e guias etc.).

## SUMÁRIO

## METODOLOGIA

A escolha de uma metodologia adequada ao objeto de estudo possui grande importância para a consolidação da pesquisa. Segundo Prodanov (2013), a metodologia busca a utilização de procedimentos e técnicas para observar e construir um conhecimento, corroborando em diversos âmbitos da sociedade. Diante disso, o método viabiliza e guia o processo de construção do saber. De acordo com Gil (2010), as pesquisas exploratórias têm como finalidade ressaltar e envolver os diferentes aspectos referentes ao fato estudado e a maioria das pesquisas científicas possuem uma etapa exploratória, pois o pesquisador deve familiarizar-se com o objeto que almeja estudar.

Além disso, na análise utilizada na pesquisa quanto à abordagem, orienta-se uma pesquisa qualitativa, que “explora as características dos indivíduos e cenários que não podem ser facilmente descritos numericamente” (MOREIRA; CALEFFE, 2008, p. 73) e também uma pesquisa quantitativa, pois buscou-se a coleta de dados para serem transformados em números para análises posteriores. De acordo com Knechtel (2014), a pesquisa quantitativa é uma modalidade de pesquisa que opera sobre um problema humano ou social, mesclada por variáveis quantificadas em números, que são ponderadas de modo estatístico. A partir disso, traçamos uma linha metodológica que colabore no decorrer do caminho.

A pesquisa foi dividida em três etapas sintetizadas a seguir:

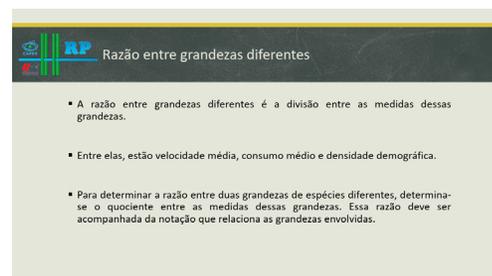
A primeira etapa correspondeu a realização de um levantamento e estudo do plano de atividades do professor preceptor da Residência Pedagógica e discussão sobre a escolha do conteúdo explorado, sendo definido “Razão e Grandezas”. Depois, de acordo com a BNCC, foi elaborado o material da aula com base na habilidade: “(EF09MA07) Resolver problemas que envolvam a razão entre duas grandezas de espécies diferentes, como velocidade e densidade demográfica”. Para a elaboração do material, utilizou-se das pesquisas bibliográficas em livros didáticos e a construção de um *slide* no *Power Point* no qual havia o conteúdo para explicação e o *Wordwall* como ferramenta para aplicação de atividade de verificação de aprendizagem.

A segunda etapa faz referência a uma pesquisa de campo por meio da regência em sala de aula com o intuito de compreender as reais contribuições da ferramenta tecnológica *Wordwall* no ensino e aprendizagem do conteúdo de Razão entre grandezas no 9º ano. De acordo com Gil (2010), a pesquisa de campo busca muito mais o aprofundamento das questões propostas do que a distribuição dos atributos da população com determinadas variáveis. A regência contou com a presença de 30 alunos e ocorreu de maneira remota,

## SUMÁRIO

devido às restrições sanitárias em virtude da pandemia da Covid-19, por meio da plataforma *Google Meet*, sendo realizada em um único encontro, dividido em dois momentos: o primeiro, contemplando a revisão do conteúdo e a resolução de alguns exemplos por meio do *slide* (Figura 1).

Figura 1 - Questão 1 da atividade no Wordwall



Fonte: Elaborado pelos autores.

Já no segundo momento, um questionário com 5 perguntas em formato de *Game Show* na plataforma *Wordwall* no qual continha exercícios parecidos com os aplicados em sala e de forma contextualizada (Figura 2).

Figura 2 - Interface do Wordwall – Game Show



Fonte: Elaborado pelos autores.

## SUMÁRIO

A terceira etapa constituiu a produção de dados, no qual contou com informações obtidas durante a atividade de verificação de aprendizagem e um questionário avaliativo na plataforma *Google Forms* contendo 7 perguntas para analisar as considerações dos alunos sobre a vivência da atividade.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

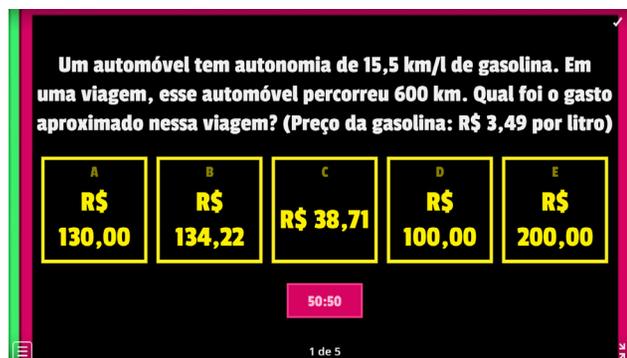
Os resultados a seguir foram divididos em dois momentos: o questionário *Game Show* e o questionário do *Google Forms*.

A atividade iniciou com a explicação do conteúdo. Em seguida, foram liberados os questionários com perguntas fechadas a fim de coletar informações do conteúdo. Inicialmente, os alunos ficaram apreensivos por achar que contaria como uma nota na disciplina, mas foram explicadas e lidas cada questão contida no questionário para que ficassem mais confortáveis.

A sala de aula, durante a regência, era constituída por 30 alunos, porém obtivemos um total de 64 participações no questionário do *Wordwall*, pois devido ao ensino remoto, alguns alunos não puderam comparecer ao encontro do *Google Meet* e o professor preceptor compartilhou a aula gravada e o questionário para os alunos ausentes.

Foram 5 questões, todas com o assunto relacionado à “Razão entre Grandezas”. A primeira questão (Figura 3) tinha como objetivo trabalhar o conceito de consumo médio, onde o mesmo estava representado pela razão entre as grandezas, quilômetro (km) e litro (l), assim como o cálculo do gasto de combustível.

Figura 3 - Questão 1 da atividade no Wordwall



Fonte: Elaborado pelos autores.

Pode-se perceber que na primeira questão, 57 alunos conseguiram acertar a resposta e 7 alunos erraram-na. Diante disso, compreende-se que os alunos conseguiram interpretar e solucionar o problema com facilidade após a explicação da questão.

A segunda questão correspondia a ideia de trabalhar o conceito de densidade demográfica, no qual é representado pela razão entre a quantidade de habitantes (hab) e área (km<sup>2</sup>) (Figura 4), conteúdo esse que os alunos vivenciam em outra disciplina e

algumas vezes não percebem que se trata do conteúdo de razão entre grandezas diferentes.

Nessa questão, o número de acertos foi 48 e o de erros 16. Dessa forma, compreende-se que por se tratar de um conteúdo que envolve números com muitos algarismos, a maior dificuldade encontrada pode estar nas operações básicas e não no conteúdo em si.

Figura 4 - Questão 2 da atividade no Wordwall

Um automóvel tem autonomia de 15,5 km/l de gasolina. Em uma viagem, esse automóvel percorreu 600 km. Qual foi o gasto aproximado nessa viagem? (Preço da gasolina: R\$ 3,49 por litro)

A	B	C	D	E
R\$ 130,00	R\$ 134,22	R\$ 38,71	R\$ 100,00	R\$ 200,00

50:50

1 de 5

Fonte: Elaborado pelos autores.

A terceira questão (figura 5), o aluno deveria encontrar o consumo médio de cada automóvel com álcool e gasolina. Nessa questão, 45 alunos acertaram e 19 alunos erraram-na. Com isso, ao analisar os dados da questão, percebeu-se que por se tratar de uma questão que envolvia mais de um consumo médio, os alunos acabaram se confundindo na hora do cálculo, diminuindo o número de acertos.

Figura 5 - Questão 3 da atividade no Wordwall

Observe a seguir o resultado de um teste de consumo de combustível realizado com alguns modelos de automóveis para percorrer 50 km. Calcule o consumo médio aproximado de combustível dos modelos apresentados para cada tipo de combustível e marque a alternativa correspondente:

Modelo	Gasolina (L)	Etanol (L)
I	4	6
II	5,5	7
III	4,5	5

Alternativas (A-E) com valores de consumo médio aproximado de combustível para Gasolina (L) e Etanol (L):

- A: Gasolina = 4,5 L, Etanol = 5,5 L
- B: Gasolina = 5,5 L, Etanol = 6,5 L
- C: Gasolina = 6,5 L, Etanol = 7,5 L
- D: Gasolina = 7,5 L, Etanol = 8,5 L
- E: Gasolina = 8,5 L, Etanol = 9,5 L

50:50  
3 de 5

Fonte: Elaborado pelos autores.

A quarta questão era relacionada à velocidade média de um carro no qual é representado pela razão entre a distância ( $d$ ) e o tempo ( $t$ ). Sendo assim, foi abordado o tempo utilizando hora e minuto para que os discentes pudessem revisar algumas medidas de tempo. Nessa questão, 46 alunos encontraram a resposta correta e 18 responderam errado. Logo, compreende-se que ao colocarmos medidas de tempos envolvendo minutos e segundos, ocorreu uma maior dificuldade do estudante em resolver a questão mencionada.

Figura 6 - Questão 4 da atividade no Wordwall

Um carro com uma velocidade de 80 km/h passa pelo km 240 de uma rodovia às 07h30 min. A que horas esse carro chegará à próxima cidade, que está situada no km 300 dessa rodovia?

Alternativas (A-E) com valores de tempo em minutos:

- A: 08h20min
- B: 08h00min
- C: 07h50min
- D: 09h00min
- E: 08h15min

50:50  
4 de 5

Fonte: Elaborado pelos autores.

A quinta questão buscava compreender a razão especial “velocidade média”. Todavia, como a turma era do 9º ano, buscamos colocar questões envolvendo outros conteúdos matemáticos, a exemplo da fração. Portanto, foi a questão que ocorreu mais erros devido à falta de compreensão no conteúdo sobre frações, pois apesar da compreensão da razão entre distância e tempo, os alunos não conseguiram interpretar todos os dados envolvidos na questão.

Figura 7 - Questão 5 da atividade no Wordwall

Um automóvel viaja da cidade A com destino à cidade B. A distância entre essas duas cidades é de 700 quilômetros. Sabendo que o automóvel já percorreu  $\frac{2}{14}$  do caminho e que está a uma velocidade média de 100 km/h, quanto tempo gastará para chegar à cidade B?

A	B	C	D	E
4 horas	5 horas	6 horas	7 horas	8 horas

50:50  
5 de 5

Fonte: Elaborado pelos autores.

Portanto, com os dados analisados percebeu-se que os alunos obtiveram dificuldades em operações básicas no qual isso pode ser algo que eles não sanaram em anos anteriores. Também, apresentaram dúvidas em relação às transformações de medidas de tempo, dificuldades em cálculos com fração, problemas com a falta de interpretação de dados e questões. Diante disso, compreendemos que a ferramenta tecnológica se faz necessária diante do cenário que vivenciamos no período remoto para corroborar com o processo de ensino, todavia, há uma grande preocupação na aprendizagem do aluno até mesmo no ensino presencial, pois ocorreu uma grande dificuldade em assuntos trabalhados em anos anteriores e antes do período remoto.

Considerando ao uso da plataforma, questionamos os alunos durante a aula em relação a nossa regência e o uso de uma ferramenta no qual eles nunca tinham visto. Os alunos apresentaram comentários diversos como: “achei muito interessante bem explicativa, aprendi muita coisa.”; “A forma deles aplicarem foi muito boa.”; “Só que no começo foi um pouco difícil de se entender, mas depois pude compreender o assunto, e foi muito legal”.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do percurso desse artigo, desde a regência ministrada na turma do 9º ano do Ensino Fundamental até a análise dos dados obtidos, essas ações possibilitaram discussões, reflexões e conhecimentos sobre as contribuições das ferramentas tecnológicas, especificamente, o *Wordwall*.

Baseando-se nesses comentários destacados anteriormente e nos demais dados do questionário em relação à aprendizagem do aluno, é possível perceber indícios de que o objetivo da aula foi alcançado. Assim, pedimos que os alunos nos respondessem como o uso do *Wordwall* impactou no aprendizado dos mesmos e obtivemos dados positivos e podemos observar que boa parte dos alunos gostaram das questões trabalhadas, algo que se refletiu na participação e nos comentários dos mesmos.

Apesar da turma ter apenas 30 alunos, tivemos um total de 64 participações no questionário no *wordwall*, pois o questionário foi disponibilizado aos demais alunos que não puderam comparecer a aula e, posteriormente, a atividade ficou aberta para que os estudantes pudessem praticar quantas vezes quisessem. Logo, o nosso objetivo não era avaliar os alunos pela quantidade de acertos, mas sim compreender como essa ferramenta contribuir para uma aprendizagem significativa do conteúdo.

Com base nos resultados apresentados, é possível concluir que o uso do *wordwall* desenvolveu uma aula mais interativa e com uma participação ativa dos alunos. E analisando as respostas dos alunos do questionário e os comentários dos alunos em sala de aula, concluímos que a atividade teve impactos positivos na aprendizagem. Além disso, observou-se o interesse de alguns alunos em se sair melhor no questionário, uma vez que de acordo com o relatório da ferramenta, vários alunos o fizeram pelo menos duas vezes. Portanto, é possível concluir que o uso do *Wordwall* contribuiu com o processo de aprendizagem dos alunos, trazendo uma boa participação e uma competitividade saudável entre eles.

## REFERÊNCIAS

BORBA, M. C. Tecnologias informáticas na Educação Matemática e reorganização do Pensamento. In: BICUDO, M.A.V. (org). **Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas**. São Paulo: Editora UNESP, p. 285-295, 1999.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base nacional comum curricular**. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/> Acesso em: out. 2021.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas 2010.

KNECHTEL, Maria do Rosário. **Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico-prática dialogada**. Curitiba: Intersaberes, 2014.

LIBERALI, Fernanda Coelho; FUGA, Valdete Pereira; DIEGUES, Ulysses Camargo, Corrêa; CARVALHO, Márcia Pereira de. (org.). **Educação em tempos de pandemia: brincando com um mundo possível / Organizadores: Fernanda Coelho Liberali, Valdete Pereira Fuga, Ulysses Camargo Corrêa Diegues e Márcia Pereira de Carvalho- 1. ed.-** Campinas, SP: Pontes Editores, 2020.

MIRANDA, Janete Fonseca. **Jogos digitais educacionais:** Uma possibilidade para ensinar e aprender probabilidade nos anos iniciais do Ensino Fundamental. 2020. 89 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Mestrado Profissional em Educação: Formação Docente Para A Educação Básica, Universidade de Uberaba, Uberaba, 2020.

MORAN, José Manuel. **Tecnologias da educação.** Disponível em: [http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias\\_eduacacao/espacos.pdf](http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacacao/espacos.pdf). Acesso em: out. 2021.

MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G. **Metodologia de pesquisa para o professor pesquisador.** 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

PRODANOV, C. C. **Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]:** métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

VALENTE, J; ALMEIDA, M. E. B. **Narrativas digitais e o estudo de contextos de aprendizagem.** Revista Em Rede. v. 1, n. 1, 2014. Disponível em: <https://www.auniredede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/10>. Acesso em: out. 2021.

## SUMÁRIO



# 12

*Vitória Soares Sousa  
Rômulo Alves Augusto de Souza  
Albaneide Fernandes Wanderley*

## **RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA EM TEMPOS DE PANDEMIA:**

**DESAFIOS, APRENDIZADOS E DESENVOLVIMENTOS**

## SUMÁRIO

### RESUMO

O presente trabalho refere-se a um relato das experiências proporcionadas pelo Programa Residência Pedagógica à licenciandos do curso de Química da Universidade Federal de Campina Grande, campus Cajazeiras, na ECIT Cristiano Cartaxo, Cajazeiras-PB, no período de outubro de 2020 a março de 2021, o que corresponde ao primeiro módulo do programa supracitado. Será abordado uma metodologia de caráter qualitativo, a fim de relatar os desafios da docência encontrados na educação a distância, tal como aprendizados e ferramentas metodológicas desenvolvidas, que integram o método ativo, com o intuito de gerar um aporte para as aulas de Química, de forma a contribuir para uma educação de qualidade na rede pública de ensino.

**Palavras-chave:** Ensino Remoto. Metodologias ativas. Ludificações.

## INTRODUÇÃO

O Programa Residência Pedagógica, que integra a Política Nacional de Formação de Professores, proporciona a consolidação do processo ensino/aprendizagem por meio da relação teoria/prática, com o objetivo induzir o aperfeiçoamento da formação prática nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de educação básica, a partir da segunda metade de seu curso (CAPES, 2018). Tendo isto em vista, faz-se de suma importância para os discentes a participação em programas como este, onde tem-se a oportunidade de vivenciar à docência durante a formação, o que possibilita, por meio das experiências vivenciadas e troca de saberes, a evolução quanto profissional da educação, bem como o aprimoramento e desenvolvimento de estratégias metodológicas que se adequam a realidade do alunado, comunidade e escola. Neste trabalho objetiva-se relatar as vivências adquiridas ao longo do PRP (Programa Residência Pedagógica) edital 2020, de forma a contribuir com inspirações/motivações metodológicas para o ensino de Química dentro e fora do ensino remoto. Com o intuito de sustentar os argumentos e posicionamentos aprestados no presente trabalho, referenciaremos autores como Ana Paula do Carmo Marchetti Ferraz<sup>1</sup> e Renato Vairo Belhot<sup>2</sup> (2010), Paulo Freire (1993), Gil e Pessoni (2020), além de Morán (2015).

## DESENVOLVIMENTO

Devido ao atual cenário de pandemia causado pela COVID-19, o uso de artifícios tecnológicos como plataformas de videoconferência e lives tem sido bastante utilizado para suprir a necessidade daquilo que, eventualmente, aconteceria de forma presencial, e a partir de tais ferramentas, em meados de outubro de 2020, tivemos

## SUMÁRIO

a abertura institucional do Programa Residência Pedagógica pelo canal do YouTube Assessoria de Comunicação. Seguindo a mesma estratégia, ainda em meados do referido mês, houve o Evento Virtual de Abertura das Atividades da Residência Pedagógica do CFP pelo canal Mídia CFP UFCG Coordenação de Educação de Editoração e Mídia, na mencionada plataforma. Posteriormente, iniciando novembro, começou oficialmente os trabalhos do Subprojeto de Química do mencionado programa em parceria com a ECIT Cristiano Cartaxo, com a apresentação do Preceptor responsável mediada pela orientadora do subprojeto, assim como uma breve explanação a respeito das ações visadas, do funcionamento da escola, bem como a marcação de encontros semanais, isto por meio da plataforma Google Meet, que foi o local de encontro das reuniões, formações, eventos e atividades desenvolvidas, além das aulas ministradas.

Como dito pelo saudoso Paulo Freire (1993), “O educador precisa estar à altura de seu tempo”, a prova disto são as circunstâncias do momento ocasionadas pela necessidade de isolamento social, onde foi imposto um ensino remoto que visava justamente o uso das tecnologias disponíveis para remediar a atual conjuntura, juntamente com tal advento vieram novos desafios e a necessidade de atualização e inovação das formas de ensino. Neste contexto, as atividades que seriam desenvolvidas no território escolar foram adaptadas e realizadas de maneira remota. A ambientação escolar e formação com o modelo de escola inclui-se nisto, elas foram desenvolvidas na plataforma Google Meet com o auxílio do PowerPoint e ilustre presença da gestora, bem como da coordenadora pedagógica da ECIT Cristiano Cartaxo, a fim de nos proporcionar uma experiência tão rica quanto seria de maneira presencial. Visando passar algo tão proveitoso e instigador quanto para o alunado, o estudo de ludificações, ferramentas digitais e metodologias ativas se fizeram mais do que presentes nesse módulo do PRP, um exemplo disto foi a participação nas lives Gamificação: o novo giz do professor e Desafios da Inclusão em Ambientes Virtuais de Aprendizagem disponibilizadas no YouTube, ofertadas pelo canal GIDs UFCG.

## SUMÁRIO

## SUMÁRIO

Um bom profissional não se deixa levar pela sorte do acaso, ele organiza-se, prepara-se e planeja sua atuação. Com isto em mente, montou-se um calendário com possíveis datas para o desenvolvimento das ações, em um primeiro momento incluiu-se neste observação de aulas e planejamentos da área, reuniões semanais onde foram trabalhadas as ferramentas dos instrumentos pedagógicos da escola, o modelo de escola integral, montagem do plano de atividades, debate de temas importantes como a atual situação do sistema de ensino, educação de qualidade, metodologias de ensino, além de trabalhar dinâmicas envolvendo os tipos de planejamento, plano de ensino e da aula, PPP (Projeto Político Pedagógico), e estudos sobre a BNCC (Base Nacional Comum Curricular), tais estudos foram feitos tanto com o preceptor como com a orientadora em parceria com o PIBID, que foram de dezembro até meados de fevereiro. Neste, ainda foram inclusos eventos da escola, tanto o evento realizado pela escola para trabalhar o Dia da Consciência Negra, quanto o Ciências em Ação, desenvolvido pela área de Ciências da Natureza e Matemática da ECIT juntamente com o PRP. Este último trata-se da primeira ação de regência, a qual aconteceu no início de dezembro, sendo nele aplicado gamificações desenvolvidas pelos residentes de Química utilizando programas comuns da *Microsoft* como *PowerPoint*, *Excel* e *Word*, a fim de trabalhar temas atuais como prevenção contra COVID-19, bem como temáticas da área das Ciências Exatas e da Natureza e suas Tecnologias, juntamente com Matemática e suas Tecnologias.

Gamificação é aqui entendida como a estratégia que utiliza mecanismos de jogos, tais como competições, premiações e pontos, em ambientes fora do contexto dos jogos, com o propósito explícito de motivar os estudantes. Os benefícios da gamificação para o alcance de objetivos afetivos são bem evidentes: 1) promove o envolvimento dos estudantes; 2) proporciona a criação de um ambiente imersivo e interativo; 3) torna o processo de aprendizagem mais leve e agradável; 4) cria um sentimento de competição entre os estudantes; 5) influencia

na mudança comportamental; 6) contribui para a identificação dos estudantes com o curso; 7) proporciona feedback espontâneo; 8) possibilita o acompanhamento da evolução do estudante no curso; e 9) estimula os alunos a concluir o curso em espaço de tempo menor (MAJURI; KOIVISTO; HAMARI, 2018) (GIL e PERSSONI 2020, p. 13).

Com a volta às aulas, passamos a seguir o calendário escolar e nos preparar para continuação da regência. Na primeira semana de março houve o planejamento da escola, com encontros diários nos turnos manhã e tarde, no qual traçamos metas, compartilhamos experiências, trabalhamos o plano de ação da escola, guia de ensino e aprendizagem, o trabalho com a base técnica nas áreas de ensino e componentes curriculares, bem como o planejamento para acolhimento no primeiro dia de aula, o qual aconteceu via *YouTube*. Neste período, sorteou-se três grupos de residentes e as respectivas séries para atuação. Após isto, desenvolveu-se atividades diagnósticas com auxílio do *Google Forms* para os três anos do ensino médio, estas foram aplicadas na semana seguinte com o início das aulas em um encontro de área com as turmas. A partir da definição de horários de aula, ainda na segunda semana de março, marcou-se os encontros de planejamento para elaboração de estratégias metodológicas para trabalhar a introdução a Química com as turmas do primeiro ano e *fake news* com as do segundo e terceiro, o que seria a última ação regencial do módulo I. Ainda nesta semana, com a primeira série, abordou-se de forma contextualizada a presença da Química no cotidiano, os elementos da tabela periódica e suas aplicações, utilizando vídeos interativos e os famosos memes e gifs, a fim realizar essa apresentação de forma mais interativa e dinâmica. Na segunda e terceira série, foi abordado o referido tema trabalhando conceito, tipos, formas de disseminação, bem como métodos para identificar e combater, além de apresentar seus impactos na sociedade e nas ciências, fazendo uso de dinâmicas desenvolvidas no *PowerPoint* para maior interação.

## SUMÁRIO

As ações do PRP na ECIT Cristiano Cartaxo proporcionaram o desenvolvimento de um olhar aguçado para o ensino, este que abrange comunidade, a escola como um todo e, principalmente, o protagonismo do discente, juntamente com seu projeto de vida, além do alinhamento profissional com a BNCC, tal engajamento se fez de suma importância para melhor compreensão do processo de formação de cidadãos competentes, habilidosos e solucionadores de problemas, do trabalhado na disciplina de Química para o desenvolvimento de tais características e a importância da contextualização e aplicação de problemas semelhantes aos que encontrados na sociedade contemporânea.

O período de observação nos contemplou com uma visão mais ampla dos desafios apresentados com o advento do ensino remoto, já que tal modalidade surgiu de forma imposta, sem possibilidade de preparação para imigração da escola e suas atividades, projetos e ações – como eletivas, estudo orientado, projeto de vida, primeira chance, pós-médio, entre outros – do alunado, bem como a comunidade para ensino virtual. Logo, percebeu-se que na atual conjuntura faz-se de extrema necessidade a inovação, desenvolvimento e aplicação de ferramentas metodológicas ativas, voltadas para o ensino de Química, tanto para atingir os preceitos da BNCC quanto para alcançar os objetivos de aprendizagem envolvendo o domínio afetivo, que relaciona-se a sentimentos e posturas, envolvendo categorias ligadas ao desenvolvimento da área emocional e afetiva, que incluem comportamento, atitude, responsabilidade, respeito, emoção e valores, (FERRAZ e BELHOT, 2010, p.423), o alcance de tais objetivos demonstram, até então, ser um dos maiores desafios, visto que boa parte do alunado tem optado por atividades em portfolio ao invés do ensino remoto e grande parcela dos poucos que comparecem às salas virtuais se abstêm da participação.

A complexidade do domínio afetivo leva à compreensão que os objetivos afetivos são os mais difíceis de alcançar nos programas educativos. E de uma maneira muito

## SUMÁRIO

especial na educação a distância, os relacionamentos interpessoais e, conseqüentemente, a afetividade, tendem a ser minimizados (GIL e PERSSONI, 2020, p. 6) [...] no domínio afetivo, as estratégias mais adequadas são as que se mostram capazes de promover o envolvimento dos estudantes nas tarefas e promover mudanças de interesses, atitudes e valores. A discussão reflexiva é uma das mais clássicas estratégias adotadas com o propósito de alcançar objetivos nesse domínio. Outras estratégias que podem ser utilizadas são painéis, seminários, jogos cooperativos e dramatização (GIL e PERSSONI, 2020, p. 9).

A disciplina de Química além de encantadora engloba diversas áreas, em nosso corpo temos constantemente reações químicas acontecendo, no cotidiano ela é onipresente, está em pilhas e baterias, fermentações, combustíveis de automóveis e foguetes, na alimentação, em toda matéria. Dessa forma, estratégias que venham auxiliar no método ativo de ensino, proporcionando a interdisciplinaridade, contextualização, associação de teorias com fatos cotidianos, debates e o trabalho em grupo fazem-se de suma importância tanto para o alcance dos objetivos relacionados ao domínio citado, como os que acometem os domínios cognitivos, relacionado ao aprender, dominar um conhecimento, e psicomotor, relacionado a habilidades físicas específicas (FERRAZ e BELHOT, 2010, p. 422 e 433).

Nas metodologias ativas de aprendizagem, o aprendizado se dá a partir de problemas e situações reais; os mesmos que os alunos vivenciarão depois na vida profissional, de forma antecipada, durante o curso (MORÁN, 2015, p. 19).

Pensando nisto, buscou-se a elaboração de ludificações utilizando ferramentas acessíveis e comuns, como o programa *PowerPoint* da *Microsoft*, visando promover um aporte voltado para as aulas de Química, com o objetivo de estimular a interação do alunado, o debate, resolução de questionamentos em conjunto, tal como o raciocínio lógico e rápido. O dito programa, bastante utilizado pelo corpo docente para produção de slides, dispõe de instrumentos capazes de gerar animações maiores que as já disponibilizadas,

## SUMÁRIO

por meio da criação e ativação de gatilhos e mecanismos de disparo, utilização e moldagem de formas geométricas, adição de imagens, sons, vídeos e hiperlink, os quais permitiram a construção da gamificação atualmente nominada de Roleta Química, baseada no famoso quadro do Programa Silvio Santos, O Jogo das Três Pistas, onde temos questões que alternam entre os jogadores contendo uma pergunta ou afirmação valendo uma pontuação máxima, tendo ainda duas dicas, sendo estas opcionais e com penalização na pontuação.

Tal aparato lúdico foi aplicado no evento Ciências em Ação juntamente com o Jogo da Memória, voltado para o ensino de Química, Tabuleiro da COVID-19 e Bingo da COVID-19, desenvolvidos pelos residentes do subprojeto de Química, trabalhando com alunos das três séries do ensino médio. A aplicação referida apresentou resultados positivos, visto a participação e interação considerável do alunado, além do feedback espontâneo durante o encerramento do evento, o implica necessidade e importância do uso de metodologias ativas, assim como o trabalho com o domínio afetivo.

Alguns componentes são fundamentais para o sucesso da aprendizagem: a criação de desafios, atividades, jogos que realmente trazem as competências necessárias para cada etapa, que solicitam informações pertinentes, que oferecem recompensas estimulantes, que combinam percursos pessoais com participação significativa em grupos, que se inserem em plataformas adaptativas, que reconhecem cada aluno e ao mesmo tempo aprendem com a interação, tudo isso utilizando as tecnologias adequadas (MORÁN, 2015, p. 18).

Na aplicação do tema *fake news*, buscou-se fazer uso de recursos dinâmicos e atrativos, a fim de gerar um debate, tal como a associação de informações com momentos cotidianos e mídias sociais. Mesmo aparentando tratar-se de uma temática simples e já bastante discutida, que para muitos não há tanta relação com as ciências, cabe, sim, aos discentes de Química ratificar a importâncias dos cuidados com o compartilhamento de notícias falsas, explanando os

## SUMÁRIO

tipos de *fake news* e formas de identificação, indicando fontes confiáveis, plataformas de verificação, além de demonstrar os impactos sociais, tanto das notícias envolvendo a Química quanto as demais.

O papel do professor é mais o de curador e de orientador. Curador, que escolhe o que é relevante entre tanta informação disponível e ajuda a que os alunos encontrem sentido no mosaico de materiais e atividades disponíveis. Curador, no sentido também de cuidador: ele cuida de cada um, dá apoio, acolhe, estimula, valoriza, orienta e inspira. Orienta a classe, os grupos e a cada aluno (MORÁN, 2015, p. 24).

Há conhecimentos que vão além da universidade, que se adquirem apenas com a vivência. O referido programa proporcionou bem mais que a imersão em escolas da educação básica, possibilitou a participação no planejamento da escola, que engloba a formação na construção de documentos como o plano de ação escolar, documento norteador da instituição, do guia de ensino e aprendizagem, este refere-se à uma estratégia metodológica destinada a orientar de forma bastante objetiva e clara o planejamento de determinada disciplina, programa de ação e a agenda bimestral. As ações e encontros formativos nos proporcionaram uma visão ampla da atual situação de ensino e importância da BNCC para a oferta de uma educação de qualidade, do trabalho desenvolvido voltado para o protagonismo do aluno e seu projeto de vida, este, sempre adequado a realidade em que o discente está inserido e seus interesses, tal como o desenvolvimento da disciplina de Química para formação de cidadãos competentes, habilidosos e capazes de solucionar os problemas apresentados na sociedade contemporânea.

A experiência proporcionada em salas virtuais nos apresentou os desafios do ensino remoto, que também são comuns na educação presencial, em alguns aspectos, porém de forma mais intensa. É possível afirmar que o maior deles seria o contratempo de ministrar para alunos que não vemos, pois geralmente apresentam-se apenas com imagens em ícones, o que dificulta a percepção de entendimento destes do que foi trabalhado, e que raramente participam das aulas.

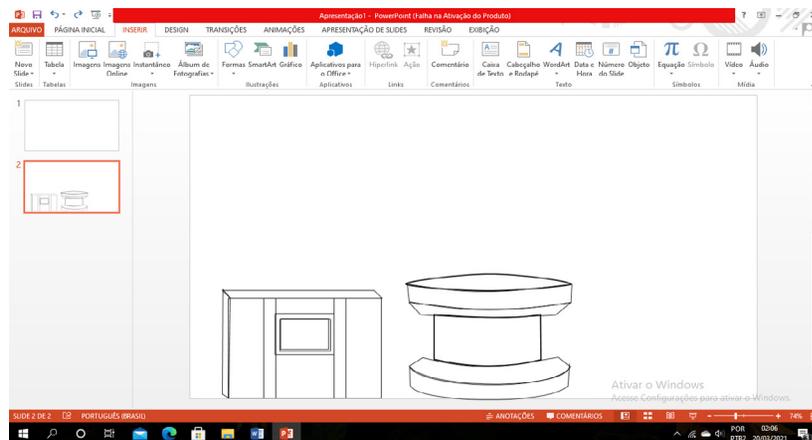
## SUMÁRIO

Em resposta aos desafios da docência apresentados, desenvolveu-se recursos lúdicos acessíveis e práticos, voltados para o método ativo, a fim auxiliar os profissionais da educação no alcance dos objetivos de aprendizagem referentes ao domínio afetivo, assim como das normas descritas na Base Nacional Comum Curricular. A aplicação de tais ludificações nos deram resultados positivos, por meio da grande participação do alunado e feedback espontâneo ao fim do evento já mencionado, o que confirma a importância do uso de metodologias ativas, principalmente no contexto atual, bem como sua eficácia.

Tal desenvolvimento ainda promoveu a produção do resumo científico, O uso do PowerPoint como Ferramenta de Gamificação em Função do Ensino Remoto, com ISBN e publicado em Anais Eletrônicos, submetido no III Congresso Online Nacional de Química, CONDEQUI.

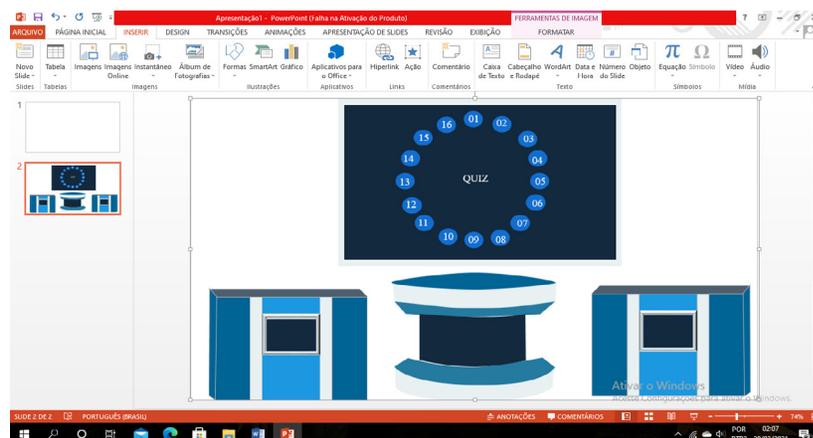
## SUMÁRIO

Figura 1 - Moldagem de formas geométricas no PowerPoint



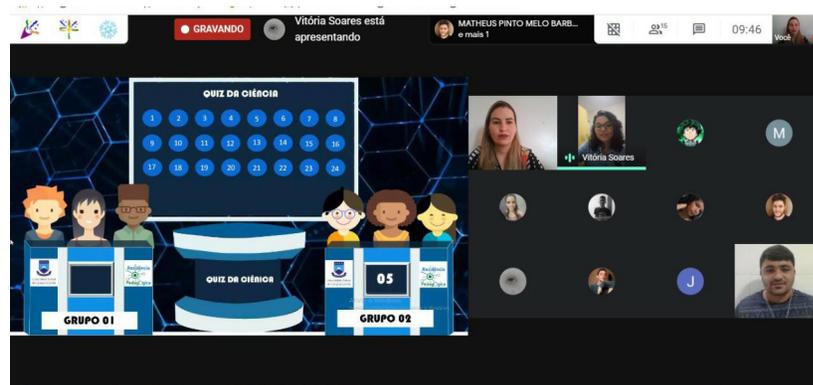
Fonte: Produzida pelo autor, 2020.

Figura 2 - Processo de criação de cenário no PowerPoint



Fonte: Produzida pelo autor, 2020.

Figura 3 - Aplicação de gamificação



Fonte: Produzida pelo autor, 2020.

A partir disto, conclui-se que para formar cidadãos que serão inseridos na sociedade contemporânea é necessário bem mais que saberes científicos. É preciso trabalhar com um olhar sensível, para enxergar e compreender a realidade em que o aluno está inserido, a fim de adequar o conhecimento ao contexto para que ele possa

identificar os objetos de aprendizagem em seu cotidiano, de forma a ser competente. Além disso, o docente ainda deve ser inovador, criativo e conhecedor de metodologias ativas, que gere situações problema em que o aluno tenha que aplicar os seus saberes para resolver problemáticas encontradas no dia a dia, tornando-o habilidoso.

Mesmo rodeada de estigmas e contratempos, é possível, sim, proporcionar uma educação pública de qualidade, tanto de forma presencial quanto remota, possibilitando o acesso aos saberes essenciais e formando sujeitos para vida contemporânea. O alinhamento dos profissionais da educação básica com a Base Nacional Comum Curricular se faz de extrema necessidade e importância justamente para que tal formação seja possível.

Viver a rotina da escola com caráter docente permitiu um aprendizado de valor inestimável acerca do sistema de ensino, educação básica, bem como a essência da BNCC, além de nos apresentar os desafios que cercam o processo ensino/aprendizagem e possibilitar o desenvolvimento de meios que sirvam de auxílio para lidar com as adversidades demonstradas. Esta oportunidade agregou de forma bastante significativa, possibilitando a concretização da relação teoria/prática, além da aquisição das experiências vividas que serão “pontos de referência” para lidar com situações futuras, bem como o desenvolvimento do olhar aguçado para o ensino e engajamento com a parte burocrática da escola, tais fatores que são de suma importância para prosperidade como profissional da educação.

## SUMÁRIO

## REFERÊNCIAS

FERRA, Ana Paula do Carmo Marcheti; BELHOT, Renato Vairo. **Taxonomia de Bloom:** revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. *Gest. Prod.*, São Carlos, v. 17, n. 2, p. 421-431, 2010.

FREIRE, Paulo. **Entrevista concedida à repórter Amália Rocha da TV Cultura**, em 1993, (gravada em vídeo).

GIL, Antonio Carlos; PESSONI, Arquimedes. Estratégias para o alcance de objetivos afetivos no ensino remoto. **Revista Docência do Ensino Superior**, Belo Horizonte, v. 10, e024493, p. 1-18, 2020. DOI: <https://doi.org/10.35699/2237-5864.2020.24493>.

MORÁN, Jose. **Mudando a Educação com Metodologias ativas**. [Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II] Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.), PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. Programa de Residência Pedagógica. Fundação Capes. Disponível em: <https://uab.capes.gov.br/educacao-basica/programa-residencia-pedagogica>. Acesso em: 07 mar. 2021.

SUMÁRIO



# 13

*Israel Silva Cruz  
Bruno Gomes dos Anjos  
Evelyn Lopes Souza  
Jonathan Barros Silva  
Ana Cristina Santos Duarte*

**RELATO DE EXPERIÊNCIA  
SOBRE UMA SEQUÊNCIA  
DIDÁTICA, INTITULADA,  
*O QUE DARWIN NÃO DISSE:***

**APRENDENDO EVOLUÇÃO HUMANA  
NO CONTEXTO ÉTNICO-RACIAL**

## SUMÁRIO

### RESUMO

O presente trabalho constitui-se em um relato de experiência com caráter qualitativo, desenvolvido por pibidianos, por meio de uma sequência didática, mantendo-se contato direto com os estudantes da educação básica. Para que as atividades fossem desenvolvidas, anteriormente foram promovidas algumas reuniões de planejamento dentro do subprojeto, as quais foram de extrema importância para fomentar a aplicação da sequência didática relatada no presente trabalho. A sequência didática com o tema “evolução humana” foi aplicada de forma remota nos dias 17 e 31 de maio de 2021, em uma turma do 1º ano do Ensino Médio, em aulas de Biologia. A atividade envolveu 40 alunos, regularmente matriculados no Colégio Estadual Paulo Freire, situado no município de Jequié-BA. Para a realização da sequência didática, foi elaborado um plano de aula especificado, o qual a dividia em 3 momentos: i. problematização inicial, ii. organização do conhecimento e iii. aplicação do conhecimento. Tratar de conteúdos ligados à evolução, em especial a “evolução humana”, é bastante desafiador. Contudo, a sequência buscou apresentar os fatos de acordo com a perspectiva científica e, também, combater as práticas preconceituosas, valorizando a diversidade. O presente trabalho tem como objetivo desenvolver uma perspectiva crítica, à luz da evolução humana, acerca do racismo e se distanciar dos estigmas validados e difundidos por estas ideias hierárquicas. Mesmo diante de certas limitações, a SD permitiu aos participantes olhar para a biologia e integrá-la espontaneamente às questões socioculturais, estimulando a formação de alunos críticos e reflexivos.

**Palavras-chave:** Evolução Humana. Sequência Didática. Ensino de Ciências. Raça.

## INTRODUÇÃO

Atualmente enfrentamos uma crise sanitária que se arrasta pelo mundo, e é nesse contexto que o Ensino Remoto passou a fazer parte do cotidiano de grande parte das escolas do Brasil. A transição do ensino presencial para o virtual trouxe grandes mudanças para a Educação, e foi necessário adequações, assim as práticas docentes foram reinventadas para que as atividades educativas continuassem de forma mais leve e dinâmica. Sendo assim, o PIBID, como um programa que fomenta a prática docente, buscou, também, remodelar a sua forma de funcionamento, onde as atividades passaram a ser desenvolvidas à distância, auxiliando na percepção dos licenciandos sobre as diversas reinvenções e inovações do “*ser professor*” no processo de ensino-aprendizagem.

Compreender evolução é um passo muito importante para entender a Biologia enquanto ciência, pois a evolução tem a capacidade de correlacionar várias áreas das ciências biológicas. Para Ridley, a “Evolução significa mudança, mudança na forma e no comportamento dos organismos ao longo das gerações” (RIDLEY, 2006, p. 28).

A seleção natural é um dos principais mecanismos da evolução. Ela foi proposta por Charles Darwin (1809-1882) e Alfred Russel Wallace (1823-1913), para poder explicar como a evolução ocorre. Essa teoria diz que os seres que possuem características adaptativas vantajosas são selecionados e conseguem sobreviver em um determinado ambiente, reproduzindo-se e deixando maior quantidade de descendentes. Em contrapartida, aqueles que não possuem essas características, são considerados menos adaptados, o que influencia na diminuição da variedade das espécies e, conseqüentemente, na sua extinção (CARMO; BIZZO; MARTINS, 2009).

Seguindo esse raciocínio, o ser humano atual, também é resultado da seleção e adaptação ao ambiente em que está inserido, uma vez que, ele derivou-se de espécies ancestrais.

## SUMÁRIO

A evolução biológica é um tema articulador e integrador que permeia os currículos das disciplinas de Ciências e Biologia, e seu estudo é indicado pelas diretrizes oficiais que norteiam a educação básica brasileira (SOUZA; DORVILLÉ, 2014). A evolução humana é raramente discutida nas aulas, e isso pode ser atribuído a diversos fatores como, por exemplo, “às crenças religiosas dos professores, visto que os conhecimentos científicos frequentemente estão mesclados a concepções religiosas por parte dos professores” (OLEQUES; BARTHOLOMEI-SANTOS; BOER, 2011, p. 260).

Nesse sentido, compreendemos que tratar de conteúdos ligados à evolução, em especial a “evolução humana”, é bastante desafiador. Isso porque o tema em questão pode vir a ser considerado como uma “desfeita” aos princípios religiosos por muitas vezes ser definido com concepções incorretas e/ou equivocadas. Contudo, o objetivo aqui não é fazer com que os alunos desacreditem das suas crenças, mas apresentar os fatos de acordo com a perspectiva científica e, também, combater as práticas preconceituosas fundamentadas nos conhecimentos de senso comum. Frente a esta problemática, adotamos uma metodologia que retomasse os aspectos sociais e biológicos acerca da origem da espécie humana através de uma sequência didática elaborada ao longo dos encontros semanais do PIBID, tendo como objetivo o ensino dos princípios da evolução humana, buscando sempre discutir as consequências, e o impacto em questões socioculturais, como preconceito racial.

Raça, no contexto social, é um termo carregado de significado eugenista, que denota a superioridade de certos grupos sobre os outros e são caracterizados por certos elementos fenotípicos (SILVA; SOARES, 2011). Para a Biologia o conceito de raça, no que tange a espécie humana, não tem coerência. Darwin afirma em seu livro “A descendência do homem” que a origem do homem moderno, ou seja, da humanidade pertence à África. A partir de então, pode-se entender que a origem da humanidade se mescla com a própria história do continente africano, pois foi a partir da África que surgiram

## SUMÁRIO

as primeiras culturas na face da Terra (WEDDERBURN, 2005). Assim, podemos refletir sobre uma série de discussões atuais de cunho social, cultural e étnico que envolve a origem do homem e o racismo.

Em decorrência da revolução científica, os europeus recorreram a “elementos científicos” para poder justificar a escravidão. Assim, o Darwinismo social e o determinismo biológico nasceram e desenvolveram ideias de que algumas sociedades e civilizações possuíam valores e fenótipos específicos que as tornavam superiores a outras, justificando, assim, as suas ações. O presente trabalho teve como objetivo desenvolver uma perspectiva crítica, à luz da evolução humana, acerca do racismo e se distanciar dos estigmas validados e difundidos por estas ideias hierárquicas.

## SUMÁRIO

## DESENVOLVIMENTO

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) é um programa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que possui como objetivo principal, estimular o processo de formação inicial e continuada de profissionais da educação, por meio de intervenções e contribuições que envolvem estudantes dos Cursos de Licenciatura das Universidades, juntamente com escolas da Educação Básica da Rede Pública de Ensino, com a supervisão de professores universitários nos subprojetos de cada área.

O subprojeto de Biologia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) - *campus* Jequié, atualmente desenvolve atividades com 16 estudantes bolsistas e 4 estudantes voluntários, distribuídos em dois Colégios da Rede Pública de Ensino, denominados: Colégio Estadual Paulo Freire e Colégio Estadual Professora Faraildes Santos. O subprojeto visa discutir com os alunos da

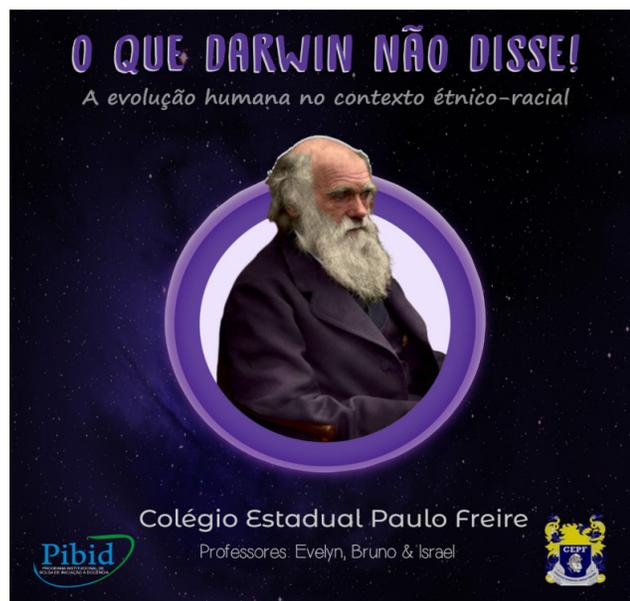
Educação Básica, os conteúdos da Biologia de forma didática e precisa, contextualizando-os com a história, a política e a sociedade, de acordo com as novas competências e habilidades da nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Para que as atividades fossem desenvolvidas, anteriormente foram promovidas algumas reuniões de planejamento dentro do subprojeto, as quais foram de extrema importância para fomentar a aplicação da sequência didática relatada no presente trabalho. Essas reuniões contaram com a participação dos estudantes licenciandos, dos supervisores de cada escola, e da coordenadora geral do subprojeto, os quais, em conjunto, auxiliaram na construção de ideias para a elaboração do plano de aula, a saber: tema a ser abordado, objetivos gerais e específicos, metodologia e instrumentos de ensino.

Para que as atividades e o tema fossem divulgados e alcançassem os alunos de forma atrativa, foi elaborado um *card* (figura 1), o qual foi compartilhado nos grupos de mensagens *online*. Neste momento de pandemia que estamos vivendo, o processo de Educação precisa sofrer inovações a todo o momento, para que os alunos continuem a ser estimulados a buscar conhecimento. Sendo assim, a estratégia utilizada para a divulgação objetivou chamar a atenção dos alunos para o que seria trabalhado. O *card* continha informações como o tema da sequência didática, colégio em que seria realizada e nome dos bolsistas.

## SUMÁRIO

Figura 1 - Card de divulgação da sequência didática



Fonte: Dos autores.

A sequência didática foi aplicada de forma remota, através da plataforma digital *Google Meet*, nos dias 17 e 31 de maio de 2021, em uma turma do 1º ano do Ensino Médio. A atividade envolveu 40 alunos, regularmente matriculados no Colégio Estadual Paulo Freire, situado no município de Jequié-BA. Foi utilizado, pelos licenciandos, um diário de bordo para registrar as observações realizadas ao longo das aulas, da participação no jogo didático, e de mapas conceituais construídos pelos estudantes, além de um formulário do google utilizado para que os alunos pudessem dar opiniões sobre a sequência didática aplicada, servindo assim de um *feedback*.

SUMÁRIO

## RELATANDO ATIVIDADES

Quadro 1 - Planejamento detalhado das aulas da sequência didática

Encontros	Objetivos Específicos	Conteúdos	Metodologia	Habilidades / Competências	Estratégias didáticas
Aula 1 Problematização inicial.	Compreender a Evolução Humana como um processo não linear;  Refletir sobre o darwinismo social, a escravidão e o racismo.	Evolução humana; Darwinismo social; Determinismo biológico.	Apresentações; Aula expositiva; Apresentação do vídeo "Como os se espalharam pelo mundo"; Questão problema.	EM13CNT201- EM13CNT208 / 02	Projeção de vídeo (Google Meet); Apresentação (PowerPoint); Processo de discussão;
Aula 2 Organização do conhecimento	Discutir a respeito do darwinismo social e sua forte influência no contexto étnico-racial.	História e Cultura Afro- Brasileira; Darwinismo social e detrninismo biológico.	Levantamento dos conhecimentos prévios dos estudantes; Construção do; Aula expositiva.	EM13CNT201- EM13CNT208 / 02	Jambord; Discussão; Apresentação (PowerPoint).
Aula 3 Aplicação do conhecimento	Refletir sobre como a evolução humana pode auxiliar no combate ao racismo.	Evolução humana; darwinismo social; determinismo biológico; escravidão e racismo.	Aplicação do quiz; Proposta da atividade avaliativa;	EM13CNT201- EM13CNT208 / 02	Quiz de revisão.  Elaboração de um mapa conceitual sobre as aulas.

Fonte: Dos autores.

Para a realização da sequência didática, foi elaborado um plano de aula especificado, o qual a dividia em 3 momentos: problematização inicial, organização do conhecimento e aplicação do conhecimento, sendo que os dois primeiros foram realizados em um encontro duplo no dia 17 de maio de 2021, e o terceiro foi realizado no dia 31 de maio de 2021.

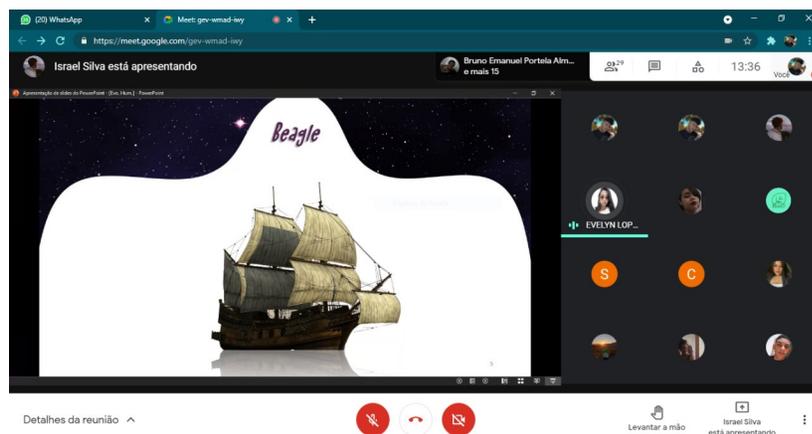
### *Problematização Inicial*

Esse primeiro momento da sequência didática teve como objetivos específicos: compreender a evolução humana como um processo não linear, embasado pelas ideias de Darwin, além de refletir sobre como essas ideias foram distorcidas para fomentar a criação do Darwinismo Social e do Determinismo Biológico, e como essas duas correntes se relacionam com a história da escravidão e o racismo presente até os dias de hoje.

A problematização inicial foi o primeiro momento de contato com os alunos. Aconteceu no dia 17 de maio de 2021, no período Vespertino, em um encontro de 50 minutos. Nesse momento nos apresentamos e falamos um pouco sobre o PIBID, seus objetivos e atribuições, bem como sobre a sequência didática e o tema escolhido, no intuito de iniciar construindo uma relação professor-aluno, a qual é indispensável no processo de ensino-aprendizagem. Segundo Silva (2012, p. 95), essa relação “é uma forma de interação que dá sentido ao processo educativo, uma vez que é no coletivo que os sujeitos elaboram conhecimentos”.

Após o momento inicial de apresentações, o encontro contou com uma aula expositiva abordando os conteúdos de: Evolução Humana; quem foi Charles Darwin e como ele propôs a sua teoria; o surgimento dos primeiros hominídeos; determinismo biológico; Darwinismo social e sua relação com a escravidão e o racismo. A figura 2 abaixo, exemplifica que para a realização dessa aula, foi utilizado como instrumento de ensino, uma apresentação de *slides* inteiramente didáticos construídos no *PowerPoint*. O tema escolhido para ser abordado é um pouco denso, em razão da quantidade de informações que o circundam; por conta disso, foi priorizada a utilização de figuras na construção dos *slides*, uma vez que estas facilitam a compreensão dos alunos a respeito do que estava sendo exposto a eles.

Figura 2 - Apresentação de slides na aula expositiva



Fonte: Dos autores.

Após a aula expositiva, foi apresentado aos alunos o vídeo “Como os *Homo sapiens* se espalharam pelo mundo” da Nexo Jornal, disponibilizado no YouTube. Logo em seguida, após assistirem ao vídeo, os alunos foram instigados ao pensamento crítico a respeito do tema, através da seguinte questão problema: “Hoje aprendemos que o Darwinismo Social distorce as ideias de Darwin. Sabendo disso, na sua opinião, de que maneira isso influenciou na escravidão, e por qual motivo esse conceito errôneo ainda se perpetua no dia a dia da nossa sociedade?”

### *Organização do Conhecimento*

Nessa fase da sequência, foram levantados os conhecimentos prévios dos estudantes sobre a história e cultura afro-brasileira, sobre a escravidão e sobre o preconceito racial. Sendo assim, objetivou-se discutir sobre como o Darwinismo Social e o Determinismo Biológico tiveram uma forte influência no contexto étnico-racial, e para isso foi necessário trabalhar conteúdo da história e cultura afro-brasileira, bem como as suas relações com essas duas correntes de pensamento.

A segunda parte da sequência didática foi realizada, também, no dia 17 de maio de 2021, no período Vespertino, em um encontro de 50 minutos. Nesse momento, buscamos ouvir os conhecimentos prévios dos alunos sobre a cultura e a história afro-brasileira. Uma vez que se entende que os alunos não chegam a escola como vasilhas vazias, compreende-se que eles carregam consigo conhecimentos advindos das suas experiências fora dos muros da escola. Sendo assim, pedimos que eles falassem tudo o que entendiam sobre o tema a ser abordado. Os alunos participaram abrindo o microfone e relatando o que eles compreendiam sobre cultura afro-brasileira. Após os depoimentos dos alunos, houve a retomada da questão problema feita na problematização inicial.

Para que a questão fosse discutida, foi disponibilizado um *link* do *Jambord* (figura 3), o qual foi escolhido como instrumento para a coleta das respostas dos alunos, uma vez que se configura uma plataforma bastante lúdica e sendo assim, contribui para incentivar a criatividade deles. Solicitamos a eles, que baseado no que aprenderam até aquele presente momento, colocassem no *Jambord* de que maneira o Darwinismo social influenciou na escravidão, e por qual motivo esse conceito errôneo ainda se perpetua no dia a dia da nossa sociedade. As respostas foram colocadas de forma anônima por cada aluno e, posteriormente, foram lidas e discutidas com toda a turma.

## SUMÁRIO

Figura 3 - *Jambord* construído com as respostas dos alunos a respeito da questão problema

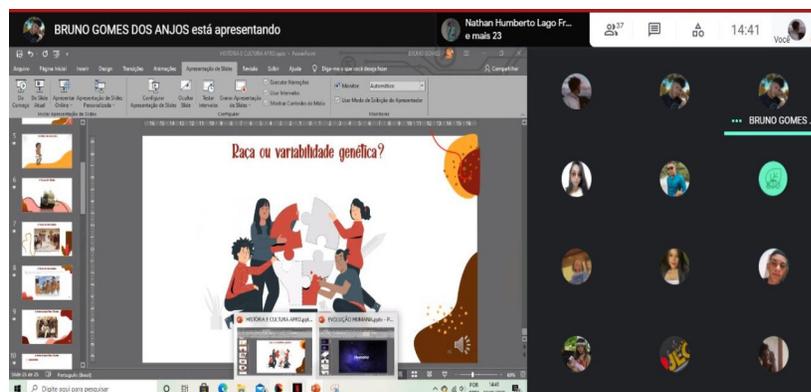


Fonte: Dos autores.

Como mostra a figura acima, obtivemos respostas como, por exemplo: “ignorância”, “maneira de agir e pensar”, “eurocentrismo”, “racismo e desumanidade” e “preconceito”. Dessa maneira, podemos concluir que o primeiro encontro, onde foi apresentada a problematização inicial do assunto, teve um impacto positivo no processo de ensino. Como já mencionado no primeiro subtópico, no momento inicial da sequência didática foi abordado as duas correntes de pensamento que embasam a raiz do preconceito racial: o determinismo biológico e o Darwinismo social. Essas duas correntes se baseiam em caracteres fenotípicos e estrutura as sociedades hierarquicamente. Sendo assim, elas abrem margem para a divisão social existente até os dias atuais, que é caracterizada pela cor da pele dos indivíduos, denominada divisão em raças, o que, para a Biologia, é considerado um conceito completamente errôneo e sem alicerce.

Em seguida a esse momento de participação dos alunos, foi dada continuidade a organização do conhecimento, falando um pouco sobre a cultura e a história afro-brasileira. Esse momento teve como objetivo, contextualizar o assunto trabalhado com a história e com os problemas sociais atuais, voltados ao preconceito racial. Para isso, também foi utilizada uma apresentação de *slides* (figura 4) abordando o assunto de forma embasada e contextualizada.

Figura 4 - Apresentação de slides no segundo momento da sequência didática



Fonte: Dos autores.

Atualmente o processo de ensino nas escolas do nosso país pouco trabalha a respeito da história e da cultura afro-brasileira e, menos ainda, sobre os problemas sociais que os descendentes desse povo sofrem até os dias de hoje. O presente relato de experiência busca mostrar que a sequência didática aplicada, teve como um dos principais objetivos, contar a história da trajetória dos negros no nosso país, o quão eles são importantes, a preciosidade de sua cultura e, além disso, chamar a atenção para a conscientização sobre o preconceito que, infelizmente, ainda existe visivelmente nos dias de hoje, mas, também, estruturalmente enrustido na sociedade e muitas vezes passa sem ser notado.

É importante ressaltar que, pelo fato de a aula ser ministrada em formato remoto, passamos por algumas dificuldades no processo, como por exemplo, a pouca participação dos alunos e o não contato visual e físico, que são fatores de extrema importância para o processo de ensino-aprendizagem, bem como para o estabelecimento da relação professor-aluno.

Entretanto, ao final do encontro, foi perguntado aos alunos o que eles acharam da abordagem. De uma maneira geral, observamos que a aula foi bem proveitosa, tanto para os professores, quanto para os alunos. Obtivemos respostas como “foi interessante”, “bem instrutiva”, “amei a aula”, “esse assunto é bom”; dessa maneira, podemos perceber que, apesar das dificuldades enfrentadas, quando o assunto é contextualizado e trabalhado de uma forma mais próxima das experiências sociais, ele possui, conseqüentemente, uma maior capacidade de atingir os objetivos da aula.

### *Aplicação do Conhecimento*

Essa última etapa aconteceu no dia 31 de maio de 2021, no período vespertino, em um encontro de 50 minutos. Aqui buscamos estabelecer relações entre ambos os conteúdos abordados para que os alunos conseguissem compreender a importância da discussão.

## SUMÁRIO

A aplicação do conhecimento, ocorreu através de um jogo didático, que foi em forma de quiz, visando a interação dos alunos com o conteúdo trabalhado ao longo da sequência didática. Além disso, a ideia do jogo surgiu, também, com o objetivo de lembrar o assunto abordado com os estudantes, apresentando a eles questões importantes a respeito do tema e, posteriormente, discutindo-as e contextualizando-as.

O jogo foi elaborado no *PowerPoint*, possuindo 8 questões fechadas e 2 abertas, todas elas numeradas de 1 à 10, as quais eram sorteadas com a ajuda dos alunos. Das questões fechadas, cada continha 3 alternativas (a,b,c), com apenas uma correta. Para a realização do jogo, os estudantes escolhiam um número, o qual era relacionado com uma das questões. Caso a questão sorteada fosse com alternativas, eles respondiam no chat do *Google Meet*, ou ligando o microfone, qual alternativa era a verdadeira. Após eles responderem, as alternativas eram discutidas e esclarecidas, informando-os o porquê eram falsas ou verdadeiras. Esse processo foi repetido, até que todos os números relacionados às perguntas fossem escolhidos.

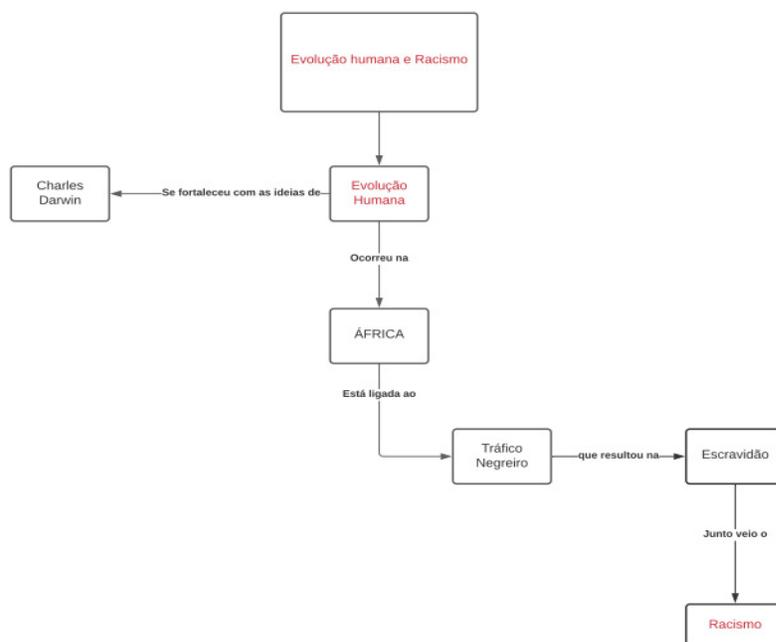
As questões elaboradas para o jogo continham conteúdos trabalhados nos dois primeiros encontros da sequência didática. Sendo assim, o objetivo era retomar e revisar os assuntos de uma maneira mais leve e descontraída, deixando os alunos mais desenvoltos para que eles pudessem tirar suas dúvidas e esclarecer o que ainda não havia sido entendido. Vale ressaltar que o instrumento utilizado foi bastante favorável ao processo, uma vez que promoveu a participação dos alunos em uma porcentagem mais significativa durante a aula.

Nesse momento, também foi proposta uma atividade de cunho avaliativo, com o intuito de analisar as concepções dos alunos a respeito do tema após ele ser abordado durante os encontros. A atividade consistia em um mapa conceitual ou mental, que deveria ser construído em 5 grupos de 8 pessoas, onde eles deveriam

## SUMÁRIO

expor tudo o que compreenderam durante os encontros. De maneira geral, observando os mapas elaborados, podemos considerar que os alunos compreenderam basicamente o que foi abordado em sala de aula, concluindo, assim, que apesar dos entraves, o nosso objetivo foi alcançado. A figura abaixo conta com um dos mapas elaborados pelos grupos.

**Figura 5 - Mapa conceitual elaborado pelos alunos**



*Fonte: Dos autores.*

Entendemos que a Educação não é um processo de absorção de conhecimento, mas sim de trocas de vivências e informações e, por isso, ressaltamos que o nosso intuito era de despertar o pensamento crítico nos alunos a respeito do preconceito racial existente nos dias de hoje, não apenas apresentando um conteúdo, mas contextualizando-o com a história, a sociedade e a ciência.

Por fim, foi disponibilizado um formulário de avaliação da aplicação da sequência didática, com o objetivo de avaliar o desenvolvimento dos licenciandos no decorrer das atividades pedagógicas. Respostas como *“a aula foi boa pena que acabou”*, *“gostei bastante”*, *“o assunto foi importantíssimo e passado de forma clara e simples”* e *“muito boa aprendi bastante”*, mostram que os alunos ficaram agradecidos e satisfeitos com a abordagem do tema, e com o tema propriamente dito. Sendo assim, a nossa primeira experiência de licenciandos pela primeira vez na sala de aula como professores, foi de extrema importância para a nossa formação, bem como para as nossas concepções a respeito do que de fato é o processo educacional e o que o circunda.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mesmo diante de certas limitações, a SD permitiu aos participantes olhar para a biologia e integrá-la espontaneamente às questões socioculturais, estimulando a formação de alunos críticos e reflexivos. Ensinar com questões que fazem parte do cotidiano dos discentes é fundamental, principalmente na disciplina de Biologia. O preconceito racial e as injustiças sociais vivenciadas até o dia de hoje pelas pessoas negras, nos fazem refletir sobre o nosso papel na sala de aula na posição de professores. É de suma importância que possamos usar o nosso conhecimento para subsidiar na quebra do preconceito. Trabalhar evolução humana no cunho étnico-racial não está previsto no currículo básico, por isso, vimos aqui a necessidade e a oportunidade de trazermos esse questionamento à tona.

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) contribuiu para a formação pessoal e profissional dos participantes; possibilitando que se tornem futuros professores ainda mais reflexivos em sua própria prática. O PIBID e as sequência didática

aqui relatada foi e é de suma importância para a nossa formação acadêmica, pois os conhecimentos adquiridos junto aos professores, nas reuniões, e aos alunos, nas intervenções, despertam e reforçam a vocação de ser professor, além de nos incentivar à criação e recriação de novas metodologias.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARMO, V. A., BIZZO, N.; MARTINS, L. A. P. Alfred Russel Wallace e o princípio de seleção natural. **Filosofia e história da Biologia**. São Paulo: MackPesquisa. 4: 209-233. 2009.

OLEQUES, L. C.; BARTHOLOMEI-SANTOS, M. L.; BOER, N. Evolução biológica: percepções de professores de biologia. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, Vigo, v. 10, p. 243-264, 2011.

RIDLEY, M. **Evolução**. 3. ed. Porto Alegre, Artmed, 2006.

SILVA, M. A. L.; SOARES, R. L. S. Reflexões sobre os conceitos de raça e Etnia. **Revista Eletrônica de Culturas e Educação**. N° 4, p. 99-115, 2011.

SILVA, Ormenzina Garcia da. A RELAÇÃO PROFESSOR-ALUNO NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM. **Interdisciplinar: Revista Eletrônica da Univar**, [S.L.], v. 3, n. 8, p. 95-100, 2012. Disponível em: <https://www.unioeste.br/portal/arquivos/pibid/docs/leituras/A%20rela%C3%83%C2%A7%C3%83%C2%A3o%20professor-aluno%20no%20processo%20ensino-aprendizagem.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2021.

SOUZA, E. C. F.; DORVILLÉ, L. F. M. Ensino de evolução biológica: concepções de professores protestantes de ciências e biologia. **Revista de Ensino de Biologia da Associação Brasileira de Ensino de Biologia (SBEnBio)**, n. 7, p. 1855-1866, 2014.

WEDDERBURN, C. M. Novas bases para o Ensino da História da África no Brasil. *In*: **Educação Anti-racista: caminhos abertos pela Lei Federal 10.639/0**. Brasília: MEC-SECAD, 2005, p. 134-142.



# 14

*Izabelle Vieira de Oliveira*

*Larice da Silva*

*Maria Vanderlice da Rocha de Miranda*

*Yasmim Cristina Costa de Carvalho*

*Franci Cleide Leão de Araújo Correia*

*Silvana Maria Lima dos Santos*

## **OS DESAFIOS DE SER E TORNAR-SE PROFESSOR DE LÍNGUA PORTUGUESA NO CONTEXTO DO ENSINO REMOTO:**

**EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS PELOS PIBIDIANOS DA UESPI**



## SUMÁRIO

### RESUMO

O presente relato tem por finalidade analisar os desafios de ser e tornar-se professor de Língua Portuguesa no contexto do ensino remoto a partir das experiências vivenciadas pelos pibidianos da UESPI nas turmas de 2º ano do Ensino Médio. Para isso, foi estabelecido diálogos com autores que discutem a prática pedagógica de professores de Língua Portuguesa no contexto do ensino remoto: Santos (2021), Gadotti (2006), Rodrigues (2017), Zacharias (2016) entre outros. Com base na natureza do objeto de estudo, optamos pelo desenvolvimento de uma investigação fundada na pesquisa bibliográfica e descritiva como metodologia a ser seguida. No processo de produção dos dados, foi realizado levantamento bibliográfico acerca das publicações que têm como foco de estudo, a temática discutida no presente relato, bem como, nas experiências vivenciadas pelos pibidianos da área de Letras-Português da UESPI. É salutar mencionar que os desafios impostos pelo ensino remoto geram problemas relacionados à interação com os alunos, dificultando a aquisição dos conteúdos de língua portuguesa, tendo em vista a questão dos aportes tecnológicos já que nem todos têm acesso aos mesmos. Os resultados evidenciam a importância da educação continuada dos profissionais da educação no que tange a utilização e domínio das ferramentas digitais em suas aulas, uma vez que estas foram incorporadas ao processo de ensino e de aprendizagem de forma abrupta no contexto pandêmico, tornando-se o único meio de execução deste, e ainda, ocasionando algumas mudanças no desenvolvimento do fazer docente dos profissionais das diferentes áreas, especificamente na forma de atuação professores de Língua Portuguesa.

**Palavras-chave:** Ensino de língua portuguesa. Prática Pedagógica. Ensino Remoto. Vivências pibidianas.

## INTRODUÇÃO

A pandemia da COVID 19 provocada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) causou inúmeras mudanças na dinâmica dos mais diversos setores ao redor do mundo. Como forma de conter a propagação do vírus, muitos países, incluindo o Brasil, adotaram uma série de medidas restritivas, dentre as quais, o isolamento social. Diante desta medida, algumas áreas de trabalho, classificadas como atividades não essenciais, tiveram que modificar sua forma de funcionamento, de modo que pudessem trabalhar de maneira remota.

No âmbito da educação, os profissionais tiveram que remodelar sua maneira de ensinar, e os alunos, sua maneira de aprender para se adequar a esta nova modalidade de ensino. Sendo assim, foi necessário a adoção das tecnologias da informação como meio principal de execução do sistema ensino-aprendizagem. Entretanto, diante da urgência trazida pelo cenário pandêmico, a incorporação dessas ferramentas tecnológicas no cotidiano do profissional da educação aconteceu de forma repentina, causando uma série de dificuldades aos membros da comunidade escolar, uma vez que muitos deles não foram preparados previamente ou sequer haviam tido contato com as TICs até então. Tal situação refletiu diretamente no processo de ser e fazer-se profissional da educação, revelando uma série de dificuldades, as quais serão relatadas e analisadas no presente relato, enfatizando o âmbito de atuação do profissional de Letras Português no contexto do ensino remoto a partir das experiências vivenciadas pelos pibidianos da UESPI nas turmas de 2º ano do Ensino Médio.

Ademais o presente artigo, cujo objetivo é analisar os desafios de ser e tornar-se professor de Língua Portuguesa no contexto do ensino remoto a partir das experiências vivenciadas pelos pibidianos da UESPI, irá apresentar as situações concretas vivenciadas pelos membros desta equipe durante a execução prática de suas atividades.

## SUMÁRIO

No processo de produção dos dados, foi realizado primeiramente um levantamento bibliográfico acerca das publicações que têm como foco de estudo, a temática ora discutida no presente artigo. Em sua primeira parte, o aporte teórico expõe um panorama geral do desenvolvimento do profissional da educação ao longo da história, embasado por Santos (2021). Posteriormente, apresentaremos as nuances provocadas pela pandemia da COVID 19 enfatizando o seu impacto no âmbito educacional. Após a contextualização do cenário em que se encontra a educação brasileira atualmente, relataremos algumas das dificuldades já existentes, que foram potencializadas com esta situação e que também foram enfrentadas pelos pibidianos da área de Letras Português da UESPI.

## SUMÁRIO

# 1. CONSTRUÇÃO HISTÓRICA DO PROFESSOR

A figura do docente como se conhece hoje é fruto de um longo processo de construção histórica, onde o papel de ensinar foi sendo cada vez mais especializado nos diferentes momentos da humanidade, até que se chegasse aos sistemas educacionais presentes. Antes mesmo que o ser humano dominasse a escrita, já existiam formas de transmissão de conhecimento, linguagem, cultura, hábitos e costumes (SANTOS, 2021). As informações eram passadas de forma espontânea, principalmente através de técnicas de comunicação e da oralidade.

No entanto, com os processos de desenvolvimento humano, tornou-se cada vez mais necessário delegar a pessoas específicas a tarefa de ensinar determinados grupos os comportamentos práticos e costumes necessários à vida em sociedade. Embora tenha havido esse repasse de conhecimento em várias civilizações do mundo Antigo como os egípcios, hindus, chineses (SANTOS, 2021);

as escolas gregas particularmente são as mais conhecidas e apresentam o primeiro esboço de um sistema de ensino estruturado e linear. A matriz desenvolvida na Grécia acabou por lançar as bases do modelo educacional em todo o ocidente, priorizando a racionalidade e as ciências naturais, aliadas ainda à formação pessoal e ao exercício da cidadania.

A Grécia atingiu o ideal mais avançado na educação na Antiguidade: a paidéia, uma educação integral, que consistia na integração entre a cultura da sociedade e a criação individual de outra cultura numa influência recíproca. Os gregos criaram uma pedagogia da eficiência individual e, continuamente, da liberdade e da convivência social e política. Os gregos realizaram a síntese entre a educação e a cultura: deram enorme valor à arte, à literatura, às ciências e à filosofia. (GADOTTI, 2006, p 30).

Já na era medieval, com a consolidação do poder da Igreja e sua forte influência sobre o povo, o conhecimento aos poucos passou a limitar-se aos membros do clero e à nobreza, que representavam uma pequena parcela da população. A educação da época, inicialmente regida pela Igreja desenvolvida em mosteiros, era voltada para o ensinamento da fé cristã e os preceitos religiosos, além de serem pautados na fuga do pecado e do inferno.

Durante esse período histórico também foram desenvolvidas as primeiras universidades. Estes centros de ensino aos poucos foram ganhando autonomia e passaram a ser lugares de livre pensamento e primazia da razão, além propiciar um espaço para o desenvolvimento de debates e do pensamento crítico. As universidades, posteriormente, tiveram papel fundamental na formação do pensamento iluminista e renascentista. (OLIVEIRA, 2007).

No Brasil, apesar de já terem sido construídas escolas jesuítas durante o período colonial, o sistema de ensino e o professorado só foram definitivamente institucionalizadas no ano de 1827, a partir do decreto imperial de D. Pedro I (BRASIL, 1827). O documento criou

## SUMÁRIO

o Ensino Elementar no país e estipulava informações básicas sobre a educação. Além de deliberar sobre: as matérias ministradas, os estatutos a serem seguidos, os métodos de punição utilizados nas escolas e as condições trabalhistas dos professores. A partir daí, ao longo dos séculos, a educação pública foi gradativamente se desenvolvendo e se adequando a cada momento histórico vivenciado no país.

Portanto, podemos observar que o processo de evolução e estruturação do ensino ocorreu de forma plural nos vários períodos da humanidade. Durante os séculos, os métodos de aprendizagem e os conteúdos trabalhados se modificaram de acordo com as inovações da sociedade. Contudo, é comum a todas as eras a existência de um ser mediador, aquele que se dedica ao ofício de ensinar e contribuir com a formação social das novas gerações. Do mesmo modo, a figura do professor também teve que se reconstruir por vários momentos na História e tem extrema importância no desenvolvimento humano e intelectual dos diferentes agrupamentos humanos, qualquer que seja o contexto cultural, social e econômico.

## 2. O CENÁRIO DE PANDEMIA E OS IMPACTOS NA EDUCAÇÃO

A síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2), também conhecida como COVID-19, teve seus primeiros casos noticiados ainda em dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, capital da província de Hubei, na China (HUANG et al, 2020; LI et al, 2020).

Devido ao intenso fluxo de pessoas entre os continentes e pelo fato de se tratar de uma doença infectocontagiosa, não demorou muito para que o vírus, que provavelmente se originou por seleção natural (DUARTE, 2020) se espalhasse por todo o planeta. Foi então que em 11 de março de 2020 a Organização Mundial da Saúde (OMS)

declarou estado de pandemia, causada pelo novo coronavírus. Em conformidade com os órgãos internacionais de saúde, o Ministério da Saúde declara Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN), como consta na portaria nº 188 (BRASIL, 2020).

No estado do Piauí também foram tomadas medidas sanitárias e de isolamento para a prevenção da Covid-19. Uma dessas medidas foi a suspensão imediata das aulas nas redes pública e privada de ensino, segundo consta nos decretos nº18.884 e nº 18.913 de 16 e 30 de março de 2020 (ESTADO DO PIAUÍ, 2020).

Em virtude da realidade instaurada no mundo e em consonância com as medidas de isolamento vigentes, todo o sistema de educação brasileiro teve de se adaptar, de forma abrupta, às novas formas de se proporcionar educação. A partir daí, tiveram de ser introduzidas novas tecnologias da informação no processo ensino para que fosse possível dar continuidade às atividades curriculares e minimizar o prejuízo da aprendizagem, buscando preservar o calendário letivo. (DE ALBUQUERQUE, GONÇALVES, DOS SANTOS BANDEIRA, 2020).

Vale ressaltar que a implementação do ensino a distância em emergências, como está ocorrendo no país, já é prevista no art. 32, § 4º, da Lei nº 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB). (BRASIL, 1996). Na prática, o que se encontra são disparidades ao acesso à Internet e às ferramentas digitais por parte dos alunos, falta de estrutura adequada às necessidades impostas pelo modelo remoto e ainda dificuldades no manuseio das tecnologias empregadas no ensino.

Somado a isso, devido à ausência do ambiente físico, temos os problemas de interação educador-educando, que ocorrem durante as aulas e dificultam o acompanhamento do real aprendizado das turmas. Apesar do esforço e bom convívio em sala de aula, é em meio a este cenário que os pibidianos da área de Letras-Português da UESPI desenvolvem suas atividades didáticas.

## SUMÁRIO

## 3. DIFICULDADES ENCONTRADAS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

### 3.1. PROBLEMAS NO ACESSO ÀS TECNOLOGIAS

Segundo o estudo feito em 2019 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, os microcomputadores, só estão presentes em 40,6% das residências brasileiras (IBGE, 2019) esse percentual é ainda menor quando se consulta a presença de tablets nos domicílios, apenas 11,3%.

A ausência desses aparelhos eletrônicos, bastante utilizados no ensino remoto, por outro lado, é compensada pela presença da Internet em cerca de 82,7% das casas no Brasil e pelo fato de 81% das pessoas com 10 ou mais anos de idade não tinha telefone móvel celular para uso pessoal.

Apesar destes últimos bons números, ainda existem muitas complicações na aplicação da nova modalidade de ensino nas escolas do país. As comunidades carentes e moradores de áreas rurais são as mais afetadas pela falta de acesso a Internet e aparelhos tecnológicos, o que reduz as possibilidades desses indivíduos terem uma efetiva participação no sistema de ensino apresentado atualmente.

Desse modo, pode-se perceber que apesar de uma boa parte dos professores e estudantes terem ao menos uma ferramenta de acesso às aulas online, essa não é a realidade para todos. O Brasil se apresenta como um país de proporções continentais, e por isso devem ser tomadas medidas que levem em consideração as particularidades de cada região. Afinal de contas, o acesso à educação está no rol dos direitos fundamentais e sociais e se encontra devidamente resguardado no artigo 205º da Constituição Federal de 1988 mesmo em tempos adversos como o que se passa na atualidade.

## 3.2. INEXPERIÊNCIA COM INSTRUMENTOS DE ENSINO REMOTO

Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA) se caracterizam por oferecer um espaço ilimitado de possibilidades de caráter pedagógico, que quando aplicados de maneira adequada, permitem um ensino dinâmico e participativo entre indivíduos que se encontrem em locais geograficamente distantes. Para isso, é preciso que o trabalho se baseie nas suas especificidades tanto do sistema remoto quanto do perfil do discente atendido por esta política educacional.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), por meio do Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017, em seu art 1º, conceitua o Ensino a Distância (EaD) como:

Art. 1º Para os fins deste Decreto, considera-se educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos. (BRASIL, 2017)

Assim, o emprego de tecnologias da informação é imprescindível para o desenvolvimento e permanência do modelo à distância. O artigo ainda ressalta que os profissionais envolvidos no processo de aprendizagem devem estar devidamente qualificados e aptos para ministrar as aulas na modalidade. Todavia, ainda durante a formação acadêmica dos cursos de licenciatura, não há uma preparação adequada em relação ao manuseio dessas ferramentas. Logo, com a obrigatoriedade do uso das mesmas, devido ao momento pandêmico, muitos profissionais ainda sentem enorme dificuldade em ministrar suas disciplinas no meio virtual.

Ainda segundo o artigo, juntamente com a utilização dos meios de comunicação, ressalta-se o emprego da mediação

didático-pedagógica do docente em todo o processo de aprendizagem. Nessa perspectiva, no espaço virtual o professor deixa de ser a única fonte do conhecimento e passa a ocupar um papel de mediador, aquele que conduz o aluno, auxiliando na busca das informações (RODRIGUES, DA SILVA, 2017). Portanto, em razão dessa nova postura exigida do profissional, é imprescindível que o professor esteja devidamente habituado e familiarizado com as mais diversas ferramentas tecnológicas, caso contrário pode prejudicar o processo de aquisição de conhecimento e consequentemente o desempenho escolar do discente que acompanha.

Ademais, podemos destacar ainda que, a medida em que ocorre a descentralização de conhecimento no Ensino à distância, o aluno adquire autonomia nos estudos e passa a ser o agente do próprio aprendizado, por isso também precisa estar capacitado para o uso das plataformas e instrumentos presentes no método de ensino remoto.

Portanto, a partir das experiências vivenciadas pelos pibidianos do curso de Licenciatura Plena em Letras-Português da Universidade Estadual do Piauí, Campus Alexandre Alves de Oliveira, atuantes na escola Edson da paz cunha, com os alunos das turmas de 2º ano do ensino médio, de forma remota, pode-se observar o quão frequentes e evidentes são esses problemas contextualizados anteriormente.

Primeiramente, ao iniciar essa jornada nos deparamos com um contexto de ensino totalmente novo, o remoto, não somente para os alunos do Edson da paz cunha, como para os bolsistas e voluntários do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), tendo em vista que em decorrência da pandemia, e com as medidas de proteção para evitar a dissipação do vírus, o ensino presencial se transfigurou em ensino remoto como uma forma de dar continuidade à Educação. No entanto, a inexperiência com os instrumentos oferecidos por essa nova modalidade tem ocasionado uma lista de problemas que elencam as dificuldades de ser e torna-se professor de Língua Portuguesa.

## SUMÁRIO

Assim, o primeiro obstáculo observado pelos pibidianos, sem dúvidas, é a inexistência de preparação durante a graduação em relação ao manuseio das ferramentas tecnológicas, pois por mais que a cibercultura esteja instalada na sociedade desde o início do século 21, o distanciamento social veio para mostrar o quão significativas foram as mudanças que ocorreram no modelo de lecionar e formar professores de Língua Portuguesa. Assim, ao iniciar as atividades do PIBID, os bolsistas prepararam um vídeo de apresentação, para deixar registado a importância de participar desse projeto, e o quanto o PIBID acrescentaria para a sua formação e, principalmente, para se conectarem com os alunos, apresentar os objetivos e ações previstas no programa.

No entanto, por mais que o programa fosse uma forma de melhoria e dinamismo para os alunos, os pibidianos puderam observar que eles ainda assim se sentiam desmotivados. Portanto, a partir disso, o primeiro pensamento dos pibidianos foi fazer uma atividade diferenciada para chamar atenção dos alunos e motivá-los, porém, como o foco era a educação presencial, os bolsistas, no ensino remoto, se sentiram despreparados, pois não eram conhecedores das ferramentas tecnológicas que poderiam facilitar o processo, tendo em vista que nas instituições de ensino existem aparelhos de vídeo, televisão, telão, projetor e acesso a computadores com Internet, que, no entanto, vinham sendo usados de forma esporádica, com pouco aproveitamento de suas ferramentas, como pen drives, câmera e filmadora. Contudo, os bolsistas foram se esforçando para conseguirem criar esse espaço de educação remota com conexão e facilitar no processo de aprendizagem dos alunos, tendo em vista que as mídias sociais antes usadas apenas para trocas de textos, áudios e vídeos e para o entretenimento, no contexto atual estão sendo usadas e são essenciais para manter as engrenagens da educação funcionando.

Além disso, durante as aulas do PIBID foi constatado as dificuldades na entrega e aquisição dos conteúdos, tendo em vista que os

## SUMÁRIO

assuntos de Língua Portuguesa são bem complexos, exigindo muita atenção, principalmente nesse contexto de ensino remoto, pois são grandes as variáveis que podem atrapalhar o processo de aprendizagem, como barulhos, espaço inadequado de estudo, falta de concentração, falta de incentivo por parte dos pais ou familiares, a dificuldade de organização e estabelecer uma rotina diária de estudo, acompanhar as aulas, fazendo com que o desempenho dos alunos seja afetado, principalmente no uso do WhatsApp como ferramenta de ensino, pois a todo momento chegam notificações, e com isso o aluno perde o foco.

Todavia, os pibidianos e docentes estão se reinventando para tornarem o ensino remoto cada vez mais atrativo e eficaz no uso das mídias sociais e das TIC's como auxílio para a educação. Dessa forma, as aulas são assíncronas com horários fixos, na intenção de desenvolver e manter a interação social, participação ativa, como debates, explicações do conteúdo, sanando as dúvidas com os pibidianos responsáveis pela turma. Outrossim, as exposições das aulas são com auxílio de PDF e áudio, músicas, imagens ou vídeos produzidos por cada bolsista/voluntário com uso de ferramentas diversas, como Canva – um aplicativo cheio de template gratuito, – que facilita na criação visual da aula; também contamos com PowerPoint, youcut entre outros. Além disso, outra ferramenta usada de forma bastante divertida e lúdica são os vídeos de dicas de português, são vídeos de pequena duração, produzidos no tik tok ou no reels do Instagram, com um fundo musical divertido e atual; são criados como forma de chamar a atenção dos alunos, de relembrar conteúdos já trabalhados e fixar o conteúdo.

E por último, porém de grade importância, são os problemas relacionados à conexão com a Internet, seja por problemas financeiros, localização e aparelhos saturados, que não permitem que o estudante tenha o melhor aproveitamento das aulas remotas, dificultando no acesso às aulas e ocasionando atraso do conteúdo, já que a conexão com Internet, nesse contexto de ensino remoto, é vital para a continuação da educação e realização do ensino.

## SUMÁRIO

Portanto, a partir dessas experiências, foi observado que as ações praticadas pelos PIBIDIANOS surtiu bons resultados, levando em conta a participação, a evolução dos alunos e o compromisso de participarem da aula. Ouvi-los dizer que a aula foi boa, maravilhosa e dizer que entenderam o conteúdo, são depoimentos gratificantes de ouvir e ler, pois percebemos que, apesar de todos os problemas elencados acima, os métodos dos bolsistas e a dedicação de elaborar aulas chamativas, visualmente bonitas e com o conteúdo bem elaborado, estão surtindo efeito e ajudando no desenvolvimento dos alunos. Ademais, é notório apresentar a constante evolução que os PIBIDIANOS, assim como os docentes, têm enfrentado para uma melhor realização do seu magistério em tempos tão conturbados, buscando sempre o melhor para os alunos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, a partir das experiências vivenciadas pelos PIBIDIANOS da UESPI, bem como através dos materiais de suporte, que o contexto do ensino remoto tem gerado inúmeras dificuldades para a realização do magistério pelo docente. O trabalho desenvolvido reafirmou o que sempre se tem apresentado acerca desses problemas em outros trabalhos que buscam apresentar as dificuldades enfrentadas pelos docentes durante o ensino remoto, tendo em vista as experiências expostas pelos PIBIDIANOS, que buscam ser e tornar-se professor de Língua Portuguesa.

Assim, os resultados evidenciam a importância da educação continuada dos profissionais da educação no que tange a utilização e domínio das ferramentas digitais em suas aulas; já as TIC's foram incorporadas ao processo de ensino e de aprendizagem de forma abrupta no contexto pandêmico, tornando-se o único meio de execução deste. No que tange a isso tudo, é incontestável que o Ensino

Remoto emergencial ocasionou algumas mudanças no desenvolvimento do fazer docente dos profissionais das diferentes áreas, especificamente na forma de atuação professores de Língua Portuguesa.

A partir dessa experiência propiciada pelo ensino remoto, é evidente que se precisa estabelecer nas instituições um contato favorável entre licenciandos e as novas tecnologias voltado para o aperfeiçoamento e melhoria na qualidade do ensino, e como forma de diminuir as dificuldades relacionadas ao uso das novas tecnologias que surgem ao longo do percurso deles como futuros docentes, e isso é reforçado por Zacharias ao dizer que:

Ser letrado hoje não é garantia de que seremos letrados amanhã, uma vez que as novas tecnologias se renovam continuamente, exigindo leitores e produtores de textos experientes, em várias mídias. As escolas precisam preparar os alunos também para o letramento digital, com competências e formas de pensar adicionais ao que antes era previsto para o impresso. (ZACHARIAS, 2016, p. 17).

Portanto, é importante ressaltar que esta experiência com o ensino remoto nos ensinou a buscar novas formas de trabalhar os conteúdos em sala de aula a partir do uso das TIC's, além de contribuir para o nosso conhecimento do papel de professor na educação, os desdobramentos e desafios que os mesmos enfrentam na prática do magistério. Fez-nos crescer como profissionais que buscam revolucionar a educação mesmo em um período conturbado e propício a desafios, a encarar essas dificuldades pelo bem de uma geração que merece uma educação favorável e voltada para a prática e uso das novas tecnologias. Através dessa experiência, fica evidente o quanto ainda temos que evoluir e aprendermos; chegamos a uma fase em que todos pensaram não ser possível a prática docente, mas ficou evidente que professores e instituições procuraram todas as formas possíveis para enfrentarem os desafios impostos por essa mudança repentina. São experiências assim que nos movem a caminhar rumo ao futuro e a contribuir, por meio do papel de professor, para a evolução de uma educação cada dia mais inovadora.

## SUMÁRIO

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Decreto nº 9057, de 25 de maio de 2017.** Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. [S. l.], 25 maio 2017.

BRASIL. **LEI DE 15 DE OUTUBRO DE 1827**, de 15 de outubro de 1827. Manda criar escolas de primeiras letras em todas as cidades, vilas e lugares mais populosos do Império. [S. l.], 15 out. 1827. Coleção de Leis do Império do Brasil - 1827, Página 71, Vol. 1 pt. I

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República, 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 5 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 188, de 3 de fevereiro de 2020.** Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo coronavírus (2019-nCoV). Diário Oficial da União: seção 1 - extra, Brasília, DF, ano 157, n. 24-A, p. 1, 4 fev. 2020. 2020a.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil:** promulgada em 5 de outubro de 1988.

DE ALBUQUERQUE, Andréa; GONÇALVES, Tadeu Oliver; DOS SANTOS BANDEIRA, Márcia Cristina. **A formação inicial de professores: os impactos do ensino remoto em contexto de pandemia na região Amazônica.** EmRede-Revista de Educação a Distância, v. 7, n. 2, p. 102-123, 2020.

DUARTE, Phelipe Magalhães. **COVID-19: Origem do novo coronavírus.** Brazilian Journal of Health Review, v. 3, n. 2, p. 3585-3590, 2020.

ESTADO DO PIAUÍ. **Decreto nº 18.884, de 16 de março de 2020.** Regulamenta a lei nº 13.979, de 06 de fevereiro de 2020, para dispor no âmbito do Estado do Piauí, sobre as medidas de emergência de saúde pública de importância internacional e tendo em vista a classificação da situação mundial do novo coronavírus como pandemia, institui o Comitê de Gestão de Crise, e dá outras providências. [S. l.], 16 mar. 2020.

ESTADO DO PIAUÍ. **Decreto nº 18.913, de 30 de março de 2020.** Prorroga e determina, nas redes pública e privada, a suspensão das aulas, como medida excepcional para enfrentamento ao Covid-19 e dá outras providências. Diário da Oficial, p. 1, 30 mar. 2020.

GADOTTI, Moacir. **História das ideias pedagógicas**, p. 30, São Paulo: Ática, 2006.  
HUANG, C. et al. **Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China**. *Lancet*, v.395, n.10223, p.497-506, 2020.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **O uso de**

**Tecnologias da Informação e Comunicação – TIC no Brasil em 2019**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/20787-uso-de-internet-televisao-e-celular-no-brasil.html>. Acesso em 5 set. 2021

OLIVEIRA, Terezinha. **Origem e memória das universidades medievais a preservação de uma instituição educacional**. *Varia História*, v. 23, p. 113-129, 2007.

RODRIGUES, Vanessa Elisabete Raue; DA SILVA OLIVEIRA, Rita de Cássia. **Pressupostos pedagógicos nos ambientes virtuais: apontamentos da educação superior a distância**. *Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância*, v. 16, 2017.

SANTOS, Cássia RG. **História da educação**. Editora Senac São Paulo, 2021.

ZACHARIAS, V. R. de C. Letramento digital: desafios e possibilidades para o ensino. In: COSCARELLI, C. V. (org.). **Tecnologias para aprender**. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

## SUMÁRIO



# 15

*Cynthia Loren dos Santos Lopes  
Wemerson Morais da Silva  
Klayriene Sebastiana Alves Soares  
Karoene da Silva Castro  
Ana Néia Rocha Nunes  
Ícaro Fillipe de Araújo Castro*

## **METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO REMOTO:**

**UM RELATO DE EXPERIÊNCIA ACERCA  
DO CONTEÚDO VERMINOSES**

## SUMÁRIO

### RESUMO

O presente estudo objetivou relatar atividades e experiências vivenciadas por estudantes de licenciatura em Ciências Biológicas, desenvolvidas durante a etapa de regência no programa Residência Pedagógica, ocorrido de forma remota em uma escola municipal de Uruçuí, Piauí. Tratou-se de uma pesquisa descritiva, do tipo relato de experiência, realizada durante os meses de abril a julho de 2021 (módulo II), no referido programa. As atividades desenvolvidas permitiram uma ampliação dos conhecimentos artísticos, tecnológicos e pedagógicos, na busca por metodologias ativas e diversificadas, o que tornou a participação dos estudantes ainda mais relevante. Além disso, corroborou com a qualificação docente por meio do contato com a sala de aula virtual.

**Palavras-chave:** Educação. Formação inicial. Residência Pedagógica.

## INTRODUÇÃO

O Programa Residência Pedagógica (PRP), política pública educacional criada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), é uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores e tem por objetivo induzir o aperfeiçoamento da formação prática nos cursos de licenciatura (BRASIL, 2020). O programa promove a imersão dos estudantes de licenciatura, a partir da segunda metade do curso, em escolas públicas da Educação Básica, contemplando atividades que incluam cursos de formação, observação da estrutura escolar e regência.

De modo geral, o PRP, por meio dos objetivos explícitos na Portaria nº 259, de 17 de dezembro de 2019, visa a formação de docentes em nível superior, a fim de atuarem na Educação Básica, ao tempo que promove uma integração entre as Instituições de Ensino Superior (IES) e as escolas públicas de Educação Básica (BRASIL, 2019). Para Costa e Fontoura (2015), os programas de iniciação à docência são indispensáveis, pois podem construir possibilidades reais de apoio e acompanhamento ao professor ingressante.

Nesse sentido, as experiências a serem relatadas são de estudantes de licenciatura em Ciências Biológicas, que aconteceram durante o segundo módulo do programa (etapa de regência), no âmbito do Instituto Federal do Piauí (IFPI), nos anos finais do Ensino Fundamental na cidade de Uruçuí, Piauí. No decorrer dessa etapa, as atividades foram acompanhadas pela preceptora da escola-campo, juntamente com o acompanhamento do docente orientador da IES.

É importante ressaltar que as atividades do programa estão ocorrendo de forma remota, devido à pandemia da Covid-19. O formato de aulas adotado pela escola-campo deu-se por meio do aplicativo *WhatsApp Messenger*, pois seria o mais acessível e de fácil manuseio tanto pelos professores quanto pelos alunos. Com as

## SUMÁRIO

novas adaptações na maneira de ministrar aulas, muitas reflexões, desafios e possibilidades ocorreram pelo caminho e, alguns deles, serão demonstrados por meio deste relato.

Outrossim, entende-se que para construir um processo de ensino-aprendizagem eficaz, faz-se necessário que o futuro docente articule o conhecimento teórico-pedagógico visto na universidade, ao conhecimento prático adquirido em sala de aula. Por isso, a formação inicial de professores deve favorecer a construção de uma base sólida, que proporcione um diálogo entre os saberes próprios da área específica de formação e os saberes pedagógicos, com foco na realidade das escolas da Educação Básica, em especial, das escolas públicas (SOUSA; INDJAI; MARTINS, 2020).

Além disso, o cenário contemporâneo exige que atualizações sejam feitas e que se busque constantemente metodologias diferenciadas, a fim de alcançar o máximo de alunos possível, sempre objetivando diminuir as desigualdades sociais. O desafio do professor, portanto, é observar essas mudanças para compreendê-las no âmbito de seu trabalho pedagógico, a fim de que possa ressignificá-lo, atualizá-lo (OLIVEIRA; SILVA; SILVA, 2020).

Dessa forma, este trabalho visa relatar atividades e experiências de residentes participantes do PRP-IFPI (Uruçuí) durante a etapa de regência, realizada integralmente de forma remota, na escola-campo de atuação. Portanto, o presente relato direciona-se àqueles que desejam entender como a formação inicial de professores está acontecendo no cenário pandêmico, bem como servir de auxílio a outros docentes em formação ou que já concluíram sua graduação.

## SUMÁRIO

## DESENVOLVIMENTO

### CONTEXTUALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES

As atividades que serão aqui relatadas foram desenvolvidas no decorrer dos meses de abril a maio de 2021, em turmas de 7º ano do Ensino Fundamental, no que diz respeito ao componente curricular Ciências, realizadas na Unidade Escolar Municipal Arica Leal. A experiência aconteceu em ambiente escolar virtual (grupos de *WhatsApp*), no qual os residentes organizaram-se em duplas, de modo que ambos conseguissem cumprir a carga horária exigida pelo programa.

Os conteúdos ministrados pelos residentes foram planejados de acordo com a unidade temática Vida e Evolução - objeto de conhecimento: programas e indicadores de saúde pública, considerando a Base Nacional Comum Curricular de 2018. Para essa unidade temática, “destacam-se aspectos relativos à saúde, compreendida não somente como um estado de equilíbrio dinâmico do corpo, mas como um bem da coletividade, abrindo espaço para discutir o que é preciso para promover a saúde individual e coletiva, inclusive no âmbito das políticas públicas” (BRASIL, 2018, p. 323).

### DISCUSSÃO

Em virtude dos acontecimentos recentes, a pandemia do Sars-Cov 2, os alunos residentes na Unidade Escolar Municipal Arica Leal tiveram que desenvolver procedimentos metodológicos que fossem de fácil acesso dos discentes, para que o processo de ensino-aprendizagem pudesse acontecer de forma satisfatória. Conforme Lacerda e Santos (2018), as metodologias que não seguem um

## SUMÁRIO

padrão tradicional de aprendizagem podem ajudar a construir uma formação mais fundamental e competente, formando futuros e bons profissionais para a sociedade.

Durante as aulas realizadas com o suporte de grupos de WhatsApp, percebeu-se pouca interação por parte dos discentes, demonstrando a necessidade de criar e utilizar recursos diferenciados para as aulas, pois ao analisar as turmas, notou-se a necessidade de pensar em estratégias atrativas e que tornassem os estudantes participantes ativos no processo de construção do conhecimento.

Eventualmente, quando o recurso utilizado demonstra resultados positivos, o aluno torna-se mais confiante, capaz de interessar-se por novas situações de aprendizagem e de construir conhecimentos mais complexos (NICOLA; PANIZ, 2017). Nesse sentido, a fim de ajudar nos processos de ensino-aprendizagem, lançamos mão de alguns recursos não tradicionais, como: Situação-Problema, Recursos audiovisuais, História em Quadrinhos (HQ) e Quizz. Logo abaixo, falaremos de cada um deles.

#### **a.** Situação-Problema

Um dos recursos não tradicionais utilizados e que está caracterizado dentro da abordagem de ensino por investigação foi o uso da situação-problema. Essa metodologia consiste na criação de uma situação que envolva o conteúdo estudado pelos discentes com elementos que se aproximam do cotidiano deles. De acordo com Santana, Valente e Freitas (2019), o método da problematização permite que os educandos sejam participantes ativos de seus processos de ensino-aprendizagem, já que conseguem interagir com tais conhecimentos, por esses se aproximarem de sua realidade. No ensino por investigação, é necessária a proposição de um problema que desperte o interesse dos alunos e, ao mesmo tempo, seja adequado para tratar os conteúdos que se quer ensinar (MOURÃO; SALES, 2018). Nesse sentido, utilizamos a situação-problema durante

uma das aulas sobre a verminose ancilostomose, conforme pode ser observado nas Figuras 1 e 2 expostas a seguir.

Para facilitar o entendimento do assunto acerca da verminose ancilostomose foi criada uma situação-problema que envolvia personagens fictícios. Baseando-se na história do Jeca tatu, os personagens da situação-problema apresentavam características que estavam totalmente ligadas à ancilostomose.

A investigação contou a história de seu Joaquim e seus filhos, que moram em uma região interiorana da cidade de Uruçuí, Piauí. Como as condições de saneamento básico dos personagens não eram muito boas, trouxeram a eles uma doença. As características da doença foram informadas, no entanto, para garantir a certeza dos resultados, os personagens foram à cidade e realizaram exames parasitológicos. A partir da situação, os estudantes tiveram que identificar qual diagnóstico seria adequado para os personagens envolvidos, respaldado na análise das características da doença.

## SUMÁRIO

**Figura 1 - Situação-problema sobre ancilostomose**

### Caso clínico

Seu Joaquim mora em um interior pertinho da cidade Uruçuí, ele e a família trabalham de roça para tirar o sustento.

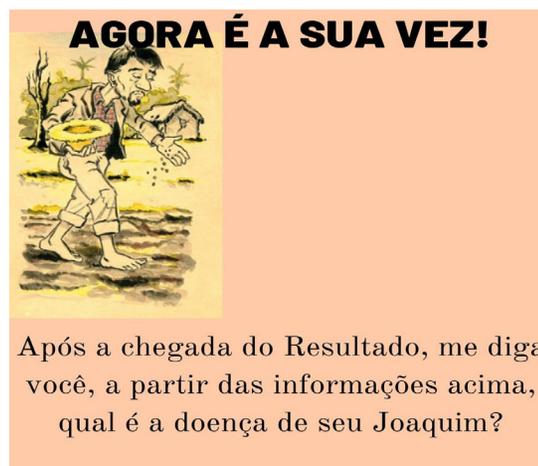
Todos os dias seu Joaquim e seus filhos vão trabalhar descalços. Um belo dia seu Joaquim começou a sentir uma fraqueza e uma vontade de ficar deitado o dia todo.



Com o passar dos dias a esposa de seu Joaquim notou que tanto seu Joaquim quanto os filhos, estavam com a cor da pele amarelada e com os olhos amarelados. Vieram a cidade de Uruçuí e foram falar com a Doutora Karoene, ela pediu exames parasitológico nas fezes.

*Fonte: Material produzido pelos pesquisadores (2021).*

Figura 2 - Continuação da situação-problema sobre ancilostomose



Fonte: Material produzido pelos pesquisadores (2021).

**b.** Recursos audiovisuais

Ao pensar em uma metodologia simples e atrativa, recorreremos aos recursos audiovisuais. Gravar um vídeo com imagens interativas e chamativas pode deixar a aula menos cansativa, além disso, pode ser usado para resumir um conteúdo extenso em poucos minutos. Berk e Rocha (2019) confirmam que a utilização de vídeos para fins educacionais vai elencar diversos elementos visuais como imagens, *gifs*, recursos sonoros, bem como contar uma pequena história ou simular situações cotidianas que favoreçam a compreensão dos alunos e alunas.

Com esse intuito, visando utilizar um método que ajudasse a deixar a aula sobre a doença amarelão ainda mais clara para os discentes, foi produzido um vídeo curto, por meio do aplicativo *Canva*, apresentando informações gerais sobre a doença, como por exemplo, o vetor do amarelão, principais sintomas, como fazer o diagnóstico, qual o tratamento e as medidas de proteção contra esse verme.

Para deixar a produção audiovisual ainda mais atrativa, foram usadas imagens de desenhos animados e outras que se aproximavam do cotidiano do alunado. Além disso, as imagens conversavam com o conteúdo escrito. O vídeo também continha uma trilha sonora curta, que transmitia leveza. Todos esses elementos audiovisuais tornaram o vídeo interessante, criativo e atrativo aos olhos dos discentes. A apresentação desse recurso pode ser observada na Figura 3.

**Figura 3** - Recurso audiovisual utilizado na aula de ancilostomose ou amarelo



*Fonte: Material produzido pelos pesquisadores (2021).*

### c. Histórias em Quadrinhos (HQ)

Na busca por uma estratégia capaz de elucidar, de forma divertida, os conceitos e aprendizados da aula, foi pensado no uso do gênero textual HQ, do tipo tirinha. Além de ser um recurso cômico e lúdico, as tirinhas também participam das ligações cognitivas, pois auxiliam nos processos de ensino e aprendizagem, por estimularem a curiosidade em construir e desvendar as ideias que envolvem a tirinha e o conteúdo ministrado (NASCIMENTO; PEREIRA, 2020).

Além disso, utilizar a tirinha como um dos recursos não tradicionais pode proporcionar uma aprendizagem mais leve e atrativa, por tratar-se de um recurso lúdico e, ainda, alinhar os conhecimentos adquiridos pelos estudantes para a promoção do humor. Por essa

razão, durante a aula sobre a verminose teníase, fez-se uso de uma tirinha criada pelo cartunista James Robert Davis, pseudônimo Jim Davis, que incluía os personagens Garfield e Jon. Na tirinha, o personagem Jon menciona que assistiu a uma palestra sobre o ciclo de vida do platelminto *Taenia* e, em seguida, comenta para Garfield que não deveria ter pedido espaguete. Com isso, a proposta visou estimular a interpretação textual dos estudantes para que eles explicassem onde estava o humor da tirinha, e o que eles haviam entendido. A utilização desse recurso pode ser vista na Figura 4 exposta a seguir.

Figura 4 - História em Quadrinho utilizada (tirinha)

Tema de hoje: Teníase e cisticercose

Leia a tirinha abaixo:

**GARFIELD - JIM DAVIS**

**GARFIELD**  
Jim Davis

LIZ E EU FOMOS JANTAR E DEPOIS ASSISTIMOS A UMA PALESTRA SOBRE VETERINÁRIA

O TÍTULO ERA "O CICLO DE VIDA DA TÊNIA".

EU NÃO DEVERIA TER PEDIDO ESPAGUETE.

ESTAMOS COM FOME DE NOVO, NÃO É?

- Onde está o humor da tirinha? Explique o que você entendeu.

Fonte: Folha de São Paulo, 9/9/2006.

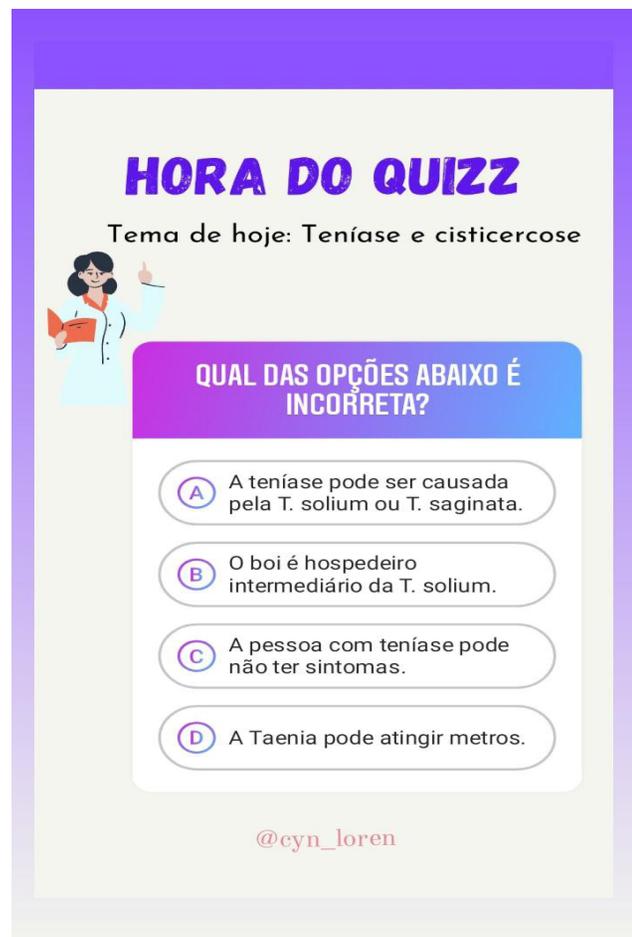
A proposição de atividades como essa, envolvendo HQ, pode servir tanto para promover humor quanto interdisciplinaridade. Silva Júnior e Bertoldo (2020, p. 699) confirmam em seu estudo que “o uso dessa ferramenta pode ser muito valiosa se houver o olhar atento do docente para esse instrumento, identificando criticamente algumas falas e impressões que os alunos expressam durante a aula para que seja possível a construção de conhecimento”.

**d.** Quiz

Uma das alternativas encontradas que melhor atenderam às demandas de nossas aulas foi a utilização de variados quiz, método diferenciado, utilizado para que o alunado responda a questões referentes ao assunto estudado de uma forma mais interativa e ilustrativa. Primeiramente, elaboramos as perguntas, e, posteriormente, utilizamos *sites* como o *Canva*, e também as redes sociais, como por exemplo o *Instagram*, na criação das artes dos nossos quiz. Esse recurso foi utilizado tanto na aula sobre esquistossomose como também ao final da sequência de aulas de verminoses, a fim de levar os alunos a revisarem o conteúdo estudado.

Utilizar o quiz como uma estratégia metodológica impulsiona a participação dos discentes, bem como propicia a utilização de recursos tecnológicos na criação desses, como também ajuda na construção dos conhecimentos e nos processos de ensino e aprendizagem (ALVES *et al.*, 2015). É uma ferramenta que faz com que o aluno se sinta desafiado e, desta forma, promove uma participação ativa. A utilização dessa metodologia pode ser observada na Figura 5 abaixo.

Figura 5 – Quiz



**HORA DO QUIZZ**

Tema de hoje: Teníase e cisticercose



**QUAL DAS OPÇÕES ABAIXO É INCORRETA?**

- A** A teníase pode ser causada pela *T. solium* ou *T. saginata*.
- B** O boi é hospedeiro intermediário da *T. solium*.
- C** A pessoa com teníase pode não ter sintomas.
- D** A *Taenia* pode atingir metros.

@cyn\_loren

Fonte: Material produzido pelos pesquisadores (2021).

SUMÁRIO

## RESULTADOS

A elaboração e aplicação dessas metodologias ativas permitiu uma ampliação dos conhecimentos artísticos, das habilidades tecnológicas e, principalmente, da reflexão acerca dos problemas práticos da sala de aula, que envolvem fazer com que os alunos participem das aulas. Como já foi mencionado anteriormente, a utilização desses recursos gerou uma participação ativa muito maior por parte dos discentes, tornando o processo de ensino-aprendizagem ainda mais relevante.

Ademais, o contato professor-aluno fez-se real e contribuiu grandemente com nossa formação, uma vez que nos permitiu entender a dinâmica da sala de aula no formato remoto, bem como compreender as individualidades que compõem cada discente. Vale ressaltar que esta experiência do licenciando em campo é de suma importância, já que corrobora com a qualificação docente, metodológica e, ao mesmo tempo, instiga a busca por conhecimentos teóricos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o ensino remoto, notou-se que os estudantes estão participando cada vez menos das aulas, podendo esse fato estar relacionado à falta de interação com a turma e à ausência de aproximação dos estudantes com os docentes, como ocorria de forma presencial. O desenvolvimento de estratégias diversificadas tentou reduzir as dificuldades de ensinar remotamente, mas ainda assim, percebemos que os discentes permaneceram receosos, e a maioria não participou das aulas.

SUMÁRIO

Observamos que, em parte, a falta de interação ocorreu devido aos desafios enfrentados com o ensino remoto, como: a falta de acesso à *internet*, as condições de recursos tecnológicos e, ainda, a insegurança dos alunos quando estimulados a responder a questionamentos. Dessa forma, com as metodologias empregadas, percebemos que a dinâmica das aulas foi melhorada, ainda que atingindo poucos estudantes.

Dentre as metodologias que foram utilizadas e citadas neste relato de experiência, a que mais trouxe resultados positivos relacionados à interação e participação durante as aulas foi o quiz. Notamos que esse recurso convidou os estudantes a participar ativamente do processo e, além disso, foi possível observar também que os conhecimentos foram bem construídos pelos discentes, porque no momento da devolutiva das atividades, eles conseguiram ser coerentes em suas respostas.

Assim sendo, espera-se que este estudo estimule o pensamento crítico sobre a relevância de utilizar metodologias diferenciadas no ensino de Ciências. Conclui-se ainda que a sala de aula é um lugar propício ao desenvolvimento de inúmeras metodologias para promover uma educação de qualidade e que esteja conectada à realidade dos discentes, principalmente no cenário educacional atual.

## REFERÊNCIAS

ALVES, R. M. M.; GEGLIO, P. C.; MOITA, F. M. G. S. C.; SOUSA, C. N. S.; ARAÚJO, M. S. M. O quiz como recurso pedagógico no processo educacional: apresentação de um objeto de aprendizagem. *In: XIII Congresso Internacional de Tecnologia na Educação – Educação, Tecnologia e a Escola do Futuro*. Fecomércio Pernambuco, 2015.

BERK, A.; ROCHA, M. O uso de recursos audiovisuais no ensino de ciências: uma análise em periódicos da área. *Revista Contexto & Educação*, v. 34, n. 107, p. 72-87, 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf). Acesso em: 12 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 259, de 17 de dezembro de 2019**. Dispõe sobre o regulamento do Programa Residência Pedagógica e do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-259-de-17-dezembro-de-2019-234332362>. Acesso em: 19 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Residência Pedagógica**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/programa-residencia-pedagogica> Acesso em: 19 jul. 2021.

COSTA, L. L.; FONTOURA, H. A. Residência pedagógica: criando caminhos para o desenvolvimento profissional docente. **Revista: ambiente educação**, v. 8, n. 2, p. 161-177, 2018.

LACERDA, F. C. B.; SANTOS, L. M. Integralidade na formação do ensino superior: metodologias ativas de aprendizagem. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 23, p. 611-627, 2018.

MOURÃO, M. F.; SALES, G. L. O uso do ensino por investigação como ferramenta didático-pedagógica no ensino de Física. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 13, n. 5, p. 428-440, 2018.

NASCIMENTO, D. S.; PEREIRA, M. V. Educação Ambiental crítica em um curso técnico em edificações: o uso de tirinhas como contextualização do mundo do trabalho. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 2, n. 19, p. 11336, 2020.

NICOLA, J. A.; PANIZ, C. M. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no Ensino de Ciências e Biologia. **Inovação e Formação**, v. 2, n. 1, p. 355-381, 2017.

OLIVEIRA, S. S.; SILVA, O. S. F.; SILVA, M. J. O. Educar na incerteza e na urgência: implicações do ensino remoto ao fazer docente e a reinvenção da sala de aula. **Interfaces Científicas-Educação**, v. 10, n. 1, p. 25-40, 2020.

SANTANA, E. B.; VALENTE, J. A. S.; FREITAS, N. M. S. Metodologia da problematização: o uso de situações-problema no ensino de astronomia. **Revista Exitus**, v. 9, n. 1, p. 175-201, 2019.

SILVA JÚNIOR, E. A. da S.; BERTOLDO, S. R. F. Utilização de história em quadrinhos como estratégia no ensino de ciências da natureza. **Revista Intersaberes**, v. 15, n. 36, p. 680-701, 2020.

SOUSA, L. M.; INDJAI, S.; MARTINS, E. S. Formação inicial de docentes de biologia: limites e possibilidades do Estágio Supervisionado no ensino médio. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades-Rev. Pemo**, v. 2, n. 2, 2020.

## SUMÁRIO



# 16

*Andressa Gomes de Oliveira  
Francisco Carpegiani Medeiros Borges  
Lennon dos Santos Campos*

## **CENÁRIO PARA INVESTIGAÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS NO ENSINO DE ANÁLISE COMBINATÓRIA:**

**POSSIBILIDADES COM APLICATIVO *WHATSAPP***

## SUMÁRIO

### RESUMO

Diante do atual cenário do Brasil, em que somos condicionados a ficarmos em isolamento social e com a suspensão das atividades escolares de maneira presencial, o presente trabalho traz a experiência vivenciada em um projeto de intervenção desenvolvido por três bolsistas do Subprojeto da área de Matemática do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) da Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPar, em uma turma de segundo ano do ensino médio, do Centro de Estadual de Educação Profissional Liceu Parnaibano, localizada em Parnaíba – PI. Devido a frequente utilização do aplicativo *WhatsApp* como ferramenta pedagógica, trabalhamos com a metodologia de investigação e resolução de problemas com o uso de emojis e figurinhas disponíveis no aplicativo a fim de introduzir e discutir conteúdos de Análise Combinatória. A atividade foi desenvolvida pela plataforma de videochamadas *Google Meet* de forma síncrona para que houvesse uma maior participação dos alunos, No entanto, é possível desenvolver essa atividade através do próprio *WhatsApp* de maneira assíncrona. Através da participação dos discentes no dia do desenvolvimento do projeto, bem como o *feedback* por meio deles em relação a metodologia usada, foi possível constatar que, embora alguns alunos não tenham participado, a atividade proporcionou um maior entendimento do conteúdo proposto e ainda mostrou a aplicação real dele, corroborando, assim, para uma aprendizagem significativa.

**Palavras-chave:** Cenários para Investigação. Resolução de Problemas. Educação Matemática. Ensino Remoto. PIBID.

## INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta um relato da experiência vivenciado por um bolsista do Subprojeto “PIBID e a formação do professor de matemática: caminhos de investigação e interdisciplinaridade” do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) da Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPAr. O PIBID da UFDPAr tem como objetivo principal fortalecer a formação inicial de professores em nível superior a partir da inserção de alunos dos seus cursos de licenciatura em Ciências Biológicas, Matemática e Pedagogia, no cotidiano escolar da rede pública de educação, em regime de colaboração com escolas municipais e estaduais da região norte do Estado do Piauí. Dessa forma, busca-se consolidar a articulação de ações nas escolas da educação básica, destacando o papel destas como coparticipe do processo de formação inicial dos licenciandos, para que eles possam criar uma identidade pedagógica experienciando a elaboração de metodologias inovadoras, colaborativas e interdisciplinares, tendo como foco os conteúdos curriculares propostos pela Base Nacional Comum Curricular – BNCC para os processos de ensino e aprendizagem, na percepção da indissociabilidade entre teoria e prática.

O Subprojeto da área de Matemática é composto por: um Coordenador de Área com graduação em Matemática e Doutorado em Matemática Aplicada; três supervisores das escolas, graduados em Matemática, vinte e quatro alunos bolsistas e três alunos voluntários. Todas as atividades do subprojeto são desenvolvidas em três escolas públicas estaduais da cidade de Parnaíba – PI, sendo duas de Ensino Fundamental – Anos Finais e uma de Ensino Médio.

No início de 2020, os países do mundo todo tiveram que parar devido a pandemia ocasionada pela COVID-19. Com a alta quantidade de infecção, o isolamento social se tornou um dos meios mais importantes para evitar o contágio. Com isso, as escolas também

## SUMÁRIO

tiveram que aderir a esse isolamento, tendo então, que fechar e parar suas atividades.

Entretanto, cientes da importância de dar continuidade ao ensino, o Ministério da Educação – MEC, através da Portaria nº 343 de 17 de março de 2020, estabeleceu o formato de aulas online, isto é, aderiu ao formato de Ensino Remoto.

Ainda sob esse viés, é importante frisar que não podemos confundir esse modelo de Ensino Remoto com Educação a Distância (EAD). O primeiro é um sistema emergencial e temporário que surgiu com o objetivo de prosseguir algumas atividades pedagógicas e diminuir os impactos causados pela pandemia. O segundo, já utilizado antes da COVID-19, é um modelo bem estruturado que possui materiais didáticos e mecanismos pedagógicos específicos e tem como intuito proporcionar uma EAD de qualidade (CORRÊA; BRANDEMBERG, 2000).

Destacamos que vivemos em uma sociedade marcada por avanços tecnológicos que proporcionam uma comunicação em tempo real entre indivíduos que se encontram a quilômetros de distância. Tais funcionalidades caracterizam o que chamamos de *Tecnologias da Informação e Comunicação* (TICs). Dentre tantas TICs, podemos destacar o aplicativo *WhatsApp*, que possui bilhões de usuários em todo mundo, tornando-se um dos aplicativos mais utilizados. Embora façamos parte de uma sociedade que convive com avanços tecnológicos constantemente, no Brasil, há muitas pessoas que não possuem internet de qualidade ou nem possuem internet em suas residências, ocasionando assim, um grande problema no que tange ao acesso às aulas online.

Em uma análise mais aprofundada é válido destacar que a Matemática é vista, por muitos alunos, como uma ciência desinteressante e sem utilidade real e vários fatores influenciam isso, como o fato dos professores apenas explicarem o conteúdo teórico de maneira formal, corroborando para os alunos se questionarem sobre

## SUMÁRIO

qual sua necessidade e onde será usado o conteúdo proposto em aula. Desse modo, mostrar que a matemática está em nosso cotidiano nem sempre é uma tarefa fácil e requer esforço por parte dos professores para reformular suas propostas pedagógicas, ressignificando as metodologias de ensino e aprendizagem.

Sob essa perspectiva, a prática docente se torna, sem dúvidas, desafiadora e, com isso, a utilização de Programas Institucionais de Formação de Professores como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, que ofereçam aos alunos das licenciaturas um primeiro contato com a escola ainda durante a graduação, é essencial. Nesse contexto, como Pibidianos, tivemos experiências incríveis e desafiadoras, estando ainda, no sexto período do curso de Licenciatura em Matemática.

Na escola em que desenvolvemos o subprojeto, foram disponibilizados chips para os alunos que não tinham acesso à internet para que os mesmos pudessem acompanhar as aulas síncronas através do *Google Meet* e baixarem materiais quando necessário. Para os alunos que não tinham acesso a área de linha telefônica, não tinham internet em suas residências e para os que não possuíam aparelhos digitais, a escola disponibilizou materiais impressos contendo o conteúdo a ser estudado e atividades de fixação.

Dessa forma, atuamos como monitores no contraturno e, para facilitar e possibilitar o acesso dos alunos aos nossos encontros virtuais, criamos um grupo e realizamos tais monitorias pelo *WhatsApp*. Com o decorrer dos encontros, fomos percebendo as dificuldades que os alunos tinham em entender o conteúdo de análise combinatória e, com isso, resolvemos desenvolver uma atividade de intervenção relacionado a esse conteúdo.

De acordo com Ponte, Brocardo e Oliveira (2005), investigar é descobrir relações entre objetos matemáticos conhecidos ou desconhecidos, procurando identificar as respectivas propriedades de modo que o professor tenha um papel determinante nas aulas de

## SUMÁRIO

investigação matemática. Nessa vertente, quando permitimos aos estudantes diferentes ambientes de aprendizagem, baseados em um cenário para investigação, tiramos o foco do paradigma do exercício que, conforme Skovsmose (2000), apresenta-se de duas formas:

primeiro: o professor apresenta algumas ideias e técnicas matemáticas e, depois, os alunos trabalham com exercícios selecionados; segundo: há desde o tipo de aula em que o professor ocupa a maior parte do tempo com exposição até aquela em que o aluno fica a maior parte do tempo envolvido com resolução de exercícios (SKOVSMOSE, 2000, p. 6).

Tal prática é contraposto aos cenários para investigação que segundo o mesmo autor:

Um cenário para investigação é aquele que convida os alunos a formularem questões e procurarem explicações. O convite é simbolizado pelo “O que acontece se...?” do professor. O aceite dos alunos ao convite é simbolizado por seus “Sim, o que acontece se...?”. Dessa forma, os alunos se envolvem no processo de exploração. O “Por que isto...?” do professor representa um desafio e os “Sim, por que isto...?” dos alunos indicam que eles estão encarando o desafio e que estão procurando por explicações (SKOVSMOSE, 2000, p. 6).

Desse modo, o professor tem o papel significativo em produzir conhecimento e para que isso aconteça, é necessário que haja interação entre o mesmo e seus alunos e também que ocorra interação entre alunos e alunos para que assim, desenvolvam a criatividade, espírito investigativo, capacidade de formular argumentos, dentre outros, Além disso, na investigação o aluno é convidado a argumentar suas opiniões, expor suas dúvidas, ou seja, vai envolver-se ativamente com a atividade e escolher a estratégia que usará para sua solução. Assim, o aluno passa a enxergar a matemática como algo criativo e com várias possibilidades e estratégias de soluções e resoluções de exercícios.

## SUMÁRIO

Ademais, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reforça a utilização da metodologia de investigação:

Propor ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas sociais, como voltados a situações de saúde, sustentabilidade, das implicações de tecnologia no mundo do trabalho, entre outros, mobilizando e articulando conceitos, procedimento e linguagens próprias da Matemática (BRASIL, 2017, p. 531).

Nesse âmbito, usamos a investigação para reformular o conteúdo de análise combinatória trazendo situações cotidianas, sem que haja o uso da fórmula, de maneira a incentivar os alunos a formularem suas próprias respostas.

Embora, no final de cada exercício tenhamos mostrado como se dava a resolução dos problemas pelas fórmulas, nosso objetivo principal era mostrar que as situações propostas nas perguntas podem ser solucionadas através da investigação e da utilização de métodos ordenados. Esse último caracteriza a Resolução de Problemas, que é uma metodologia adotada nos processos de ensino e aprendizagem da matemática, inclusive, nota-se sua recomendação como proposta de ensino nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), como forma válida de desenvolver o conhecimento matemático (BRASIL, 2019).

Nessa perspectiva, um dos principais objetivos do ensino da matemática é resultar em conhecimento significativo para o aluno. O saber matemático não seria uma memorização de fórmulas voltadas a responder testes ou acumulando conhecimento teórico e situacional anterior, mas também é saber rejeitar concepções, evitar erros, economizar no que se procura e retomar formulações (CHARNAY, 1996). Nesse contexto, a BNCC propõe:

## SUMÁRIO

Utilizar estratégias, conceitos, definições e procedimentos matemáticos para interpretar, construir conceitos e resolver problemas em diversos contextos, analisando a plausibilidade dos resultados e a adequação das soluções, propostas, de modo a construir argumentação consistente (BRASIL, 2018, p. 531).

Assim, a Resolução de Problemas é essencial e resgata para a sala de aula uma das características mais intrínsecas na história do desenvolvimento da matemática: sua relação com problemas. Desse modo, o que chamamos de problema pode ser melhor definido como situação-aluno-meio, como fala Charnay (1996):

[...] só há problema se o aluno percebe uma dificuldade: uma determinada situação, que provoca problema para um determinado aluno pode ser resolvida imediatamente por outro (e então não será percebida por este último como ser um problema). Há então, uma ideia de obstáculo a ser superado. Por fim, o meio é um elemento do problema, particularmente as condições didáticas da resolução (organização da aula, intercâmbios, expectativas explícitas ou implícitas do professor) (CHARNAY, 1996. p. 46).

## DESENVOLVIMENTO

O projeto foi desenvolvido ao longo de três aulas seguidas, cada aula com duração de cinquenta minutos, com alunos de uma turma do Segundo Ano do Ensino Médio do Centro Estadual de Educação Profissional Liceu Parnaibano, escola da rede pública estadual de ensino e escola participante do programa PIBID da UFDPAr, localizada na cidade de Parnaíba – PI e sob a supervisão do professor supervisor do subprojeto na escola.

Devido ao formato de ensino remoto e da grande quantidade de discentes que fazem parte da realidade citada anteriormente,

optamos por realizar as atividades do PIBID através do *WhatsApp*. Além disso, esse aplicativo não consome rapidamente os pacotes de dados de internet e grande parte dos alunos já faziam uso do aplicativo, tendo então, facilidade no seu uso.

Três dias antes do início do projeto, no grupo do *Whatsapp* da monitoria, pedimos aos alunos que investigassem o *WhatsApp* e analisassem se teria como trabalharmos combinações usando alguma ferramenta do aplicativo.

Ao analisarmos as notas dos alunos e os relatos de alguns que diziam não estar conseguindo acompanhar e entender o conteúdo estudado – Análise Combinatória - notamos a urgência de intervir nesse impasse. Além disso, como dito anteriormente, muitos não conseguem ver o uso real da matemática e com a turma que acompanhamos não foi diferente. Os alunos não conseguiam ver a necessidade e a aplicação da análise combinatória em suas vidas.

Nesse contexto resolvemos explorar o *Whatsapp*, que já usávamos com eles e criamos perguntas que o envolvessem e que fossem situações que muitos vivenciavam, como o envio de *emojis* e figurinhas. Além da utilização desse aplicativo, criamos perguntas que adentrasse no que eles já estavam acostumados, como o cálculo de Anagramas. Para isso, usamos os nomes dos alunos de modo a ativar a curiosidade deles. Dessa maneira, cientes da relação intrínseca da matemática com o dia a dia e da necessidade de buscar novas metodologias de ensino, realizamos uma atividade investigativa e de resolução de problemas envolvendo Análise Combinatória

Na primeira aula, explicamos o contexto histórico e revisamos as definições. Logo após teve um intervalo de quinze minutos. Em seguida, tivemos duas aulas sem intervalo na qual aproveitamos para discutir as questões propostas. Embora tenhamos optado pelo uso de uma ferramenta que possibilitasse um encontro síncrono, é importante salientar que essa atividade pode ser desenvolvida de maneira assíncrona através do próprio *WhatsApp*.

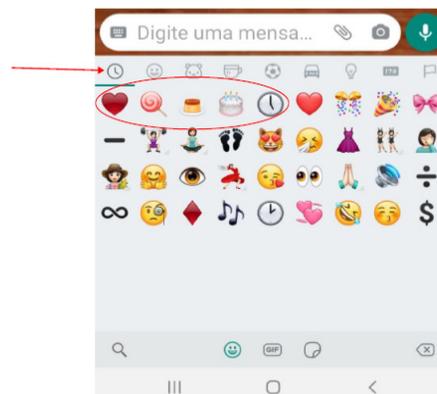
## SUMÁRIO

Inicialmente, pensamos em algum modo de envolver o *WhatsApp* com todos os conceitos de análise combinatória: princípio fundamental da contagem, fatorial, permutação simples, permutação com repetição, arranjo simples e combinação simples. Elaboramos questões contextualizadas envolvendo emojis e figurinhas desse App. Além disso, levamos em consideração situações na qual os alunos já tenham vivenciado. A Figura 1 ilustra um dos exercícios que elaboramos.

Diferente do paradigma do exercício, propomos questões que pudessem ser investigadas e resolvidas pelos alunos sem a necessidade do conhecimento das fórmulas, mas sim, com a observação e questionamentos na qual fazíamos. Desse modo, ao observarmos a imagem anterior, podemos notar que o exercício proposto juntamente com nosso incentivo instigava os alunos a observarem como poderia acontecer a situação dada no próprio celular, ou seja, no próprio WhatsApp e, através das observações feitas pelos discentes começávamos a adentrar na solução do problema.

**Figura 1 - Exercício proposto aos alunos utilizando *emojis***

Quantas sequências diferentes podemos formar usando os cinco primeiros emojis do WhatsApp que foram usados recentemente?



Fonte: Elaborada pelos autores.

Ao lermos as perguntas, demos um tempo de dez minutos para que tentassem resolver o problema da forma que eles achassem melhor. Deixamos claro, que não haveria apenas uma maneira de chegar à resposta. Passado esse tempo, perguntamos quais os resultados encontrados e como eles chegaram naquela resposta. Alguns falaram que foram enviando emojis no próprio WhatsApp e depois de várias tentativas perceberam que se multiplicassem chegaram naquele resultado. Assim, partindo do que eles falavam, fomos fazendo questionamentos como “você percebe que temos um total de cinco emojis, certo? Você acha que tem algum emoji repetido? Sabemos que para o primeiro *emoji*, temos cinco opções e para o quarto, quantas opções nós temos?”. Partindo do que eles falavam, fomos formulando os cálculos de modo a chegar no resultado correto. Vejamos na Figura 2 outra pergunta.

Esse exercício tinha um maior grau de dificuldade e percebemos que alguns alunos ficaram com dúvidas. Depois que explicamos o que a questão pedia, demos o mesmo tempo da questão anterior. Entretanto, ninguém conseguiu resolver. E da mesma forma que anteriormente, pedimos que investigassem no próprio WhatsApp, com as próprias figurinhas, como se daria a situação citada no exercício. Obviamente, alguns não conseguiram fazer e, foi então que fomos fazendo questionamentos e resolvendo a questão de maneira ordenada até que eles entendessem o processo da resolução.

**Figura 2 - Exercício proposto aos alunos utilizando figurinhas**

Você dispõe de 3 figurinhas distintas e irá enviá-las 4 vezes de modo que não haja repetição na sequência enviada, ou seja, ao enviar uma figurinha, a próxima não pode ser igual a essa. Quantas são as possibilidades de enviar essas figurinhas?



Fonte: Elaborada pelos autores.

Além dessas perguntas envolvendo o WhatsApp, também tentamos adentrar em situações que aparecem frequentemente nos livros didáticos e em vestibulares, como a questão dos anagramas. Para isso, diferente dos livros didáticos que trazem palavras que muitas vezes não fazem parte do vocabulário dos discentes, resolvemos pegar nomes de alguns alunos, como na Figura 3.

**Figura 3 - Cálculo de anagramas envolvendo os nomes dos alunos**

Quantos anagramas podemos formar com a palavra BEATRIZ?

Considere a palavra SHIRLEY e determine:

- a) O número total de anagramas;
- b) O número de anagramas que começam com a letra S;
- c) O número de anagramas que começam com vogal.

*Fonte: Elaborada pelos autores.*

Inicialmente, relembramos o que é anagrama e, diferente dos exercícios anteriores, não demos tempo para os alunos responderem pois a aula estava acabando. Devido a isso, fomos fazendo questionamentos, investigando e resolvendo a pergunta de acordo com o que os discentes falavam, tanto pelo chat quanto pelo microfone. Infelizmente, nem todos os alunos participaram. Por fim, mostramos aos alunos como se daria a resolução das perguntas com o uso das fórmulas.

Ao final da aula, demos um tempo para que os alunos pudessem falar sobre a atividade, o que acharam da metodologia usada e, todas as opiniões dadas foram positivas. Nesse contexto, ao analisarmos as participações dos alunos bem como as análises feitas pelos mesmos no momento da resolução das perguntas, podemos destacar que grande parte conseguiu entender o conteúdo e o mais importante, conseguiram ver a utilidade real da análise combinatória, como em uma simples mensagem no *WhatsApp*.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da crescente dificuldade dos alunos em perceberem a relação intrínseca da matemática com o cotidiano, podemos concluir que através da atividade na qual propomos, o conteúdo de análise combinatória, visto por muitos como um dos assuntos mais difíceis do ensino médio, se tornou algo significativo. Obviamente, uma pequena parcela dos alunos que estava presente não participaram, o que de certo modo não nos deixou claro se estavam entendendo, se não estavam em aula ou se tinham vergonha de expor suas conclusões. Mas, a maioria dos alunos presentes demonstraram interesse pelo conteúdo. Ainda sob essa ótica, foi nítido entender que, igual as aulas presenciais, é difícil atender e engajar todos os alunos na atividade. Existem àqueles que não se sentem bem em falar suas opiniões, àqueles que não gostam de matemática, dentre tantos outros. Fica evidente, portanto, o quão desafiador é o papel do professor no sentido de incluir todos os alunos em que os mesmos sintam-se e queiram estar inclusos.

Além disso, podemos destacar a importância de buscar novos mecanismos metodológicos, como a resolução de problemas e atividades investigativas, para que os alunos possam ter conhecimentos concretos e significativos. Questionar, dar a voz aos alunos e ordenar etapas de resolução são passos que podem fazer extrema diferença na aprendizagem.

Ademais, a experiência vivenciada através desse projeto de intervenção, nos mostrou um olhar diferente sobre o ensino e sobre nossa forma de ministrar aula. Embora nos vejamos constantemente praticando o paradigma do exercício, a necessidade de intervir na turma que acompanhamos, nos impulsionou a sair da mesmice e buscar meios que tornasse a aula mais dinâmica e nos motivou a buscar construir conhecimento em conjunta comunhão com os alunos.

Por fim, enfatizamos que a necessidade de intervir num problema em “sala” de aula é fundamental e que ao fazermos isso, de uma forma mais lúdica, é possível melhorar o desempenho dos alunos. Que possamos, enquanto professores, continuar nos reinventando e buscando mecanismos e metodologias pedagógicas que proporcione uma educação significativa.

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES) pelo apoio financeiro ao programa e à Professora Dra. Maria Rejane Lima Brandim, Coordenadora Institucional do PIBID – UFDF, pelo suporte pedagógico aos projetos.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: educação é a base. MEC, 2017. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 04 jul. 2021.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/matematica>. Acesso em: 21 jul. 2021.

CHARNAY, Roland. Propriedade Intelectual. *In*: Didática da Matemática: Reflexões Psicopedagógicas. Cecília Parra Irma Saiz (organizadora). **Aprendendo (com) a resolução**. Porto Alegre: Artmed. 1996.

PONTE, João Pedro; BROCARD, Joana; OLIVEIRA, Helia. A aula de investigação. *In*: PONTE, João Pedro; BROCARD, Joana; OLIVEIRA, Helia. **Investigação Matemática na sala de aula**. 1. ed. Belo Horizonte - MG: Autêntica, 2005, p. 25 – 53.

SKOVSMOSE, O. **Cenários para Investigação**. Tradução de Jonei Cerqueira Barbosa. **Bolema**, Rio Claro, v. 13, n. 14, 2000. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/view/10635>. Acesso em: 20 maio 2021.



# 17

*Ana Caroline Nunes Cavalcante  
Esther Oliveira Coqueiro  
Maurício Silva Araújo  
Rossana Borges Cavalcante Vilar*

**A IMERSÃO DO LICENCIANDO  
EM QUÍMICA NA DOCÊNCIA  
EM MEIO À PANDEMIA  
NO CONTEXTO DO PROGRAMA  
DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA**

## SUMÁRIO

### RESUMO

A pandemia causada pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2) vivenciada a partir de 2020 promoveu mudanças significativas na sociedade. Na esfera educacional não foi diferente. Muitos foram os impactos provocados pelo distanciamento social e pela adoção das atividades remotas como forma de dar seguimento às atividades escolares. Este trabalho é um relato de experiência vivenciado por duas estudantes de Licenciatura em Química no contexto do Programa de Residência Pedagógica. Buscou-se listar duas práticas realizadas pelas residentes a fim de compreender como se deu a imersão das mesmas neste momento pandêmico, em um projeto que busca inserir os estudantes de licenciatura na docência. Dificuldades como baixa acessibilidade ao sinal de internet por parte dos discentes e pouca carga horária disponível para a realização das atividades foram encontradas durante o processo.

**Palavras-chave:** Residência Pedagógica. Ensino Remoto. Imersão.

## INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou oficialmente a pandemia causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2) no primeiro trimestre de 2020. Para preservar a saúde e a vida foi necessária a adoção de medidas de distanciamento e isolamento social, afetando muitos setores da sociedade, inclusive a esfera educacional, que teve suas atividades paralisadas. Por conseguinte, as escolas, universidades e todos os ambientes nos quais se reúnem uma grande quantidade de pessoas foram fechados por tempo indeterminado.

Posteriormente, para dar seguimento às atividades educacionais e para que não se rompesse totalmente o vínculo entre o estudante e a escola, algumas instituições de ensino optaram por realizar suas atividades de maneira não presencial, evidenciando inúmeros problemas de cunho social. Castro e Queiroz (2020) trazem em seu trabalho a necessidade de distinguir educação à distância de atividades não presenciais, o que é relevante para que se evitem interpretações equivocadas por parte da sociedade.

O Conselho Nacional de Educação (CNE) buscou conceituar as atividades não presenciais da seguinte forma: “Por atividades não presenciais entende-se, neste parecer, aquelas a serem realizadas pela instituição de ensino com os estudantes quando não for possível a presença física destes no ambiente escolar” (BRASIL, 2020).

EaD (Educação a distância), por sua vez, é uma modalidade de ensino já conhecida, e que vem se expandindo há alguns anos. A modalidade possui metodologias próprias e exige que os estudantes tenham certa autonomia para executar suas atividades e obter bons resultados. Litwin (2001) traz que o EaD “substitui a proposta de assistência regular à aula por uma nova proposta, na qual os docentes ensinam e os alunos aprendem mediante situações não convencionais, ou seja, em espaços e tempos que não compartilham” (LITWIN, 2001, p. 13).

## SUMÁRIO

Ocorre que, como comentado anteriormente, a realização das atividades educacionais de forma não presencial evidenciou diversas fragilidades, tais como a vulnerabilidade econômica de boa parte dos estudantes, a falta de conhecimento técnico para lidar com equipamentos eletrônicos e plataformas, dentre outros. Estudantes e professores tiveram que se adaptar em tempo recorde à nova realidade imposta pelo vírus, muitas vezes sem o apoio financeiro.

Para tornar possível a realização das aulas remotas, alunos e professores tiveram que acessar equipamentos eletrônicos tais como *notebooks* e computadores, *smartphone*, mesas digitalizadas, entre outros. Estes equipamentos tiveram um aumento de preço considerável após a constatação da pandemia. Sem contar que seus usuários tiveram de aprender a lidar com plataformas digitais pelas quais seriam ministradas as aulas e postados os materiais. Até mesmo essas plataformas foram se aperfeiçoando ao longo do processo diante da crescente demanda.

A pandemia trouxe consigo não apenas dificuldades do ponto de vista técnico e financeiro, mas a questão emocional também foi perturbada. A cada dia, novas informações sobre o aumento no número de contaminados e óbitos por Covid-19, corroborando com o medo e a imprevisibilidade da situação. Os resultados do estudo feito por Maia e Dias (2020) sugerem que a pandemia acarretou problemas de ordem emocional em estudantes universitários tais como ansiedade, estresse, depressão, entre outros.

Os estudantes de licenciatura inseridos em programas de formação de professores da Educação Básica (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência e Programa de Residência Pedagógica) tiveram que enfrentar os desafios que essa nova realidade impôs, já que os projetos com o editais de 2020 deram início às suas atividades neste contexto pandêmico.

## SUMÁRIO

Neste relato de experiência serão listadas algumas atividades no contexto do Programa de Residência Pedagógica desenvolvidas no cenário pandêmico por duas residentes. O objetivo é compartilhar as dificuldades encontradas no momento de exercer as atividades propostas, unindo às possibilidades de se realizar reflexões sobre a prática profissional. Deseja-se também expor as percepções das residentes bem como as tomadas de decisões que contribuíram para compor a identidade docente das mesmas.

## DESENVOLVIMENTO

As atividades relatadas a seguir foram realizadas em duas turmas diferentes da mesma instituição de ensino, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia *campus* Vitória da Conquista. Uma era a turma de terceiro ano integrado ao curso técnico em Meio Ambiente e a outra turma era de primeiro ano integrado ao curso técnico em Informática, regidas pela Residente 1 e Residente 2, respectivamente.

A professora e preceptora responsável pelas duas turmas e supervisão dos trabalhos exerceu um papel importante no acolhimento das residentes e no desenvolvimento das atividades. As residentes foram instruídas a respeito das turmas e dos conteúdos programáticos a serem trabalhados, uma vez que o ano letivo já havia sido iniciado no formato remoto e as residentes assumiram suas respectivas turmas ao final da I unidade.

As aulas foram ministradas de maneira remota, por meio da plataforma *Google Meet* nos momentos síncronos. Os materiais didáticos (vídeos, *slides*, jogos) eram postados no *Google Classroom*, onde os estudantes tinham acesso. Essas duas plataformas do *G-suíte* e também o *WhatsApp* eram os meios de comunicação pelos

## SUMÁRIO

quais era mantido o contato entre os estudantes e as residentes. Um contato virtual, que antes era experienciado apenas na vida pessoal dos envolvidos.

## UM QUIZ QUE QUASE DEU ERRADO

Pensando em adotar estratégias lúdicas para fugir da sequência de aulas expositivas e conteudistas, pensou-se na aplicação de um *quiz* para a turma do terceiro ano. Este *quiz* seria gerado no *Kahoot*, uma plataforma *online* que permite, dentre outras coisas, gerar questionários. As questões do *quiz* eram voltadas para sondagem dos conhecimentos adquiridos pelos alunos sobre Química Orgânica até aquele momento (final da I unidade). Identificando os conhecimentos prévios dos estudantes seria possível seguir um direcionamento que promovesse uma educação significativa, como bem diz Moreira (2012):

É importante reiterar que a aprendizagem significativa se caracteriza pela interação entre conhecimentos prévios e conhecimentos novos, e que essa interação é não-litera e não-arbitrária. Nesse processo, os novos conhecimentos adquirem significado para o sujeito e os conhecimentos prévios adquirem novos significados ou maior estabilidade cognitiva (MOREIRA, 2012, p. 2).

A princípio pensou-se em realizar a prática na aula síncrona, mas ao questionar os estudantes sobre a possibilidade de se fazer assim, os mesmos informaram que a maioria assistia às aulas pelo *smartphone*, implicando num impedimento que inviabilizaria o bom desenvolvimento da atividade. O aparelho é um recurso limitado para o acompanhamento das aulas remotas, sendo esta portanto uma das dificuldades encontradas no ensino remoto. Dessa forma, o *quiz* teve que ser aplicado fora do horário de aula para que todos pudessem participar.

Felizmente a plataforma permite que o jogo seja executado a qualquer momento. Então ficou combinado que os alunos acessariam o link do *quiz* fora do horário síncrono até um prazo estabelecido, já que seria inviável estar na sala de aula virtual e na plataforma *Kahoot* ao mesmo tempo pelo *smartphone*.

As regras eram simples: cada jogador deveria responder perguntas corretamente no menor tempo possível para alcançar as melhores posições do *ranking*. Em seu trabalho que também fala do uso do *Kahoot* como contributo para gamificar a sala de aula, Silva et al. (2018) diz que ao utilizar a gamificação no processo de aprendizagem, as regras precisam estar explícitas para que os estudantes consigam cumprir a missão e saber os limites de suas ações. As regras, bem como as instruções para a realização do *quiz* foram informadas na descrição da atividade no mural do *Classroom*.

Os empecilhos encontrados poderiam ter sido motivo para desistência dessa atividade lúdica, mas foi preferível fazer uma adaptação, de modo que ainda fosse possível atingir o objetivo de avaliar os conhecimentos prévios dos estudantes. Os resultados apresentados no *ranking* mostraram que mais da metade da turma respondeu de forma correta à maioria das questões, diferenciando-se apenas no tempo que cada um levou para dar a resposta.

Por meio desta atividade, foi possível identificar dificuldades dos alunos acerca das classificações das cadeias carbônicas. Oportunamente, como o conteúdo de Química Orgânica no ensino médio é cumulativo, esses e outros conceitos eram revisados o tempo todo por meio de exercícios e exemplos.

Esse episódio possibilitou reflexões a respeito da vulnerabilidade econômica que pode estar por trás do ensino remoto, e da importância de repensar as práticas docentes a fim de garantir a participação de todos. A Residente 1 poderia ter aplicado o *quiz* durante a aula síncrona favorecendo apenas uma parte da turma que possuía computador ou *notebook*, mas não seria justo e ético.

## SUMÁRIO

No que diz respeito ao alcance do objetivo de sondagem da turma, a atividade se mostrou eficiente, pois a partir disso, a residente pôde preparar aulas com exemplos e exercícios nos quais poderiam ser lembrados os conceitos de classificação das cadeias carbônicas. No entanto, é inegável que houve um certo prejuízo do ponto de vista da mediação pedagógica, isso por conta da barreira gerada pelas atividades não presenciais, perceptível graças à pouca interação entre a Residente 1 e os estudantes, corroborando com o que também pensam Cruz *et al* (2020).

## UMA AULA SOBRE OS PRECURSORES DA QUÍMICA

A segunda prática de ensino, que será relatada, foi realizada pela Residente 2. Esta aconteceu no momento o qual a mesma ainda realizava atividades de intervenção antes de assumir completamente a regência da turma. Tais intervenções aconteciam em momentos distintos dos encontros síncronos dos estudantes juntamente com a professora preceptora, já que a carga horária disponível para a realização das atividades no turno de aula dos discentes era considerada escassa.

Uma das estratégias metodológicas adotadas com a turma de primeiro ano integrado ao curso técnico em Informática, foi a utilização das aulas temáticas. A escolha desse modelo tinha como objetivo apresentar aos estudantes a forma como eram manipulados os elementos da natureza, muitas vezes de maneira mística. Tudo isso partindo do pressuposto que esse tipo de aula oferece vários benefícios, como o fortalecimento do pensamento científico, autônomo e crítico e o desenvolvimento gradual de uma aprendizagem ativa (OLIVEIRA, SANTANA, 2015, p. 1)

No aspecto pessoal, as aulas temáticas desenvolvem no aluno a responsabilidade sobre sua própria aprendizagem e, por fim, no aspecto social e organizacional essas aulas possibilitam o trabalho em diferentes ambientes, o desenvolvimento de condutas sociais de dar e receber e o desenvolvimento do trabalho cooperativo (se dar a partir do trabalho compartilhado e através da integração social) (OLIVEIRA, SANTANA, 2015, p. 1).

Para Alves (1999) os conhecimentos químicos auxiliam o ser humano a fazer um melhor aproveitamento dos materiais e a viver melhor, sem prejudicar nem destruir o meio ambiente. E tendo origem na importância da inclusão de temas relacionados à História da Química no cotidiano escolar, foi elaborada uma aula com o tema Alquimia, com duração de 50 minutos por meio da plataforma *Google Meet* e, utilizando apresentações de *slides* para a exposição do tema escolhido.

Diante disso, nesta aula, a Residente 2 abordou a perspectiva da Química ser uma ciência construída historicamente e que por isso, é necessário refletir sobre os aspectos que impactam até os dias atuais acerca da sua importância e a necessidade de sua existência e compreensão.

Sobre a relação entre química e alquimia, há a perspectiva, defendida por Alfonso-Goldfarb (2001) de que a Alquimia morreu e a química nasceu, mas não como um aprofundamento moderno da Alquimia. Porém outra linha de pensamento diz que a Alquimia possibilitou o desenvolvimento da Química e ainda continua com muitos avanços, pois, de uma forma um pouco diferente, o homem ainda está lutando pelos principais objetivos da Alquimia como a descoberta de novos medicamentos e a transmutação de metais inferiores. (SILVA, 2009).

A prática de ensino foi construída a partir deste último modo de pensar, destacando que um tipo de conhecimento não invalida o outro, porém que nos dias atuais os métodos científicos muitas vezes respondem melhor aos questionamentos e situações problemas que surgem no cotidiano.

## SUMÁRIO

Após expor as principais causas e anseios da Alquimia, como a busca pela pedra filosofal, que teria a capacidade de transformar metais em ouro e a criação do elixir da vida ou da imortalidade, a Residente 2 trouxe também as principais diferenças e as contribuições da Alquimia (como equipamentos e técnicas). Por fim, para a avaliação, solicitou aos discentes que respondessem, posteriormente no momento assíncrono, questões sobre a aula por meio de um formulário *Google*.

Durante a aula, observou-se que no *chat* da videochamada haviam inúmeros comentários dos discentes, relacionando o tema com animes e filmes, como Harry Potter (principalmente quando foi falado sobre a pedra filosofal). Com isso, observou-se o despertar da curiosidade e o interesse pelo tema, porém se esta prática tivesse sido realizada em um contexto de aulas presenciais, é possível dizer que a dinâmica seria diferente e mais proveitosa, talvez os comentários poderiam promover discussões enriquecedoras, já que não é possível manter um diálogo fluido entre o professor e o estudante quando este último se manifesta apenas por meio do *chat*.

Após a discussão no momento síncrono, foi enviado aos estudantes materiais complementar em forma de vídeo para aprofundarem no tema, e também para auxílio na realização da atividade avaliativa proposta.

É inteligível declarar que em uma aula de 50 minutos não é possível mensurar todos os aspectos que envolvem a Alquimia e a História da Química como um todo. Além da carga horária disponível ser reduzida, as aulas se tornaram um pouco menos proveitosas quando o formato remoto de ensino foi estabelecido. Na prática relatada o fato de alguns estudantes não terem acesso ao microfone na chamada, ou não se sentirem à vontade para participar ativamente, dificultou o ritmo com que a aula acontecia, e também a pouca acessibilidade digital de alguns os impediram de participar desse momento.

## SUMÁRIO

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se então, a partir das práticas realizadas pela Residente 1 que em muitas situações, independente do contexto em que está inserido, seja ele pandêmico ou não, o docente se vê obrigado a ajustar seu plano de aula para trabalhar com cada turma, muitas vezes tendo que abrir mão de um todo um planejamento em prol da inclusão, uma vez que no caso das atividades não presenciais, muitos foram excluídos por não terem acesso à equipamentos de informática.

Independentemente da realidade e da disponibilidade do professor e da escola, a adaptação não garante que os processos de ensino e de aprendizagem sejam suficientemente satisfatórios, pois muitos problemas não são de fácil resolução, e principalmente para o docente, sendo injusto imputar tal responsabilidade a ele. E isso é notório também na segunda prática de ensino, pois apesar da aula, problemas com a baixa acessibilidade digital não pode ser mudado pelo professor, e também a limitação da interatividade dos discentes que não se sentem à vontade para ligar suas câmeras e/ou o microfone, impossibilitando o diálogo.

Do ponto de vista da formação, a Residência Pedagógica se mostrou um espaço de muito valor para tal objetivo, pois proporcionou que as residentes realizassem reflexões acerca do impacto de suas práticas na vida dos estudantes e também na formação de suas identidades docentes.

Muito pode ser considerado sobre as atividades não presenciais e seu impacto na formação de milhares de discentes no Brasil e no mundo. A forma abrupta como ela foi imposta e seus efeitos na formação das estudantes de licenciatura em química e residentes autoras deste relato podem ser vista como fora daquilo que seria ideal, tanto do ponto de vista da carga horária suprimida

quanto dos aspectos relacionados à acessibilidade, conexão com a internet, acesso à materiais na biblioteca do *campus* e aos laboratórios, dentre outros.

Algo que seria de bastante importância para a formação docente das residentes seria o contato com os alunos na sala de aula, mas infelizmente as circunstâncias não permitiam, com toda razão. O Programa de Residência Pedagógica tem como um dos objetivos inserir e ambientar os estudantes de licenciatura na prática profissional docente e realidade escolar, a pandemia trouxe consigo dificuldades para o cumprimento destes, porém os futuros professores se adaptaram no que foi possível e fizeram o melhor para que tivessem resultados satisfatórios.

## SUMÁRIO

## REFERÊNCIAS

ALFONSO-GOLDFARB, A. M. **Da alquímia à química**. São Paulo: Landy Editora. 2001.

ALVES, O. L. Por que química nova na escola? **Química Nova na Escola**. São Paulo, n 2, p.74- 77,1999.

BRASIL, Ministério da Educação. **Parecer CNE CPN 5/2020**. Publicado em 04/05/2020 e Homologado em 01/06/2020. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=145011-pcp005-20&category\\_slug=marco-2020-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=145011-pcp005-20&category_slug=marco-2020-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 15 out. 2021.

CASTRO, E. A.; QUEIROZ, E. R. de. Educação a Distância e ensino remoto: Distinções necessárias. **Revista Nova Paideia** - Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa, [S. l.], v. 2, n. 3, p. 3 - 17, 2020. DOI: 10.36732/riep.v2i3.59. Disponível em: <http://ojs.novapaideia.org/index.php/RIEP/article/view/40>. Acesso em: 15 out. 2021.

CRUZ, J.; TAVARES, E. S.; COSTA, M. Aprendizagem significativa no contexto do ensino remoto, São Paulo, dez. 2020. **Dialogia**. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/dialogia/article/view/17760/8724>. Acesso em: 11 nov. 2021.

LITWIN, E. **Educação a Distância**: Temas para debate de uma nova agenda educativa. Porto Alegre: Artmed, 2001.

MAIA, B. R.; DIAS, P. C. Ansiedade, depressão e estresse em estudantes universitários: o impacto da COVID-19. **Estudos de Psicologia**, Campinas, ano 2020, n. 37, p. 3-7, 18 maio 2020. DOI <https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e200067>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/estpsi/a/k9KTBz398jqfvDLby3QjTHJ/?lang=pt>. Acesso em: 9 nov. 2021.

MOREIRA, M. A. O que é afinal aprendizagem significativa? **Revista cultural La Laguna Espanha**, 2012. Disponível em: <http://moreira.if.ufrgs.br/oqueeafinal.pdf>. Acesso em 11 nov. 2021.

OLIVEIRA, E. S. de; SANTANA, M. S. S. **A utilização de aulas temáticas para melhorar a aprendizagem e o ensino de matemática**. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/enfope/article/viewFile/1421/197>. Acesso em 25 out. 2021

OPA/OMS. **Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde**. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/news/11-3-2020-who-characterizes-covid-19-pandemic>. Acesso em: 21 jul. 2021.

SILVA, J. B. da; ANDRADE, M. H.; OLIVEIRA, R. R. de; SALES, G. L.; ALVES, F. R. V. Tecnologias digitais e metodologias ativas na escola: o contributo do Kahoot para gamificar a sala de aula. **Revista Thema**, [S. l.], v. 15, n. 2, p. 780-791, 2018. DOI: 10.15536/thema.15.2018.780-791.838. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/838>. Acesso em: 21 out. 2021.

SILVA, J. I. **Alquímica**: da alquimia à química do futuro. Disponível em: <http://www.abq.org.br/simpequi/2009/trabalhos/91-6163.htm>. Acesso em: 25 out. 2021

## SUMÁRIO



# 18

*Priscila Souza de Almeida  
Levy Santos Pinto  
José Eduardo Ramos de Souza  
Maria Cláudia Carneiro Matos  
Rosanne Pinto de Albuquerque Melo*

**A EXPERIÊNCIA  
DO ENSINAR  
E APRENDER**

## SUMÁRIO

### RESUMO

O presente trabalho mostra relatos de experiências de residentes do curso de licenciatura em química desenvolvido no Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Sergipe-IFS, Campus Aracaju- SE. Tendo como objetivo divulgar práticas docentes buscando incentivar novas políticas metodológicas. Durante a residência, foram feitas diversas atividades sempre buscando a comunicação e a interação dos alunos no ensino remoto. Desse modo, observa-se que a educação não se encontra preparada para as novas mudanças tecnológicas e que sempre vão existir lacunas, mas que zelar por novos métodos é crucial para a evolução da educação como um todo. As tecnologias possuem um grande avanço mundial e adequar-se as evoluções é necessário e importante. Contudo o programa busca trazer os futuros professores para a escola de forma que todo o conhecimento adquirido durante o período de graduação seja colocado em prática.

**Palavras-chave:** Experiências. Residência Pedagógica. Recursos digitais.

## INTRODUÇÃO

O programa RESIDENCIA PEDAGÓGICA tem como objetivo o aperfeiçoamento da prática docente nos cursos de licenciatura, inserindo o licenciando nas escolas de educação básica e proporcionando prematuramente a experiência em sala de aula.

De acordo com o problema mundial que todos estão enfrentando contra a pandemia causada pelo Covid-19 a educação de modo geral, um dos setores mais afetados por esta doença precisou buscar soluções para continuar com suas atividades optando assim, pela substituição do ensino presencial pelo ensino remoto, uma vez que, dessa maneira seria possível prosseguir com a formação profissional da população. Para o ensino remoto era preciso fazer uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) assim, todo o setor educacional precisou buscar se adequar a essa nova modalidade. As atividades e disciplinas presenciais poderiam ser substituídas por atividades que fizessem uso das tecnologias.

A educação remota foi algo novo para toda a sociedade, principalmente para os professores e alunos da licenciatura que precisaram se reinventar buscando estratégias tecnológicas que favorecessem as metodologias de ensino, a fim de que, possibilitassem um maior incentivo e interação por parte dos alunos. Dessa forma, os licenciandos buscaram levar as atividades do programa Residência Pedagógica, procurando meios para que contemplassem as aulas não tradicionais buscando as metodologias ativas para tornar aqueles momentos mais lúdico possível, apresentando como estratégia de ensino para esse momento remoto e utilizando aplicativos digitais que permitiam o desenvolvimento de aulas mais criativas e divertidas.

De acordo com Santos e Greca (2005), existem numerosas investigações sobre o uso de estratégias, baseadas em ferramentas multimídia, em diversas áreas do conhecimento. Em sua maioria,

## SUMÁRIO

os autores indagam sobre qual recurso didático é o mais adequado para determinados propósitos educacionais e, nesse sentido, as novas tecnologias de desenvolvimento de softwares educativos apresentam várias vantagens.

A experimentação foi outro recurso muito utilizado durante a modalidade remota, pois ilustrava e despertava ainda mais o interesse dos alunos, sendo utilizada para agregar e facilitar o processo de ensino-aprendizagem. De acordo com Galagovsky e Adúriz-Bravo (2001), o uso de experimentos, como recursos didáticos, equivale a um tipo de representação teatral do experimento científico que leva à alfabetização científica.

De acordo com Galagovsky e Adúriz-Bravo (2001), o uso de experimentos, como recursos didáticos, equivale a um tipo de representação teatral do experimento científico que leva à alfabetização científica. Prosseguindo, os autores afirmam que os experimentos devem ser planejados e comprovados pelo professor, fomentando o raciocínio científico em um ambiente lúdico.

Buscou-se trabalhar desenvolvendo aprendizagens que mostrassem significado para os alunos, seguindo a Teoria da Aprendizagem Significativa proposta por David Ausubel (1963), aprender corresponde a um processo de íntima conexão entre novos conhecimentos e conhecimentos prévios, onde o saber do aluno é o ponto de partida para a aquisição do novo aprendizado.

O programa Residência Pedagógica é realizado em escolas públicas do estado de Sergipe e conta com a participação de 24 alunos bolsistas e 6 alunos voluntários, compondo um total de 30 alunos, sendo distribuídas em 10 pessoas por equipe. O licenciando tem a oportunidade de poder elaborar estratégias e metodologias para facilitar o processo de ensino e aprendizagem diante do conteúdo proposto em sala de aula, durante quatro etapas do programa.

## SUMÁRIO

A primeira etapa é para conhecer o programa, saber como vai ser cada passo no desenvolvimento do projeto, a segunda etapa é a imersão nas escolas campo que fazem parte, terceira etapa onde os licenciados, preceptores e coordenadores colocam em prática as atividades propostas, já a quarta e última etapa é para elaboração de relatórios finais e apresentação de tudo o que foi feito no decorrer dos programas.

Segundo Cavalcante Barros e Araújo Nóbrega (2016) a formação de professores é um espaço de construção, de descoberta, de mudança, de transformação, de vida, de trocas de experiências. É um mergulho na gênese do conhecimento. Vetor que move toda uma sociedade. É na formação de professores que os profissionais da educação constroem a sua identidade profissional, os seus saberes docentes para a condução da docência de forma que os conhecimentos teóricos e práticos são os alicerces para o desenvolvimento da sua profissionalização.

É grande o anseio para que os futuros professores trabalhem o que foi aprendido na Instituição de Ensino Superior em suas salas de aula e que possam contribuir na formação de seus alunos como é elencado por Santana, Costa e Souza (2017, p. 100), "as instituições formadoras devem proporcionar a inserção dos licenciados também em atividades que envolvem ensino, pesquisa e extensão, que devem ser promovidas pelos cursos de formação de professores".

A formação deve ser entendida como um processo contínuo em que a instituição e escola trabalhem em conjunto, qualificando a prática pedagógica destes novos formadores de cidadãos e ampliando possibilidades de aprendizagem aos alunos.

## SUMÁRIO

## DESENVOLVIMENTO

O Programa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe – IFS, campus Aracaju, ficou subdividida em três escolas nas cidades de Aracaju. As escolas que fazem parte do programa têm níveis de ensino diferentes, sendo todas contemplando o ensino médio de tempo integral e regular e contempla também o ensino fundamental. Cada licenciado tem a oportunidade de ter experiência apenas no ensino médio, mas, podendo mesclar durante o programa em diversas turmas do ensino médio, dessa maneira os alunos residentes tiveram a oportunidade de adquirir experiência em todas as turmas do ensino médio. Cada escola e turma trazem um aprendizado diferente para os licenciandos, além de poder conhecer as diversas realidades tanto na visão profissional como na visão de aluno.

Esse relato mostra como o programa foi desenvolvido e executado no curso de Licenciatura em Química do IFS- campus Aracaju, tendo assim como escolas parceiras: Colégio Gonçalo Rollemberg Leite, Centro de Excelência Professor José Carlos de Sousa e Colégio Estadual Francisco Rosa Santos.

No início do programa residência pedagógica o aluno residente tem a oportunidade de conhecer as escolas da rede pública, pois coloca o discente no papel de conseguir ver a escola por dois lados, o lado do aluno e do professor. Com a convivência em sala de aula é possível perceber e identificar as dificuldades dos alunos e dos professores agregando assim, experiências a sua formação profissional.

Porém o programa de Residência Pedagógica aconteceu em um período atípico, de modo que a sociedade teve que se adaptar ao ensino remoto. Então desse modo à forma de observar a escola agora sem o contato físico. O trabalho foi de tentar trazer a sala de

aula para o espaço virtual e encontrar uma metodologia que combinasse com o perfil da escola e que buscasse trabalhar e resolver algumas dificuldades dos alunos. Assim é possível perceber que a prática docente vai além da sala de aula.

O trabalho mais árduo dos residentes foi manter uma comunicação entre os alunos, da forma que pudesse trazer a sala de aula para o mundo virtual e quais estratégias deveriam ser abordadas para buscar esse interesse do aluno com a química. Dessa forma buscou-se trabalhar as aulas teóricas através de plataformas digitais como Mentimeter e dos aplicativos Google Sala de Aula e WhatsApp mesmo não consistindo em um canal de comunicação oficial durante as atividades remotas foi muito utilizado para facilitar a comunicação com os alunos. Utilizou-se também o Power Point como ferramenta auxiliar na exposição dos conteúdos trabalhados ao longo das aulas, e com isso foi possível trabalhar exercícios de fixação, questões do ENEM que tinham os objetivos de ensinar, revisar e aprender. Assim, as atividades do projeto foram desenvolvidas.

No decorrer desse período foram abordados diversos conteúdos químicos, como (i) Polímeros Naturais e Sintéticos, (ii) Equilíbrio químico, (iii) Transformação da matéria, (iv) Soluções, (v) Separação de misturas, (vi) Polaridade e (vii) Reações de oxidação. Durante as aulas, foram utilizadas ferramentas digitais para desenvolver as atividades além de ferramentas tradicionais como o uso da lousa por exemplo. Então, as videoaulas ocorriam dessa maneira, a prática era executada e o esboço era apresentado no mesmo momento.

Como a química é uma ciência que necessita da experimentação foi então produzido videoaulas com experimentos que poderiam ser feitos em casa como, por exemplo, a cromatografia em camada delgada (CCD) utilizando canetas hidrográficas (Imagem 1) e a oxidação do etanol com o permanganato de potássio atuando como agente oxidante (Imagem 2).

## SUMÁRIO

### Imagens de 1 a 3 - Videoaula de Cromatografia em Camada delgada (CCD)



### Imagens 4 e 5 - Videoaula sobre a oxidação do etanol com permanganato de potássio



## SUMÁRIO

Para Garrido Pimenta (1999) dada a natureza do trabalho docente, que é ensinar como contribuição ao processo de humanização dos alunos historicamente situados, espera-se da licenciatura que desenvolva nos alunos conhecimentos e habilidades, atitudes e valores que lhes possibilitem permanentemente iram construindo seus saberes-fazeres docentes a partir das necessidades e desafios que o ensino como prática social lhes coloca no cotidiano.

No decurso da gravação das videoaulas, procurava-se expor o conteúdo teórico de forma ilustrativa e explicativa, esclarecendo o experimento durante a execução além de, compartilhar com os alunos momentos de experiência vividos pelo discente residente enquanto aluno do curso de licenciatura, expondo fotos das aulas que haviam participado na Instituição de ensino e dessa maneira conseguia-se sair do imaginário para o real.

Em seguida, as aulas eram enviadas para o grupo de WhatsApp da turma e informava-se que no dia seguinte haveria a discussão da prática experimental durante a aula síncrona através do aplicativo Google Meet, nesses momentos incluía-se a teoria,

métodos e exemplos de fixação. A vantagem da utilização do aplicativo WhatsApp era que além de conseguir um contato maior com os alunos, todo o material empregado nos momentos assíncronos e síncronos ficavam disponíveis para os alunos, conseqüentemente eles poderiam assistir sempre que desejassem.

Durante as aulas síncronas onde utilizava-se o Power point para exibir os slides com os assuntos, perguntas eram feitas aplicando a plataforma Mentimeter que oferece recursos interativos como nuvem de palavras, respostas em tempo real, podendo ser exposto para todos naquele exato momento e os alunos demonstraram maior participação quando essa ferramenta foi utilizada. Mesmo assim, procurava-se sempre trazer os alunos para participar dos momentos ao vivo, pois dessa forma era possível se aproximar e conhecer melhor cada um, tornando os momentos virtuais mais ricos e prazerosos. No término de todas as aulas síncronas, exercícios de fixação eram disponibilizados para os alunos e no encontro seguinte fazia-se a resolução e discursão do que foi proposto anteriormente.

Para uma maior compreensão dos conteúdos de Separação de Misturas e Soluções, foram elaborados mapas mentais por meio do aplicativo Word uma outra tentativa metodológica que foi muito aplicada durante esse ensino remoto porque permite uma visualização resumida de todo o conteúdo envolvendo os principais conceitos dos assuntos ministrados. Nesse cenário, o uso dos mapas mentais e conceituais, torna-se promissor para a aprendizagem significativa no ensino remoto. Uma vez que o aluno é visto como protagonista do seu processo de ensino- aprendizagem, os mapas mentais possibilitam que os alunos construam conhecimentos prévios de conteúdos já conhecidos ou desconhecidos, favorecendo a construção de uma aprendizagem.

Os mapas mentais são representações esquematizadas de informação que permitem demonstrar as relações de significado e hierarquia entre ideias, conceitos, fatos ou ações, sintetizando

## SUMÁRIO

e estruturando conhecimentos e transmitindo-os de forma rápida e clara. Considerados como estruturadores do conhecimento, os mapas mentais são caracterizados como instrumentos facilitadores da meta-aprendizagem (AGUIAR & CORREIA, 2013; MARQUES, 2008).

## CONCLUSÃO

Mesmo diante do ensino remoto e de todas as dificuldades apresentadas, devido a nova forma de ensino, existe o interesse por parte dos licenciandos em buscar aprender ainda mais sobre a prática docente. A busca, a perseverança e o interesse em seguir no programa de Residência Pedagógica mostra o comprometimento dos envolvidos além dos resultados adquiridos na escola parceira, pois conseguiu-se a participação dos alunos mesmo num cenário atípico. Além das experiências como futuros professores, os licenciandos aperfeiçoaram a sua prática docente e adquiriram novas formações ao fazerem uso de diversos recursos digitais.

Contudo, o processo de ensino-aprendizagem ocorreu para todos os envolvidos no programa desde os professores coordenadores, preceptores, licenciandos e também alunos do nível médio. Além dos conteúdos químicos discutidos e uso das metodologias, das plataformas digitais também foram utilizadas durante esse período, havendo sempre troca de informações e conhecimentos. Percebeu-se inclusive que a prática do ensino remoto não é tão fácil como parece, porém, pode ser utilizada de maneira facilitada quando existe a busca em aprender e se aperfeiçoar nas ferramentas tecnológicas, demonstrando domínio e principalmente boa vontade em compreender, ensinar e trocar informações, pois esses aplicativos possibilitam aulas ricas em ilustrações, metodologias novas que tornam o aluno protagonista da sala de aula tornando-o mais ativo desses momentos.

Assim é notório, que o programa de residência pedagógica contribuiu de forma positiva com a formação profissional dos professores residentes uma vez que aproximou futuros professores da realidade escolar e assim impulsionou criar estratégias onde facilitou o processo de ensino-aprendizagem por meio de metodologias alternativas, promovendo um ensino de química mais próximo da realidade do aluno e das escolas parceiras.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, J. G.; CORREIA, P. R. M. Como fazer bons mapas conceituais? Estabelecendo parâmetros de referências e propondo atividades de treinamento. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 13, n.2, p. 141-157, 2013.

AUSUBEL, D. P. **The psychology of meaningful verbal learning**, 1. ed. New York: Grune & Stratton, 1963. p. 255.

BARROS, Antônio Jonatas. MARTINS, Robelissa. ALMEIDA, José. **Residência pedagógica: relatos de experiência de um residente do ifce campus quixadá-ce**, Rede Brasil, 30 setembro de 2019.

CYSNEIROS, Paulo Gileno. **Novas tecnologias na sala de aula: melhoria do ensino ou inovação conservadora?** Informática Educativa Vol 12, No, 1, 1999 UNIANDS - LIDIE pp 11-24.

GALAGOVSKY, L.; ADÚRIZ-BRAVO, A. (2001). **Modelos e analogias no ensino das ciências naturais. O conceito de modelo didático analógico**. Electronic Journal of Science Education, 19 (2), 231-242. Recuperado de <http://reec.educacioneditora.org/>. Acesso em: 8 jul. 2021.

LIMA, Ana Carolina Bezerra; SANTOS, Danielle Christine Moura dos; PEREIRA, Alanne Paula dos Santos. **Mapas Mentais e Conceituais como Ferramentas para a Aprendizagem Significativa no Ensino Remoto**. Universidade de Pernambuco. v. 2 n. 1 (2020): Anais do Integra EaD 2020. Publicado 18 de dezembro de 2020.

SANTANA, A. L. L. S.; COSTA, C. G.; SOUZA, C. F. PIBID Matemática/campus IV: interfaces entre a formação inicial de professores e a educação básica. *In*: LIMA, R. S.; SILVA, M. P. (Org.). **Formação de professores**: contribuição do PIBID/UFPB. v. 1. João Pessoa: Editora UFPB, 2017.

Santos, F. M. T.; Greca, I. M. (2005). Promovendo aprendizagem de conceitos e de representações pictóricas em Química com uma ferramenta de simulação computacional. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, 4(1), 1-25. Recuperado de <http://reec.educacioneditora.org/>. Acesso em: 8 jul. 2021.

SENA, Jonathan Souza; CAMILOTTI, Julia Biancão; ALMEIDA, Paula Elaiza; OLIVEIRA, Alexandre; PINTO, Eliane. **RELATO DE EXPERIÊNCIA DA INTERVENÇÃO REALIZADA DURANTE O PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA. 2018.**

SILVA, Isabel Cristina Pereira. **O Programa de Residência Pedagógica**: contribuições na formação docente dos licenciados em Matemática. 2020. Acesso em: 12 jul. 2021.

## SUMÁRIO



# 19



*Karolyne Souza Santos  
Eloiza Alves da Silva  
Graciele O. da Conceição  
Maria Sandra da Gama  
Ian Freitas de Souza*

**O PIBID EM DOIS TEMPOS:  
APRENDIZAGENS E EXPERIÊNCIAS**

## SUMÁRIO

### RESUMO

O presente trabalho caracteriza-se como um relato de experiência dos subprojetos de história do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), programa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa de Nível Superior (CAPES), deferido na Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Campus XVIII, entre os períodos de 2019 a 2021. Assim, com alicerce nas reflexões levantadas por diversos teóricos, dentre eles: NÓVOA (1992), ALÉM (2017), TARDIF (2010), VIEIRA (2020), RICCI (2020) e, por intermédio das análises dos impactos das intervenções pedagógicas executadas nas turmas do ensino médio das escolas parceiras: IFBA (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia) Campus Eunápolis, Colégio Estadual Baden Power e Colégio Estadual Professor Jairo Alves, buscamos trazer para o debate a discussão sobre a importância que o programa PIBID promove na formação inicial de estudantes de licenciaturas. Por conseguinte, relataremos nossas experiências proporcionadas pelo Programa, compostas de um rico processo de formação, possibilitando reflexões sobre as diferentes realidades do ensino público, sobre conhecimento histórico, métodos e metodologias para o ensino de história, bem como a estima pela carreira docente.

**Palavras-chave:** PIBID. Experiências. Intervenções pedagógicas.

## INTRODUÇÃO

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) tem por objetivo proporcionar a inserção de discentes dos cursos de licenciatura no cotidiano da rede pública de ensino, onde o diálogo entre teoria e prática encontram e integram-se. A introdução precoce do futuro professor no espaço escolar visa proporcionar a elevação da qualidade da formação inicial, bem como oportunizar um apanhado de experiências que o habilite superar problemas identificados durante o processo do ensino e da aprendizagem, além da premissa da estima pela docência (BRASIL, 2020).

De acordo com VIEIRA e RICCI (2020), [...]“a escola é muito mais do que um espaço onde depositam-se textos inerentes aos estudantes. É espaço de atuação autônoma e coletiva, de vivências e interações, de relacionamentos com o outro de forma física, presencial e humana”. Ou seja, o processo de ensino é vivo e pulsante, uma vez que a escola transcende à posição de espaço de aprendizagem, pois “professores e alunos relacionam-se, interagem e aprendem mutuamente, por meio do contato pessoal, das experiências vivenciadas no coletivo, das confidências, do relacionamento” (VIEIRA e RICCI, p. 04, 2020).

Em detrimento disso, os subprojetos interdisciplinares do PIBID/História da UNEB/ Campus XVIII, intitulados: “Entre textos, Contextos, Outros Textos: narrativas entrelaçadas entre Linguagens e História na Educação Básica”, e “Docência no Extremo Sul”, buscaram proporcionar, por meio dos encontros formativos de orientação, das ações de intervenção pedagógica nas escolas parceiras, escrita acadêmica e participação em eventos relevantes da área de história, como a ANPUH - Bahia 2019 (Associação Nacional dos Professores de História), a possibilidade de enxergar o espaço escolar como ambiente mútuo de vivências, onde as experiências se somam, e, para além disso, como um espaço de pesquisa em que deve e pode refletir os dilemas, desafios e prazeres do magistério.

## SUMÁRIO

Mediante o exposto, o objetivo desta produção é relatar as experiências vivenciadas nos subprojetos interdisciplinares do PIBID/História da UNEB Campus/XVIII, entre os anos de 2019 à 2021, refletindo sobre a importância do programa PIBID na formação inicial, as problemáticas do ensino no contexto remoto e um breve balanço dos impactos das intervenções pedagógicas realizadas nas escolas parceiras: IFBA (Instituto Federal De Educação, Ciência e Tecnologia Da Bahia) Campus Eunápolis, Escola Estadual Baden Powel e Colégio Estadual Professor Jairo Alves.

Para alicerce da presente produção, partiremos da perspectiva que nos diz Graciliano Ramos sobre recordação, quando menciona que: "A recordação é, pois, um trabalho de organização de fragmentos, reunião de pedaços de pessoas e de coisas, pedaços da própria pessoa que boiam no passado confuso e articulação de tudo criado com ele um mundo novo" (RAMOS,1945, p.20). Nesta produção, ou seja, reuniremos todas as memórias sobre as experiências adquiridas por intermédio do PIBID.

Levaremos em consideração também ideias de diversos autores, como Nóvoa, quando descreve: "ser professor é estar em formação e isso significa um investimento pessoal, livre e criativo sobre os percursos e os projetos próprios, com vista a construção de uma identidade pessoal, que se confunde com a identidade profissional" (NÓVOA, 1992, p. 13). Assim dizendo, o bom professor busca refletir sobre sua qualificação e, diante disso, se renova, através da procura por novas e significativas experiências que se agregam a sua identidade docente.

## SUMÁRIO

## A EXPERIÊNCIA DO PIBID NO IFBA: ENTRE DÚVIDAS E RESPOSTAS

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) pode ser comparado a um laboratório em que o futuro docente, em formação inicial, tem a oportunidade de experienciar a complexidade da educação pública brasileira. Diante disso, um dos motivos que nos levaram a ingressar no programa foi, justamente, entender tal oportunidade como uma possibilidade de questionar nossa escolha pela carreira docente.

Nesta perspectiva, em abril de 2019, ingressamos no PIBID, buscando experiências que trouxessem respostas do porquê da escolha e interesse pela docência. Assim, a unidade escolar da experiência foi o IFBA/Campus Eunápolis, localizado no bairro Juca Rosa. A instituição oferta o ensino médio integrado, tendo cursos como: Técnico em Edificações, Informática e Meio Ambiente.

O núcleo do PIBID no IFBA/ Campus Eunápolis contava com um total de 09 bolsistas, distribuídos entre as turmas do 1º ao 3º ano do curso Técnico em Edificações. Vale ressaltar, que é uma escola com uma realidade diferenciada das outras instituições de ensino público (municipal e estadual) por possuir uma infraestrutura física composta por laboratórios de línguas, informática, salas com equipamentos multimídia, quadras de esportes, ginásios e auditórios que permitem o desenvolvimento de práticas pedagógicas múltiplas. Além, de condições de trabalho com menor carga horária em sala de aula, maior remuneração e plano de carreira docente que os possibilita uma melhor qualificação e acesso a cursos de pós-graduação.

Nathalia Além, ao discutir sobre o ensino nos espaços de formação técnica e profissional, nos diz que:

### SUMÁRIO

O ensino de História, como as demais disciplinas do grupo das Ciências Humanas, no interior de instituições como o IFBA, passa a ter outro lugar dentro da proposta de uma educação profissional integrada, após 2004. A disciplina não deve apenas servir para auxiliar na progressão dos estudos, passar no vestibular (incluindo o ENEM), ou ter uma finalidade educativa e formar cidadãos. Segundo a perspectiva apontada, a educação profissional deve estar integrada à formação de um jovem que também se prepara para o mundo do trabalho e que, ingressando nesse mundo, o faça não como mero executor, mas como sujeito (ALÉM, 2017, p. 33).

Ou seja, o alunado dos Institutos Federais possuem um cotidiano escolar bem diferente da realidade dos estudantes da rede municipal e estadual. Experimentar essa desconformidade, na vivência do projeto, foi extremamente importante e impactante, uma vez que foi possível reconhecer as múltiplas facetas do ensino na rede pública de educação, entendendo que os Institutos se diferem de outras instituições de ensino por possuírem normas internas complexas, especificidade próprias em relação ao ensino de história e maior rigor no tocante à hierarquia dos múltiplos atores da escola, a quem tínhamos que acessar para disponibilizar permissão de uso de recursos e espaços para realizar atividades do processo de ensino.

Em virtude disso, a primeira participação no PIBID nos permitiu compreender os motivos da escolha pela docência. Pois, através dos acompanhamentos das aulas da supervisora, de história, na turma do 2º ano C do curso de Edificações, foi possível entender que a escola é muito mais do que uma estrutura física ou espaço de socialização de conteúdo. Estudantes e professores são agentes de transformação na sociedade e lecionar é uma tarefa árdua, porém, prazerosa.

Portanto, conforme alega TARDIF, “[...] os professores são atores que investem em seu local de trabalho, que pensam, dão sentido e significado aos seus atos, e vivenciam sua função como uma experiência pessoal, construindo conhecimentos e uma cultura própria da profissão” (TARDIF, 2009, p. 38).

## SUMÁRIO

## INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA NO IFBA: "XX FESTIVAL DE DANÇA E EDUCAÇÃO: CORPOS E REEXISTÊNCIAS"

Em outubro de 2019, ocorreu o XX festival de dança do IFBA/Campus Eunápolis, intitulado: "Corpos e Reexistências". O evento, organizado pela professora de Educação Física do Instituto, contou com um trabalho interdisciplinar entre as matérias de Artes e História. Assim, em um mês, os estudantes do 1º ao 3º ano do ensino médio integrado tiveram que adequar tempo para montarem coreografias, selecionarem ritmos, realizarem ensaios, refletirem e incorporarem em suas coreografias abordagens que viabilizassem de forma crítica e reflexiva alguns temas que tangem à sociedade.

Dessa forma, o núcleo de pibidianos do IFBA, pelo subprojeto de história da UNEB/Campus XVIII, participou de forma ativa desse processo de preparação dos alunos, em específico, dos alunos do curso de Edificações. Houve momentos de discussões de textos sobre os mais variados temas, como: preconceito, violência doméstica, racismo, intolerância religiosa e os diferentes movimentos culturais pelo mundo. Para além disso, houve acompanhamento dos ensaios e sugestões de ritmos musicais e figurinos. Em relação à prática da interdisciplinaridade nas escolas, os Parâmetros Nacionais do Ensino Médio, explanam que:

A interdisciplinaridade tem uma função instrumental. Trata-se de recorrer a um saber diretamente útil e utilizável para resolver às questões e aos problemas sociais contemporâneos (Parâmetros Curriculares Nacionais - Ensino Médio. Brasília: MEC. 2002, p. 34).

Logo, o assessoramento no festival de dança ressignificou em nós novas percepções de práticas pedagógicas inovadoras, entendendo que nenhuma área do conhecimento se limita

### SUMÁRIO

a si só e que a prática da interdisciplinaridade é algo estimulante para os alunos e que traz resultados satisfatórios em relação a repropriação de conteúdo.

## INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA NO COLÉGIO BADEN POWEL: “NOVEMBRO NEGRO”

Durante o ano de 2019, integramos o núcleo de PIBIDianos do Colégio Estadual Baden Powel, a instituição se localiza no bairro Moisés Reis, na cidade de Eunápolis. Contando com 08 bolsistas, o supervisor de história desenvolveu várias intervenções pedagógicas nas turmas do ensino médio. Dentre as experiências vivenciadas no Colégio, destaca-se as realizações das oficinas: “Brincando e Aprendendo com a história”, “Beleza e Identidade da Mulher Negra”, Acarajé e Cultura: a permanência dos saberes e tradições afro-brasileiras.

Vale ressaltar que a oficina de acarajé ocorreu no âmbito da UNEB (Universidade Do Estado Da Bahia) campus XVIII, onde os estudantes do Colégio Estadual Baden Power realizaram uma visita técnica no Laboratório de Alimentos e Bebidas, do Curso de Turismo, a fim de compreenderem o processo de confecção da iguaria. As oficinas aconteceram entre os dias 15 e 18 de novembro de 2019 como temáticas para o “novembro Negro” da referida instituição de ensino.

### SUMÁRIO

**Figura**



*Fonte: Arquivo pessoal.*

**Figura**



*Fonte: Arquivo pessoal.*

**SUMÁRIO**

Desse modo, conforme observamos nas imagens acima, as oficinas despertaram nos alunos a curiosidade por novas aprendizagens sobre a África. As aulas expositivas e os jogos, como: quebra-cabeças, caça-palavras e tabuleiros procuraram destacar a diversidade de animais, línguas, as belezas naturais e a religiosidade presentes no continente africano. Por conseguinte, os estudantes enxergaram a África em toda sua totalidade e somaram-se com aprendizagens vistas na oficina “Identidade e Beleza da Mulher Negra”, usufruindo das oficinas como possibilidade de conhecimento de suas origens como brasileiro e como participantes de grupos culturais específicos.

Logo o objetivo das oficinas foi estimular, por um lado, nos PIBIDIANOS a habilidade de desenvolverem propostas pedagógicas de impacto e reflexão, e, por outro, nos alunos da escola a possibilidade de adquirirem um conhecimento significativo sobre o Continente Africano de forma divertida e descontraída, refletindo a respeito da sua diversidade cultural, religiosa e territorial.

## O PIBID NA ESCOLA ESTADUAL JAIRO ALVES: O ENSINO REMOTO COMO UMA EXPERIÊNCIA NOVA

De acordo com VIEIRA e RICCI, “[...] o processo de aprendizagem é coletivo, conta com a curiosidade mútua, com a liberdade e a interação que as crianças precisam ter para aprender” (2020, p. 04). Ou seja, a socialização de conteúdo dentro do espaço escolar proporcionam aprendizagens significativas que permitem enxergar a escola como um espaço que vai além da mera absorção de conteúdo. Para além disso, a presença física dos estudantes nas escolas, conforme mencionam Vieira e Ricci, permite também experienciar esta instituição como: “uma instância onde as tecnologias podem

e devem cumprir o importante papel de apoio dos processos de ensino e aprendizagem” (2020, p.04).

A partir disso, a participação no PIBID, entre 2020 e 2021, em um contexto remoto, vêm ocorrendo de forma a distância. Sendo assim, os encontros formativos gerais com a coordenação e acompanhamentos dos planejamentos pedagógicos do supervisor ocorrem por intermédio de chamadas virtuais. Tal situação, apontam a necessidade de refletirmos o quanto a profissão docente nos convida, constantemente, para a capacidade de se adaptar e reinventar-se

Com o contágio pelo COVID-19, como argumenta VIEIRA e MAIKE, “[...] restou evidente que a proclamada educação como direito de todos, ainda está longe de ser um direito efetivado, existindo nos diferentes países, de forma mais ou menos acentuadas, um abismo entre o direito anunciado e o direito efetivamente desfrutado” (2020, p. 04). Isto é, o ensino a distância gerou ainda mais desigualdades no acesso ao ensino, pois nem todas as crianças e adolescentes possuem acesso à internet em sua residência ou detém algum aparelho tecnológico, como celular ou computador.

Observou-se, por intermédio das propostas pedagógicas, acompanhamento de reuniões com docentes do colégio Professor Jairo Alves, análise das trilhas de atividades e do livro didático dos estudantes, o quanto a retomada das aulas, neste contexto de pandemia, aumentou o nível de carga horária de trabalho dos professores. Tendo em vista que, os professores se encontram, neste momento, em meios a diversos desafios, entre os quais VIEIRA e RICCI explanam:

Este período de atividades escolares em casa evidenciou que a aprendizagem, além de envolver planejamento e mediação competente de um profissional com formação para tanto o que por si só, já é tarefa difícil, envolve também a capacidade de motivar os estudantes para que se engajem os processos de aprendizagem (VIEIRA e RICCI, 2020, p. 04).

## SUMÁRIO

Assim dizendo, o desafio de alcance e manutenção do engajamento dos estudantes no contexto do ensino remoto para a execução das atividades propostas e a necessidade do professor de promover o uso correto das plataformas digitais, quebrou o mito de que a nova geração de crianças e adolescentes dominam com destreza qualquer tipo de tecnologia (VIEIRA e RICCI, 2020, p. 04).

Em vista disso, ao acompanharmos a retomada das aulas do Colégio Jairo Alves, foi possível experimentar uma nova forma de conceber o ensino para estudantes de escolas presenciais, uma vez que a prática de ministrar aula online na rede estadual de ensino é algo novo tanto para alunos quanto para professores. E, por isso, a comunidade escolar precisou adequar-se a essa realidade por meio de um planejamento pedagógico. A respeito da importância do planejamento pedagógico, Maria Santos, vai pontuar que:

[...] planejamento é um instrumento que subsidia a prática pedagógica do professor e que possibilita a ele uma organização metodológica do conteúdo a ser desenvolvido em sala de aula, entendemos que o planejamento é uma necessidade para o desenvolvimento dos alunos, viabilizando meios para o sucesso do processo de ensino e de aprendizagem (SANTOS e outros, 2013, p. 02).

## INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA NO COLÉGIO JAIRO ALVES: PROJETO ACC - HUMANAS (ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES DA ÁREA DE HUMANAS)

Durante os dias 31 de maio a 18 de junho de 2021, foi desenvolvido, no Colégio Estadual Professor Jairo Alves, localizado no Centro da cidade de Eunápolis, o projeto de ACC- Humanas, intitulado:

“Que liberdade é essa? Concepções sobre a ideia de liberdade no pós-abolição”. O projeto foi executado nas turmas do 1º ao 3º ano do ensino médio com ajuda dos 09 bolsistas pibidianos do núcleo.

O projeto partiu da permissão de complementar a carga horária de atividades desenvolvidas pelas turmas do ensino médio da instituição, onde, após a realização das propostas de atividades, o alunado alcançaria a pontuação de 3,0 pontos nas disciplinas das áreas humanas. O projeto trouxe questões sobre a ideia de liberdade das populações negras no Pós-Abolição, buscando indagações dos limites dessa liberdade, como também interligar as relações entre os processos históricos posteriores ao 13 de maio de 1888 com a situação atual da população negra.

Perante o exposto, os pibidianos do núcleo, participaram desse processo por intermédio da intervenção do professor de história, para a elaboração de planos de aulas que contemplassem a temática proposta. Durante três semanas, os alunos desenvolveram atividades pensadas e elaboradas pelos bolsistas, os permitindo cumprir com a carga horária total de 20 horas solicitadas pelos docentes. Dentre as atividades realizadas, destacam-se: análise fílmica, leitura de textos, aulas expositivas sobre a escravidão e as formas de resistências no Brasil, análise de músicas e quiz como parâmetro de conhecimento prévio.

Consequentemente, a execução do projeto de ACC- Humanas permitiu aos estudantes a possibilidade de refletirem, por meio de propostas de atividades variadas, os limites da liberdade da população negra no Pós-Abolição, assim:

Entendendo que diante da ausência de políticas públicas de inserção social dos ex-escravizados, a abolição formal da escravidão, tal qual, ocorreu no Brasil deve ser melhor estudada para compreender os seus limites e consequências para o presente, quando ainda lutamos contra a exclusão social, econômica e cultural da população negra (PEREIRA, 2015, p. 102).

## SUMÁRIO

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante as experiências relatadas e da reflexão alicerçada por intermédio de diversos teóricos, fica evidente o quanto o programa PIBID proporciona ao futuro professor, ainda em formação inicial, significados e significâncias para o seu processo formativo. A inserção dos estudantes de licenciatura nas escolas de educação básica eleva a qualidade de formação, oportuniza um contato mais intenso com a realidade escolar, estimula o desenvolvimento de habilidades e competências pedagógicas e aflora no pibidiano a estima pela docência. Assim sendo, atuar no programa é buscar e encontrar um rico processo de formação.

Então, se observou resultados significativos das propostas pedagógicas solicitadas pelos supervisores e coordenadoras dos subprojetos do PIBID História, intitulados: “Entre textos, Contextos, Outros Textos: narrativas entrelaçadas entre Linguagens e História na educação básica”, e “Docência no Extremo Sul”, deferidos entre os anos de 2019 a 2020, na Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Campus XVIII.

Isto posto, as ações desenvolvidas em coletivo possibilitaram aos pibidianos conhecimentos sobre métodos e metodologias para o ensino de história nas escolas parceiras, intervenções pedagógicas que oportunizaram ao alunado novas concepções e entendimento sobre conhecimento e aprendizado histórico, nos quais destacamos a formação da consciência do seu lugar no mundo.

SUMÁRIO

## REFERÊNCIAS

ALÉM, Nathalia. **O ensino de história nos espaços de formação técnica e profissional: o caso do Instituto Federal da Bahia Campus Salvador (2004-2015)**. Belo Horizonte, 2017. 283 p. Tese (Pós-graduação em Educação) - Currículos, culturas e diferença, Universidade Federal de Minas Gerais.

BRASIL. Ministério da Educação. **CAPES**. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/06012019-edital-2-2020-pibid-pdf>. Acesso em: jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação, 2002.

NÓVOA, António. Formação de professores e a profissão docente. *In: Os professores e sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1992, p. 13-33.

PEREIRA, Fábio. **Pós-abolição: liberdade e cidadania**. Cachoeira- BA: Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

RAMOS, Graciliano. **Infância**. 28. ed. Rio de Janeiro: Record, 1993.

SANTOS, Maria; PERIN, Solange. **A importância do planejamento de ensino para o bom desempenho do professor em sala de aula**. Cadernos PDE, v.1, p.2-24, 2013.



# 20

*Brida Nicole Souza Santos  
Caio Enzo Almeida Andrade  
Juliana da Silva Santos  
Sérgio Daniel da Silva Santos  
Ana Karina de Oliveira Nascimento*

**AVALIAÇÕES EM TEMPOS  
DE ENSINO REMOTO:**

**PROPOSTAS PEDAGÓGICAS  
DESENVOLVIDAS NO PIBID INGLÊS**

## SUMÁRIO

### RESUMO

O objetivo deste texto é apresentar um relato de experiências que evidencia como os bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid) do núcleo de Inglês da Universidade Federal de Sergipe realizaram a confecção de avaliações multimodais (ZACCHI, 2016) e interculturais (SERRANI, 2005), por intermédio do compartilhamento de como foi a recepção dos alunos a partir das devolutivas compartilhadas por meio de áudios do aplicativo *WhatsApp* por eles enviados. Assim, sob orientação do professor supervisor do Centro de Excelência Prof. José Carlos de Sousa (Aracaju/SE) e da coordenação de área, utilizamos uma metodologia lúdica em cada uma das duas avaliações destacadas neste trabalho, optando por questões dinâmicas e interativas, por meio das quais os alunos deveriam ler os enunciados e fazer conexões com imagens e com o que foi estudado ao longo da unidade, além de serem encorajados a enviar arquivos de áudio para o professor regente da disciplina de inglês, supervisor do Pibid. Foi observado que houve a promoção da perspectiva artística e autônoma, promovendo engajamento dos estudantes à medida que as propostas conectaram-se com seus contextos e realidades, o que pôde ser observado por meio das devolutivas dos discentes. Estas também possibilitaram a avaliação de uma das propostas do trabalho, que era exercitar a pronúncia em língua inglesa atrelada a questões do cotidiano dos alunos, além de verificar o aprendizado do conteúdo que estava sendo trabalhado pelo professor. Concluímos afirmando que as propostas multimodais e interculturais surtiram efeitos positivos ao ensino-aprendizagem de língua inglesa.

**Palavras-chave:** Avaliação. Propostas pedagógicas. Multimodalidade. Interculturalidade.

## INTRODUÇÃO

Este texto tem por objetivo apresentar um relato de experiências que evidencia como os bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid) do núcleo de Inglês da Universidade Federal de Sergipe (UFS) produziram avaliações contemplando aspectos multimodais (ZACCHI, 2016) e interculturais (SERRANI, 2005) tendo em vista a pandemia do novo Coronavírus que impossibilitou encontros presenciais nas unidades básicas de ensino do Estado de Sergipe.

Trata-se de um trabalho coletivo e colaborativo que dialoga com o ensino superior e a escola pública sergipana de educação básica, por meio da Universidade Federal de Sergipe e do Centro de Excelência Professor José Carlos de Sousa, respectivamente. Neste capítulo, nós, bolsistas de iniciação à docência do Pibid, em parceria com a coordenadora da área de Inglês do Pibid da UFS e o professor supervisor, faremos uma contextualização sobre o desenvolvimento do programa na referida unidade básica de ensino, das propostas pensadas para esse contexto pandêmico supracitado e como foram avaliadas e analisadas as devolutivas dos alunos enviadas por meio de ferramentas digitais de comunicação virtual.

Na nossa visão, o Pibid tem como principal finalidade aproximar a educação básica e o ensino superior brasileiros (FONSECA; NASCIMENTO, 2020), de modo a permitir ao licenciando um engajamento imediato com o chamado chão da sala de aula, que no momento das experiências relatadas passa por uma reconfiguração de espaço de estudos, do físico ao digital, além das mudanças na interação face-a-face para tela-a-tela (ALVIM; VIEIRA, 2020), isso quando as condições de conectividade são satisfatórias. Porém, este fato não impediu que as atividades acadêmicas e escolares continuassem, de modo que partindo da necessidade de repensar as práticas pedagógicas tradicionais, nós, profissionais da educação,

## SUMÁRIO

mais especificamente da área de Letras inglês, buscamos resolver o problema avaliativo levando em conta o seguinte questionamento: como avaliar o desempenho escolar em língua inglesa no contexto da pandemia?

A partir das leituras de textos teóricos e de debates realizados no âmbito do Pibid, passamos a refletir acerca da possibilidade de planejamento e realização de avaliações que levassem em conta aspectos multimodais, lúdicos, interculturais, capazes de considerar as individualidades dos alunos e envolvendo também a arte. Essa ideia de ensino-aprendizagem é pautada na perspectiva Freiriana que enaltece a educação autônoma, contextualizada e que valoriza os conhecimentos individuais pré-existentes dos aprendizes (FREIRE, 1987).

Nossa fundamentação teórica ampara-se principalmente nas concepções de multimodalidade (ZACCHI, 2016; JONES; HAFNER, 2012) e interculturalidade (SERRANI, 2005), além das teorias e análises no que tange ao ensino remoto e contexto pandêmico (RONDINI *et al.*, 2020; ALVIM; VIEIRA, 2021). O que se leva em consideração em um sentido mais amplo é a questão do processo de construção individual; de fazer com que a avaliação do rendimento escolar não seja uma mera pontuação numérica de notas baixas e altas ou intermediárias, mas uma forma de produção de sentidos para o aluno. Ou seja, pensamos a avaliação como um espaço por meio do qual o estudante pudesse se enxergar valorizado e apto a expor seus talentos, gostos e preferências por meio da língua inglesa. Na próxima sessão discutiremos sobre alguns pontos relativos à nossa reflexão pedagógica, além de apresentar mais informações acerca do contexto no qual as experiências foram realizadas.

## SUMÁRIO

## CONTEXTUALIZANDO AS AÇÕES DO PIBID INGLÊS DA UFS

O Centro de Excelência Professor José Carlos de Souza é uma instituição pública localizada na zona Sul de Aracaju, Sergipe, mais especificamente no bairro Salgado Filho. De acordo com dados da Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura (SEDUC-SE), a escola possui cerca de 870 alunos matriculados no ano letivo de 2021. Cabe destacar que desse total de alunos, há uma variedade de culturas, classes sociais e identidades, ou seja, por mais que o colégio esteja alocado na zona sul de Aracaju onde se localiza, em sua maioria, a classe média alta da cidade, a clientela é multifacetada, abrigando alunos de diversos bairros da capital sergipana, principalmente de bairros carentes.

Nossas atividades no Pibid se iniciaram no ano de 2020 sob o contexto pandêmico, o que, infelizmente, impactou em nossas expectativas e nossos principais anseios por um contato direto com os alunos, na modalidade “tradicional”, ou seja, ir presencialmente às escolas. Diante da impossibilidade imposta pela pandemia e em conformidade com os órgãos sanitários e de saúde (inter)nacionais, precisamos repensar nossas práticas pedagógicas e moldá-las ao contexto do ensino remoto emergencial. Então, criamos diversos materiais que pudessem ser usados de forma on-line por meio de equipamentos digitais para as turmas do 6º e 7º anos do ensino fundamental, como atividades/exercícios, avaliações, além de participarmos, ainda que poucas vezes, das aulas síncronas, por meio da plataforma *Google Meet*, do supervisor da escola.

É importante destacar que não obtivemos feedbacks recorrentes após o planejamento e a confecção das atividades por causa da falta de conectividade com a internet dos estudantes da escola e fatores de cunho pessoal dos discentes. Além disso,

### SUMÁRIO

também pudemos notar a pouca participação dos estudantes nas aulas síncronas. Apesar de todas essas dificuldades enfrentadas, ficamos satisfeitos com o trabalho realizado, pois pudemos ter um acesso, mesmo que mínimo, à realidade educacional sergipana. Conseguimos nos adaptar a essa realidade e planejar ações que fizessem sentido para nós e para os alunos.

Enfim, concordamos com Canagarajah (2013) quando o autor afirma que a língua e o ensino do inglês, particularmente, “constitui não uma competência gramatical, mas uma competência performativa, ou seja, o que nos ajuda a atingir significado e sucesso na comunicação é nossa habilidade de alinhar recursos semióticos com propiciamentos sociais e ambientais” (CANAGARAJAH, 2013, p. 38). Entendemos que essa questão poderá ser observada e analisada a seguir com a explanação acerca das avaliações nas quais buscamos abordar aspectos multimodais e interculturais, as quais foram desenvolvidas para o 6º e 7º anos do ensino fundamental da referida escola.

## AVALIAÇÃO 1 - MÚSICA E GRAMÁTICA

Para esta proposta avaliativa, pensamos primeiramente nas questões que permeiam a multimodalidade (ZACCHI, 2016; JONES; HAFNER, 2012) e a problemática existente em decorrência do afastamento social e ensino remoto emergencial desde a chegada do novo coronavírus no Brasil em março de 2020. É imprescindível aqui o destaque de que o ensino remoto emergencial não se trata de ensino à distância por não possuir uma organização sistemática, mas trata-se de uma ação que viabilize um ensino adaptado às necessidades surgidas no contexto escolar em virtude da pandemia (ALVIM; VIEIRA, 2020).

São muitas as dificuldades encontradas por nós professores no que tange ao ensino remoto emergencial, tais como a falta de tecnologias por parte não só dos alunos, mas também dos professores e a alta demanda dos trabalhos, em sua maioria simbólicos, já que os espaços casa-escola-trabalho estão mesclados. Ou seja, alunos e professores viram suas práticas de ensino-aprendizagem sendo defasadas e tomadas pela impossibilidade de trocas dialógicas por conta das intempéries da falta de tecnologia disponível, do trabalho para a subsistência familiar, barulho domiciliar etc.

Partindo da reflexão sobre os desafios supracitados, pensamos que “o planejamento pedagógico em situações atípicas exige resolução criativa dos problemas, demandando transposição de ideias tradicionais e proposição de estratégias pedagógicas diferenciadas para atender à demanda dos estudantes e professores” (HODGES, 2020 apud RONDINI *et al.*, 2020, p. 43-44).

Levando essas questões em consideração, em maio de 2021, o professor supervisor, após uma explanação de suas ideias para uma avaliação lúdica, enviou-nos, através de um aplicativo de mensagens instantâneas, os assuntos que deveriam ser abordados nas avaliações para cada série do ensino fundamental nas quais ele ministra suas aulas (6º, 7º e 8º anos). Para a avaliação que chamamos ‘número 1’ neste texto e que se destina ao público alvo do 6º ano, fomos orientados a destacar os seguintes componentes pertencentes ao ensino da língua inglesa: *months, numbers 1-20, colors, subject pronouns, possessive adjectives* e *verb to be*. A partir dos pontos elencados pelo professor, fomos então planejar a atividade avaliativa a qual descreveremos e analisaremos abaixo.

Por meio da atividade avaliativa número 1 solicitamos aos alunos que a partir da análise da tabela a qual contém uma breve síntese dos assuntos aprendidos ao longo do trimestre, que eles pudessem escolher uma música em que na letra constasse alguns dos termos destacados. A partir das figuras abaixo, detalharemos como foi desenvolvida a avaliação e como foi a devolutiva por parte dos alunos.

## SUMÁRIO



## SUMÁRIO

Figura 1



Estado de Sergipe

Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura - SEDUC

Centro de Excelência Professor José Carlos de Sousa - CEPJCS

Professor: \_\_\_\_\_ Data: \_\_/\_\_/\_\_

Aluno(a): \_\_\_\_\_ Série: 6º ano Turma: \_\_\_\_\_

### First Evaluation

1. Songs can be a good way to improve your English, did you know that?

Siga as instruções abaixo:

- Escolha uma música em inglês que você goste bastante;
- Depois veja se na letra aparecem os seguintes temas dos assuntos abaixo;
- Apareceu? Agora leia ou cante esse trecho da música e envie seu áudio para o professor Sérgio. O áudio deve ter no máximo 1 minuto.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 2

Assuntos vistos nesta unidade					
Months	Numbers 1-20	Colors	Subject pronouns	possessive adjective	BE verb
January	One - Two	Blue	I	My	Am
February	Three - Four	Purple	You	Your	Are
March	Five - Six	Pink	He	His	Is
April	Seven - Eight	Yellow	She	Her	Was
May	Nine - Ten	Red	It	Our	Were
June	Eleven - Twelve	Brown	We	Their	Will be
July	Thirteen - Fourteen	Black	You		
August	Fifteen - Sixteen	White	They		
September	Eighteen - Nineteen	Orange			
October	Twenty	Gray			
November		Green			
December		Silver			

Fonte: Elaborada pelos autores.

Analisando a figura 1 tem-se a relação de comandos para a realização da atividade. A primeira e única questão, dá uma introdução a partir do destaque da possibilidade de se aprender língua inglesa por meio de música. Logo em seguida há instruções que orientam a realização da atividade. Assim, no primeiro item os alunos devem escolher uma música que eles gostam de ouvir em suas vidas cotidianas, como uma forma de fomentar a valorização da individualidade e preferências dos estudantes, ou seja, um ensino que Fortes (2018) chama de contextualizado.

Quanto ao segundo comando presente na figura 1, observa-se a questão linguística, uma vez que os alunos devem verificar a tabela (figura 2) com os itens linguísticos listados e checar se na letra da música escolhida aqueles termos estão presentes. Os estudantes então são encorajados, no terceiro comando, a lerem ou cantarem o trecho em que aparecem os termos e gravar um áudio de no máximo um minuto. Este deve em seguida ser enviado para o professor supervisor por meio de um aplicativo de mensagens instantâneas, uma vez que os Pibidianos do edital de 2020 por orientações institucionais não fazem parte dos grupos nos quais há discentes da escola.

No que concerne aos resultados/devolutivas referentes à atividade avaliativa, obtivemos acesso a cerca de 13 arquivos de mídia, os quais foram recebidos pelo supervisor e compartilhados com o grupo do Pibid da escola. O que nos surpreendeu inicialmente foi a coragem e desenvoltura dos alunos que não se limitaram a apenas ler os trechos das músicas. Ao contrário, eles optaram por cantar as canções escolhidas. Cabe destacar que nós enfatizamos a palavra mídia supracitada, uma vez que houve não só áudios, mas também o envio de um vídeo.

Dentre os materiais recebido, destacamos aquele enviado por Carla. A estudante resolveu cantar uma música sobre as cores em inglês, demonstrando coragem e confiança na língua inglesa e no canto. Por sua vez, Júlia, a partir de uma música bastante conhecida

## SUMÁRIO

chamada *Dance monkey* de *Tones and I* cantou a parte da canção que inclui *subject pronouns* com bastante desenvoltura na língua inglesa e clareza na pronúncia. Guto, o aluno que enviou o vídeo, fez um trabalho interessante ao destacar os termos encontrados no texto antes mesmo de cantar a música *Let it go*, uma das principais músicas da animação *Frozen* da Disney. Léo cantou uma versão em inglês da música infantil *Indiozinhos*, o que nos deixou encantados em virtude da fluência na língua inglesa e velocidade da pronúncia, sem se perder na canção.

É pertinente o destaque de que houve alunos que não tiveram a mesma facilidade e desenvoltura que os colegas. Alguns deles cumpriram a tarefa, mas demonstraram certa insegurança na língua inglesa, especialmente em relação à pronúncia, e ao canto. Porém, isso não implica dizer que a tarefa não surtiu significados e aprendizados, uma vez que houve um engajamento por parte dos alunos na compreensão dos termos, análise das letras, iniciativa para a realização da tarefa proposta, além do compartilhar das suas subjetividades por meio da escolha dos materiais.

Ainda, levando em conta a análise do material recebido, entendemos que uma das propostas para avaliação dos estudantes que era o trabalho com a multimodalidade (ZACCHI, 2016; JONES; HAFNER, 2012), ou seja, a construção de sentidos envolvendo mais de um modo (escrito, oral, gestual etc) foi observada, tendo em vista que os materiais variaram de áudios sem e com fundo musical, além de um vídeo. Aliado a isso, foi possível conhecer diversos aspectos acerca das culturas (SERRANI, 2005) com as quais os estudantes têm lidado, as quais expressaram-se por meio da escolha de músicas infantis, canções destinadas ao público adulto, ritmos animados e outros mais melancólicos etc. Dessa forma, mesmo com a distância imposta em virtude da pandemia, foi possível conhecer mais sobre os estudantes de forma a guiar a confecção de novas atividades, bem como trabalhar a língua inglesa de forma lúdica e contextual. Por fim, foi possível atrelar o ensino-aprendizagem da língua inglesa a artefatos culturais com os quais os estudantes têm contato nas suas rotinas diárias.

## SUMÁRIO

## AVALIAÇÃO 2 - SPEAKING AND READING WITH TV SHOWS

Já para a construção da segunda avaliação, direcionada ao 7º ano, o professor supervisor solicitou aos bolsistas do Pibid que tentassem construir uma atividade avaliativa capaz de trabalhar com o subjetivo-emocional dos alunos. Acreditando que o ensino-aprendizagem muito tem a ver com as subjetividades dos discentes, “falar uma língua não significa apenas expressar nossos pensamentos mais interiores e originais; significa também ativar a imensa gama de significados que já estão embutidos em nossa língua e em nossos sistemas culturais” (HALL, 2011, p. 40).

A atividade avaliativa proposta buscou permitir aos discentes participar ativamente dela, expressando suas visões de mundo, permitindo aflorar suas subjetividades. Como pode-se observar na imagem abaixo (figura 3), na questão número 1 há a presença de duas produções do serviço de *streaming* 'Netflix' e um comando orientando que os alunos lessem os títulos em voz alta e em seguida gravassem e enviassem um arquivo de áudio para o professor, de até um minuto de duração, por meio de um aplicativo de mensagens instantâneas, a fim de que fosse possível a observação da pronúncia, leitura e compreensão dos textos multimodais apresentados.

### SUMÁRIO

Figura 3



First Evaluation

- 1) Movies, series and documentaries help people from all over the world to learn a new language. Let's check some in English!



Image: TheNationRoar

Image: Dalhousie University

- Leia os títulos em voz alta.
- Agora, para treinar sua pronúncia, envie um áudio (1 minuto, no máximo) ao professor Sérgio citando os títulos acima.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Feito isso, na questão de número 2 (figura 4) há uma proposta que busca uma promoção não só dos aspectos interculturais (SERRANI, 2005), por meio da análise de programas de TV e filmes, como também a valorização das preferências pessoais dos alunos. Isso evidencia que ambas as avaliações aqui destacadas estão alinhadas no que diz respeito a um ensino contextualizado e voltado às questões da individualidade cultural de cada aluno. Assim, os alunos são orientados a escolherem um filme, série ou documentário em língua inglesa que gostem de assistir a fim de expor sua opinião acerca da temática abordada e as razões que fazem os alunos gostarem dos materiais elencados.

Ao fim da atividade, como pode ser observado na figura 5, foi trabalhada a questão emocional dos estudantes quando assistem ao(s) título(s) por eles mencionado(s). Os alunos deveriam, a partir deste último tópico da atividade, escolher uma ou mais emoções e escrever cada uma delas na linha abaixo. Há, para isso, um gráfico em formato de pizza que agrega imagens (linguagem não verbal) com os nomes (linguagem verbal) que definem a emoção. Além disso, é pertinente ressaltar que a escolha das cores que acompanham cada sentimento têm relação com o sentido atribuído aos sentimentos apontados na figura 5.

**Figura 4**

**2) Now it's your time!**

- Cite um filme, uma série ou um documentário que você goste (que seja em Inglês) e descreva, em Português e com suas palavras, do que se trata e o que faz você gostar.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

*Fonte: Elaborada pelos autores.*

Figura 5

- Como você se sente enquanto o/a assiste?



**THE END**

*Fonte: Elaborada pelos autores.*

Como parte da atividade avaliativa, os discentes enviaram diversas mídias de áudio para o professor supervisor, conforme solicitado. Este compartilhou com os bolsistas e coordenadora de área do Pibid de forma que nós pudemos observar as produções. Os alunos foram bem persistentes treinando sua pronúncia, mostrando-se satisfatória para a proposta avaliativa planejada. Além dos aspectos linguísticos, observamos também que na 2ª questão houve uma participação profícua em relação à criatividade dos estudantes. Ainda, acreditamos que impulsionamos a liberdade e autonomia dos discentes ao dar a eles a chance de escolha da série/filme/documentário de interesse, não deixando de mencionar também o reconhecimento da opinião pessoal.

Com essa avaliação, percebemos o quanto os alunos podem ser participativos quando possuem elementos que os colocam como protagonistas no processo de aprendizagem, fazendo com que vejam a si mesmos como participantes ativos nesse processo,

já que o professor deve “propiciar nos seus alunos reacomodações subjetivo-emocionais, cognitivas e sociais inerentes à produção discursiva de sentidos” (SERRANI, 2005, p. 17), pois acreditamos que é necessário alinhar a singularidade de cada aluno com seus processos de aprendizagem.

Além disso, foi possível promover junto à turma, a leitura de textos multimodais, tão presente na vida dos estudantes fora da escola. Tanto na questão 1 (figura 3) quanto na questão 5 (figura 5), exploramos textos multimodais que fomentam a construção de sentidos unindo imagens com textos verbais, como forma de promover diferentes formas de construção de sentidos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Chegamos, por fim, às conclusões preliminares de que o Pibid além de ser um programa de suma importância para a formação inicial e continuada, está também atrelado às perspectivas da multimodalidade (ZACCHI, 2016; JONES; HAFNER, 2012) e interculturalidade (SERRANA, 2005). Observamos ainda que as propostas avaliativas aqui expostas estão conectadas, uma vez que ambas buscaram promover no indivíduo seu reconhecimento como ser agente no mundo, ao valorizarem sua opinião e fazer artístico. Dessa forma, os estudantes podem se tornar um ser autônomo através da “capacidade de, intervindo no mundo, conhecer o mundo” (FREIRE, 1996, p. 28).

Para finalizar este relato de experiências, afirmamos que a reflexão desenvolvida conecta-se com a ideia de que “não se trata, portanto, de aprender algo novo ou ‘necessário’, mas dos propósitos de se aprender e de onde se aprende, da relação entre o que se aprende, pra quê e como, e, acima de tudo, onde os meios sejam constitutivos dos fins que se almeja” (FORTES, 2018, p. 146).

A realização dessas atividades nos permitiu observar o quanto as propostas pedagógicas multimodais, interculturais e dinâmicas surtiram efeitos positivos para o ensino-aprendizagem de língua inglesa, por fazer parte do que os estudantes já vivenciam. Destacamos, por fim, o papel crucial das tecnologias digitais para esse desenvolvimento, especialmente considerando o momento pandêmico no qual as atividades foram planejadas e executadas.

## REFERÊNCIAS

ALVIM, Renato de S.; VIEIRA, Nilzimar. Teaching in COVID-19 Times: Challenges, Promises, and Progress. **Revista Letras Raras**. Campina Grande, v. 9, n. 4, p. 43-53, dez. 2020. Disponível em: <http://revistas.ufcg.edu.br/ch/index.php/RLR/article/view/1938/1395>. Acesso em: 15 abr. 2021.

CANAGARAJAH, Suresh. A. **Literacy as Translingual Practice**: between communities and classrooms. New York and London: Routledge, 2013.

FORTES, Lívia. Resignificando o ensino (descontextualizado) de língua inglesa na escola pública: letramentos, engajamentos e subjetificação. **PERcursos Linguísticos**. v. 8, n. 20, p. 132-152, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/percursos/article/view/21660>. Acesso em: 20 jul. 2021.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FONSECA, Ana L. S. B.; NASCIMENTO, Ana Karina de O. O Pibid como prática para os professores em formação: o caso da língua inglesa na UFS. In: MAYNARD, Dilton C. S.; COSTA, Patrícia R. S. M. (Org). **Iniciação à Docência e Residência Pedagógica na UFS**: relatos, experiências e perspectivas. Recife: EDUPE, 2020. p. 213-224.

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A, 2011.

JONES, Rodney H; HAFNER, Christoph. A. Multimodality. *In*: JONES, Rodney H; HAFNER, Christoph. **Understanding digital literacies: a practical introduction**. New York: Routledge, 2012. p. 50-66.

RONDINI, Carina A. *et al.* Pandemia do Covid-19 e o ensino remoto emergencial: Mudanças na práxis docente. **Educação**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 41-57, 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9085>. Acesso em: 19 out. 2021.

SERRANI, Silvana. Currículo: proposta intercultural e discursiva. *In*: SERRANI, Silvana. **Discurso e cultura na aula de língua: currículo, leitura, escrita**. Campinas: Pontes, 2005. p. 29-45.

ZACCHI, V. J. Multimodality, mass migration and English language teaching. **Rev. bras. linguist. apl.** [online]. 2016, vol.16, n.4, p.595-622. Disponível em: <http://ref.scielo.org/cvhdjp>. Acesso em: 10 de jul. 2021.

## SUMÁRIO



# 21

*Géssica Cristina dos Santos Silva  
Igor Franklin Maciel Mota  
Renivaldo Rodrigues Oliveira  
Édipo Santana Bispo Andrade  
Ana Karina de Oliveira Nascimento*

**USO DO INSTAGRAM COMO  
FERRAMENTA PEDAGÓGICA  
EM TEMPOS PANDÊMICOS:**

**O CASO DO PIBID INGLÊS**



## SUMÁRIO

### RESUMO

Em decorrência da pandemia de Covid-19, uma das consequências do distanciamento social no âmbito educacional tem sido a interação remota. Nesse contexto, o presente relato de experiência, fruto de trabalho realizado pelo subprojeto de Inglês do Pibid da Universidade Federal de Sergipe no Colégio Estadual Jackson de Figueiredo (Aracaju/SE), buscou adaptar-se à nova realidade com a adoção da plataforma Instagram para fins pedagógicos. Esta tornou-se um indispensável recurso de interação e produção de conteúdo. Levando em consideração a multimodalidade (ZACCHI, 2016; JONES; HAFNER, 2012) e utilizando-se de aplicativos de edição, foram criados materiais em imagem e vídeo relacionados aos conteúdos trabalhados pelo professor supervisor e de relevância social, priorizando relacionar as temáticas abordadas à realidade social dos alunos e contribuir para suas interpretações de mundo. As publicações também visaram promover maior engajamento dos alunos por meio de recursos visuais, como a abundância de imagens e a presença de um glossário. Desse modo, considerando a participação dos alunos nos quizzes desenvolvidos, o acesso a conteúdos postados e a sua utilização como material de apoio para atividades desenvolvidas pelo professor e alunos, obteve-se um resultado positivo de uso do Instagram, uma vez que a plataforma tornou-se, durante certo período, o nosso principal meio de atuação e contribuiu para a aproximação entre bolsistas do Pibid e alunos da escola. Portanto, consideramos importante a utilização de estratégias diversas que amenizem os efeitos do distanciamento social na educação; o que, na experiência aqui relatada, pôde ser logrado com a utilização do Instagram como ferramenta pedagógica.

**Palavras-chave:** Interação remota. Instagram. Ferramenta pedagógica. Pibid. Inglês.

## INTRODUÇÃO

Em face do cenário pandêmico atual, as tecnologias digitais tornaram-se ferramentas fundamentais para a educação. Como abordado por Rondini, Pedro e Duarte (2020), as mudanças no sistema educacional tiveram que ocorrer rapidamente para atender às necessidades deste novo contexto e os docentes tiveram que, de forma emergencial, adaptar as suas aulas presenciais a plataformas on-line e utilizar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), mas, muitas vezes, sem a devida preparação para isso. Nesse processo de adaptação das escolas ao ensino remoto, como nunca antes visto, as redes sociais foram imprescindíveis para a aproximação de alunos e professores, principalmente como ferramentas de disseminação de informação.

No caso específico da atuação do subprojeto de Inglês do Pibid 2020 da Universidade Federal de Sergipe (UFS) no Colégio Estadual Jackson de Figueiredo, a alternativa utilizada para preencher a lacuna na interação professor-aluno durante o período remoto foi a utilização da rede social Instagram. Por meio da rede, foi possível a postagem de conteúdos interativos abordando temas diversos direcionados aos alunos da escola. Ademais, cabe destacar que, como motivação, além do ensino remoto em si, o uso do Instagram como ferramenta pedagógica também teve como incentivo o fato da impossibilidade da realização de aulas síncronas via vídeo chamada com os estudantes da escola, tendo em vista a situação socioeconômica dos alunos que se materializou, dentre outras questões, por meio de dificuldades na conexão com a internet.

De acordo com Hodges (2020), em virtude de situações atípicas como a que o mundo tem enfrentado, o planejamento pedagógico dos docentes exige reinvenção e é requerida uma resposta criativa na resolução de problemas, o que exige, além da proposta de estratégias pedagógicas diferenciadas, a transposição de ideias

## SUMÁRIO

tradicionais. Nesse sentido, o uso da plataforma Instagram como ferramenta pedagógica de forma remota durante a pandemia do novo coronavírus teve como objetivo promover interação com os alunos e fomentar o engajamento deles com as atividades desenvolvidas pelo Pibid Inglês 2020, uma vez que a plataforma permite interação direta com os estudantes de forma virtual e o recebimento de feedbacks. Ademais, as postagens na página também contaram com temas variados e diferentes recursos semióticos para o engajamento dos alunos, as quais também tiveram como prioridade relacionar as temáticas abordadas à realidade social dos discentes (FREIRE, 1996), contribuindo para promover a sua compreensão de mundo.

As postagens, portanto, levaram em conta o conceito de multimodalidade, conforme discutidos por diferentes autores. Para Zacchi (2016) e Kress (2010), a multimodalidade relaciona-se à leitura de textos que extrapolam um modo de criação de sentidos. Assim, uma postagem que alia imagem, som (linguagem não-verbal) com algum texto alfabético (linguagem verbal), é multimodal por trabalhar com três modos de produção de sentido. Jones e Hafner (2012) referem-se à multimodalidade como a prática da combinação de múltiplos modos semióticos de produção de sentidos e aos textos produzidos dessa maneira como textos multimodais, o que ultrapassa a noção do texto como sendo aquele que faz uso apenas da escrita alfabética. Para os autores, as práticas multimodais relacionam-se a uma mudança na lógica organizacional de textos: daqueles primordialmente baseados na escrita alfabética dispostos em páginas para textos principalmente no modo visual presente em telas.

As experiências vivenciadas por meio das práticas pedagógicas adotadas na escola supracitada mostraram-se, portanto, ricas oportunidades de formação docente, por meios das quais foi possível experimentar novos fazeres pedagógicos. Assim, concordamos com a ideia de que, apesar dos inúmeros aspectos negativos da pandemia e as suas consequências na qualidade do ensino ofertado, “esse período desafiador pode ser promissor para a inovação da educação,

## SUMÁRIO

considerando-se que os professores e estudantes não serão mais os mesmos, após o período de ensino remoto” (RONDINI; PEDRO; DUARTE, 2020, p. 43). Em outras palavras, como discutido por Bauman (2016), não são as crises que mudam o mundo, mas a nossa reação em relação a elas. Na mesma medida que a situação atual tem mudado drasticamente a prática docente, os professores também possuem a capacidade de promover mudanças na situação e mitigar os efeitos do ensino remoto nas suas práticas educativas. E é sobre algumas dessas práticas que trataremos na seção que segue.

## DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES VIA INSTAGRAM

Tendo início no dia 4 de janeiro de 2021 e estando em curso até o momento da escrita deste capítulo (outubro de 2021), o uso da plataforma Instagram como ferramenta pedagógica tem sido de grande valia na mitigação dos efeitos do atual cenário pandêmico em que nos encontramos. E, uma vez que as línguas são capazes de permear todas as atividades humanas por seu aspecto transversal, tomando a língua inglesa como meio para comunicação e transmissão de informação, as postagens na página do Pibid Inglês<sup>7</sup> da escola abordaram temas variados e de importância social por meio do inglês. Como já vinha sendo abordado nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (BRASIL, 1998, p. 63), “os conteúdos de Língua Estrangeira se articulam com os temas transversais, pela possibilidade que a aprendizagem de línguas traz para a compreensão das várias maneiras de se viver a experiência humana.”

Dessa forma, partindo dos pressupostos da transversalidade e interdisciplinaridade, pautados em documentos norteadores como

7

Nome da página no aplicativo Instagram: @pibidcejf.2020

os PCN (1998), as Orientações Curriculares para o Ensino Médio – OCEM (BRASIL, 2006) e a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018), todos estudados ao longo do Pibid Inglês, as postagens realizadas no Intragram não abordaram um conteúdo disciplinar em si ou, em outras palavras, a língua em si mesma, mas uma gama de temas variados e de relevância social. Dentre eles, destacamos: os cuidados durante o período pandêmico; o bullying e a cultura do cancelamento; a violência contra as mulheres; padrões estéticos impostos; manifestações culturais locais etc. Desse modo, o trabalho com a plataforma tem sido desenvolvido levando em conta que regras gramaticais não devem ser o foco do processo ensino-aprendizagem de língua inglesa, uma vez que os alunos aprendem a usar a língua ao entrar em contato com ela, abrindo o caminho para um mundo de possibilidades de abordagens no contexto escolar.

O trabalho no perfil do Instagram consistiu em publicações no *feed* sobre uma temática específica abordada em cada semana, concomitante a postagens nos *stories* também relacionadas ao tema, por meio, por exemplo, de *quizzes* abordando os usos da língua e recomendações de filmes, séries, documentários e músicas que envolvessem a temática. Nesse sentido, vale destacar que não foram realizadas postagens todas as semanas ao longo dos dez meses até a escrita deste texto. Entretanto, cada semana de trabalho com a página possuiu uma temática a ser abordada, sendo produzidas, em cada uma delas, uma média de três postagens no *feed* e, nos *stories*, um *quiz* sobre o assunto e uma recomendação como as supramencionadas.

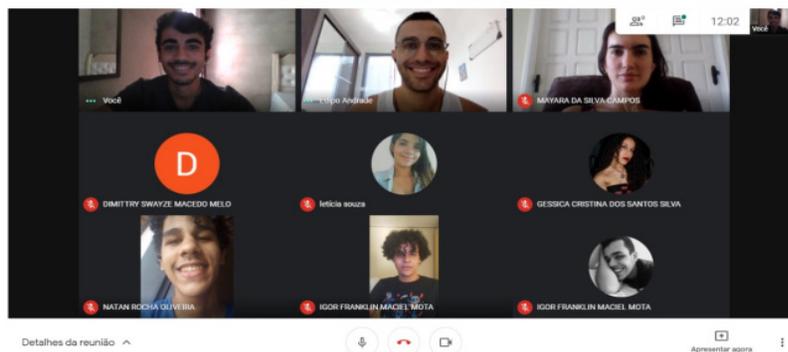
Para a decisão acerca dos temas a serem desenvolvidos em cada semana, havia sempre discussão nos nossos encontros semanais de planejamento das atividades pedagógicas envolvendo Pibidianos e o supervisor da escola (ver Figura 1). Nestes encontros eram discutidos temas atuais relevantes que poderiam ser abordados nas postagens, como o atual cenário pandêmico. Dessa forma, o material a ser produzido tinha como uma de suas prioridades relacionar a temática abordada à realidade dos alunos (FREIRE, 1996)

## SUMÁRIO

e enfatizar problemáticas sociais enfrentadas pela sociedade ao longo da história. Uma vez decidido o tema da semana, havia a divisão dos Pibidianos em três grupos para que cada grupo desenvolvesse uma postagem para o *feed*. Além disso, de forma rotativa, um grupo também ficava responsável por desenvolver as postagens nos *stories*, como os *quizzes*, e outro Pibidiano pela postagem da recomendação da semana.

Figura 1 - Reunião bolsistas Pibid e supervisor

## DESENVOLVIMENTO DE AÇÕES DO PIBID DE FORMA REMOTA



Fonte: Foto tirada pelos autores.

O processo de criação das postagens, após a decisão dos temas, levava em conta também os estudos sobre multimodalidade (ZACCHI, 2016; JONES; HAFNER, 2012; KRESS, 2010), de forma que as postagens fossem atrativas para os alunos ao configurarem-se como textos multimodais (ver figura 2). No caso específico dos *quizzes*, a produção previa que além de multimodais, os textos fossem interativos.

Figura 2 – Postagens no Instagram

## CRIAÇÃO DE PÁGINA NO INSTAGRAM COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA

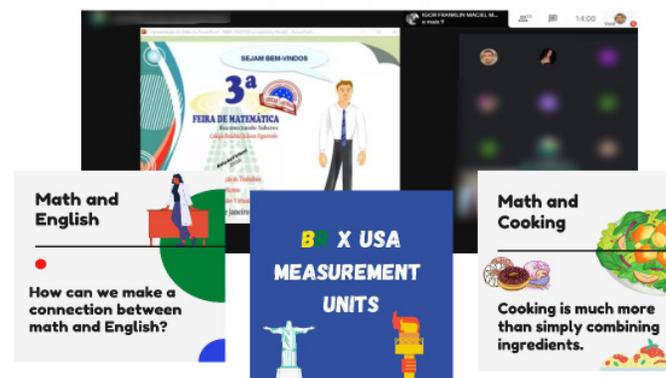


Fonte: Foto tirada pelos autores.

Ademais, levando em conta uma abordagem interdisciplinar, conforme preconiza a BNCC (BRASIL, 2018), também desenvolvemos, logo no início das atividades no Instagram, duas semanas de postagens como contribuição para a 3ª Feira de Matemática do Colégio Estadual Jackson de Figueiredo (ver figura 3). E, nessas duas semanas, foram desenvolvidas postagens que relacionavam a Língua Inglesa à Matemática - como a matemática por trás do método dos colégios eleitorais nos Estados Unidos da América e as diferentes unidades de medida utilizadas internacionalmente - e sobre alguns dos temas que seriam abordados pelos alunos na Feira de Matemática, tais como Oceanos de Plástico, Mulheres na Matemática e Matemática na Culinária.

Figura 3 – Postagens no Instagram para a 3ª Feira de Matemática

## PARTICIPAÇÃO NA FEIRA DE MATEMÁTICA DO JACKSON



Fonte: Foto tirada pelos autores.

Para a produção do conteúdo a ser postado na página, além de levar em consideração a importância da multimodalidade (KRESS, 2010; ZACCHI, 2016; JONES; HAFNER, 2012) e da interdisciplinaridade (BRASIL, 1998; BRASIL, 2006; BRASIL, 2018), também consideramos as leituras e discussões sobre a pedagogia dos multiletramentos (COPE; KALANTZIS, 2003). Seguindo as ideias apresentadas pelos autores supracitados, entendemos que as práticas docentes da área de língua inglesa não poderiam se resumir ao mero estudo de regras gramaticais. Afinal, no mundo atual, são muitas as tecnologias com as quais os estudantes podem lidar diariamente, as quais se apresentam de maneiras diversas. Assim, diante das mudanças presentes no mundo, estudiosos da área de multiletramentos passaram a defender que o ensino e a aprendizagem também precisavam mudar, tendo em vista os vários letramentos que passaram a ser requeridos dos estudantes nas diversas regiões do mundo. Trata-se de entender que os multiletramentos “possuem o prefixo multi em virtude da multiplicidade de culturas e a multiplicidade de semioses

(multimodalidade)” (CAMPOS; FERREIRA, 2020, p. 270) e que a premissa da pedagogia dos multiletramentos centra-se na ideia de possibilitar que os discentes se tornem designers de futuros sociais, ou seja, participantes ativos nas transformações sociais.

Para as interações via Instagram integrarem-se de forma pedagógica ao contexto escolar, foram utilizadas ferramentas tecnológicas como a plataforma Canva, para a elaboração de postagens de imagem e texto, e o aplicativo de edição de vídeo TikTok, para a produção de postagens em vídeo. Ainda, no processo de desenvolvimento do conteúdo, também foi levado em conta a configuração visual do material para o engajamento dos alunos. Dessa forma, duas das estratégias usadas foram a abundância de imagens e a presença de um glossário em cada publicação, a fim de esclarecer o significado de palavras-chave que talvez não fossem conhecidas pelos alunos, mas garantissem a compreensão dos textos multimodais apresentados.

Os resultados obtidos têm se mostrado positivos, não só para a compreensão dos alunos sobre os temas apresentados, mas também para os Pibidianos, professores de inglês em formação inicial. Na perspectiva dos discentes da educação básica, os materiais apresentados por meio do Instagram do projeto Pibid Inglês 2020 foram de suma importância para a realização e resolução de atividades escolares, pois foram utilizados em materiais produzidos pelo professor supervisor, também sendo fonte de informações adotada pelos próprios alunos para apresentações, como no caso da 3ª Feira de Matemática. Além disso, as informações apresentadas nas postagens semanais tinham o propósito também de servir como material reflexivo para o desenvolvimento de senso crítico dos estudantes acerca das problemáticas enfrentadas pela sociedade ao longo da história, ressaltando mais uma vez a necessidade de relacionar os conteúdos escolares com a realidade vivenciada pelos alunos (FREIRE, 1996), visando à desconstrução de diversos conceitos estabelecidos previamente. Buscamos, contudo, apresentar

## SUMÁRIO

essas questões aos discentes de uma forma dinâmica e interativa fazendo uso de ferramentas midiáticas que se fazem necessárias no atual momento histórico.

Para os autores deste capítulo fica a experiência única de trabalhar em um momento atípico no qual o contato direto com a escola e a sala de aula foi substituído por telas de computadores e smartphones, sendo até então a principal forma de comunicação e aproximação entre todos. A necessidade de se reinventar e a adesão a novas práticas de multiletramentos em conjunto com a multimodalidade traz uma nova perspectiva de ensino-aprendizagem que certamente trará um repensar para o ensino presencial de língua inglesa.

## SUMÁRIO

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar das dificuldades enfrentadas por todos neste momento de pandemia e distanciamento social, dentre eles o fortalecimento das desigualdades e uso limitado da internet por muitos cidadãos, alcançando desde alunos a professores, o ensino remoto emergencial (HODGES, 2020; RONDINI; PEDRO; DUARTE, 2020) atrelado à multimodalidade (KRESS, 2010; ZACCHI, 2016; JONES; HAFNER, 2012), interdisciplinaridade (BRASIL, 1998; BRASIL, 2006; BRASIL, 2018) e considerando as ideias dos multiletramentos (COPE; KALANTZIS, 2003; CAMPOS; FERREIRA, 2020) pode ajudar a amenizar os danos causados à educação em um momento tão difícil mundial e localmente.

No contexto local de atuação do Pibid Inglês da UFS, decidimos pela experiência de adoção do Instagram para produção de materiais pedagógicos para o Colégio Estadual Jackson de Figueiredo. Por meio dessa ferramenta foi possível evidenciar que, a interação, ainda que mínima, mostra que os conteúdos abordados vêm sendo recebidos pelos alunos, uma vez que os materiais sempre

se fazem presentes em atividades da escola e os discentes fazem referência ao material disponibilizado no Instagram. Logo, a experiência aqui apresentada contribui para pensarmos que a adesão a novas práticas pedagógicas pode amenizar os efeitos gerados pelo distanciamento social e suas consequências na qualidade do ensino ofertado. Além disso, foi possível notar que não houve resistência por parte dos discentes às atividades propostas, o que talvez sinalize que a escolha por uma rede social de fácil acesso e o uso abundante de recursos multimodais e transdisciplinares pautados nas ideias dos multiletramentos que abordem tópicos capazes de despertar os interesses dos estudantes pode ser um caminho para se pensar o ensino de inglês na atualidade.

## REFERÊNCIAS

BAUMAN, Zygmunt. Vivemos em tempos líquidos. Nada é para durar. [Entrevista cedida a] **ISTOÉ**. Editora Três, São Paulo, jan. 2016. Disponível em: [https://istoe.com.br/102755\\_VIVEMOS+TEMPOS+LIQUIDOS+NADA+E+PARA+DURAR+/](https://istoe.com.br/102755_VIVEMOS+TEMPOS+LIQUIDOS+NADA+E+PARA+DURAR+/). Acesso em: 24 out. 2021.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL, Secretaria de Educação Básica. **Orientações curriculares para o ensino médio: linguagens, códigos e suas tecnologias**. Brasília: MEC/SEB, 2006.

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

CAMPOS, Carolina F. C.; FERREIRA, Mariana L. Pedagogia dos multiletramentos nas aulas de língua inglesa: diálogos em experiência de estágio. **Redoc** (Revista Docência e Ciberultura), Rio de Janeiro, v. 4, n.3, p. 266-290, Set/Dez 2020.

COPE, Bill; KALANTZIS, Mary. **Multiliteracies: literacy learning and the design of social futures**. Nova Iorque: Routledge, 2003.

## SUMÁRIO

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HODGES, Charles *et al.* **The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning**. EDUCAUSE Review, 2020. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning#fn3>. Acesso em: 20 out. 2020.

JONES, Rodney H; HAFNER, Christoph. A. Multimodality. *In*: JONES, Rodney H; HAFNER, Christoph. A. **Understanding digital literacies: a practical introduction**. New York: Routledge, 2012. p. 50-66.

KRESS, Gunther. **Multimodality** - a social semiotic approach to contemporary communication. Nova Iorque: Routledge, 2010.

RONDINI, Carina A.; PEDRO, Ketilin M.; DUARTE, Cláudia dos S. Pandemia da Covid-19 e O Ensino Remoto Emergencial: mudanças na práxis docente. **EDUCAÇÃO**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 41-57, 2020. DOI: 10.17564/2316-3828.2020v10n1p41-57. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9085>. Acesso em: 13 out. 2021.

ZACCHI, V. J. Multimodality, mass migration and English language teaching. **Rev. bras. linguist. apl.** [online]. 2016, vol.16, n.4, p.595-622. Disponível em: <http://ref.scielo.org/cvhdjp>. Acesso em: 10 de jul. 2021

## SUMÁRIO

22

*Aline Lima de Sousa  
Caroline Paranhos Rio Branco de Almeida  
Antônio Valter Fabris Leone  
Carla Meira Pires de Carvalho*

**CRISE POLÍTICA  
E SANITÁRIA:**

**OS DESAFIOS DO PIBID  
EM TEMPOS DE PANDEMIA**



## SUMÁRIO

### RESUMO

Este trabalho tem como objetivo relatar as experiências vividas no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) - POÉTICAS DE ENSINO E FORMAÇÃO DOCENTE NA EJA: Experiências artísticas, ludicidade e narrativas de vida. Esse projeto tem sido construído de forma integrada entre bolsistas, supervisores e coordenadora. O PIBID tem como objetivo inserir o bolsista no ambiente escolar e proporcionar no início do processo formativo reflexões acerca do cotidiano educacional, reflexões necessárias para a construção de uma escola democrática. Com a prática sendo elemento essencial no processo formativo, toda comunidade escolar se beneficia com o preparo do docente que tem em sua formação o contato com a teoria e prática. Vivenciamos uma grande crise política e econômica. Na qual, a pandemia provocada pela COVID-19, tornou mais grave. Entre eles, a educação brasileira, foi afetada, obrigando a reformular as práticas de ensino entre os estudantes, as instituições de ensino, os trabalhadores da educação e a comunidade. O PIBID desenvolve suas atividades de forma presencial, mas diante do risco de contaminação foram tomadas medidas de prevenção do contágio pelas autoridades. Uma das medidas são, a suspensão das aulas para garantir a proteção da comunidade acadêmica. Diante disso, utilizamos as ferramentas digitais, para dar continuidade ao programa, para além das reuniões semanais realizada através de uma plataforma digital. Da mesma forma, temos grupo no *WhatsApp* do projeto com os bolsistas e grupos específicos, com cada coordenador de escola. Mesmo a distância temos aulas dirigidas pelo supervisor do Colégio Antônio Carlos Magalhaes.

**Palavras-chave:** PIBID. Pandemia. EJA. Ludicidade. Crise.

## INTRODUÇÃO

Diante de contexto da pandemia do Corona vírus COVID-19, as escolas tiveram que suspender as suas atividades presenciais e se adaptarem ao modelo remoto. As instituições de ensino particulares encontraram menores dificuldades para se organizarem e se adequarem a essa nova realidade, na medida em que possuem condições de investir em ferramentas e plataformas digitais, e como isso, puderam minimizar os impactos no processo de ensino aprendizagem dos/as discentes.

Por outro lado, a escola pública sentiu o impacto da pandemia na sua rotina, além da suspensão das aulas presenciais, a escola pública sofreu com a falta de investimento em suporte tecnológico adequado e as incertezas quanto a vacinação dos professores tanto na rede pública quanto na rede privada de ensino, questões que ampliaram ainda mais as diferenças educacionais, principalmente na qualidade do ensino e no acesso as tecnologias digitais, impactos sentidos principalmente pelos estudantes mais pobres, que em meio a essa mudança no método pedagógico se viram inertes com a dificuldade/ ausência de um eletro eletrônico que possa ser usado para fins didáticos. A pandemia mudou a vida social das pessoas e também o modelo de ensino. O Ensino conhecido como EAD (Ensino à Distância) já existia e com sua característica de ensino a distância. Com essa crise pandêmica, as atividades educacionais sofreram adaptações para um formato de ensino remoto emergencial, por hora sem planejamento definido.

Tem sido um esforço envolver os alunos, é notório que com esse processo das tecnologias, potencializou as desigualdades sociais. Nem todo o alunado tem acesso a um dispositivo de estudo ou uma internet de qualidade. Nesse sentido o sistema remoto torna-se mais distante da realidade do alunado, mesmo para os alunos com acesso à internet, há um grande esforço para aprender e

## SUMÁRIO

gerenciar o tempo dentro de casa. Para os mais jovens fica o desafio de desenvolver a disciplina para estudar dentro dessa modalidade a distância. Para além disso o desafio de lidar com o estresse, por conta do confinamento em casa, longe dos amigos e durante um surto eminente a saúde a nível internacional.

Por conta dessas mudanças provocadas pela COVID-19, a educação foi um dos setores mais afetados, a Organização Mundial de Saúde (OMS) orientou o distanciamento social entre as pessoas, sendo uma medida importantíssima para o controle da propagação da doença. Com esse cenário, avaliando que o ambiente escolar tem essa dificuldade de conter essa aproximação e visto que muitas das Unidades Escolares contém uma estrutura escolar defasada, muitas das vezes salas lotadas, que proporcionam aglomerações, foi uma medida acertada para o momento.

Nesse sentido, o PIBID manteve o planejamento de trabalho proposto, valorizando nesse período a formação dos/as estudantes integrantes do programa, estimulando e incentivando a buscar por novas práxis educativas, sem perder de vista a importância da ludicidade, e da criticidade para o processo formativo.

## O REVENTAR DO PIBID EM TEMPOS DE PANDEMIA

O PIBID tem como objetivo inserir bolsistas no ambiente escolar, e proporcionar no início do processo formativo reflexões acerca do cotidiano escolar, trazendo a reflexão para construção de uma escola participativa. Com a prática sendo elemento essencial no processo formativo, nesse processo toda comunidade escolar se beneficia com o preparo do docente que tem em sua formação o contato com a teoria e prática.

O projeto (PIBID) - POÉTICAS DE ENSINO E FORMAÇÃO DOCENTE NA EJA: Experiências artísticas, ludicidade e narrativas de vida, tem sido construído de forma integrada entre bolsistas, supervisores e coordenadora. Tendo como coordenadora a Professora Carla Meira Pires de Carvalho do curso de Pedagogia da UNEB, com formação inicial em Teatro e Doutorado em Educação e pesquisadora em teatro na educação de jovens e adultos e supervisor Antônio Valter Fabris Leone. Professor da Educação Básica do Colégio Antônio Carlos Magalhaes, Formação: licenciatura em dança pela UFBA, Formação em ballet pela Royal Academic de Londres, Mestrado profissional em Dança.

O PIBID tem refletido sobre o ensino das artes, enquanto área do conhecimento capaz de promover possíveis mudanças de paradigmas por parte dos sujeitos da Educação de Jovens e Adultos (EJA), em relação ao espaço escolar e suas competências linguísticas. Assim este projeto vem com o objetivo de possibilitar uma abordagem de ensino mais sensível, humano, crítico, estético e contextualizado, possibilitando a superação das desigualdades educacionais. Mas com toda essa reviravolta, diante dessa crise sanitária e de desastroso desgoverno nos deparamos com muitas incertezas, a principal, pisar no chão da escola e poder vivenciar, dialogar, investigar, e intervir de forma afetiva e efetiva. Sendo assim, o caminho importante para nossa formação docente.

Atualmente vivenciamos uma grande crise política, social e econômica. Na qual a pandemia provocada pela COVID-19 veio agravar a profunda crise pela qual o Brasil vinha passando e nesse processo a Educação não saiu isenta. Muito pelo contrário, para enfrentarmos esse cenário precisamos de um projeto de justiça social e democrático.

Temos vivenciado a brutal retirada de direitos sociais. No que tange a educação, diversos retrocessos nesse sentido, setores educacionais têm angariado esforços para resistir, se reinventar e engrossar as fileiras da construção de um novo projeto Nacional de desenvolvimento.

## SUMÁRIO

A Educação Brasileira tem sido afetada como um todo, obrigando a reformular as práticas entre os estudantes, as instituições de ensino, os trabalhadores da educação e a comunidade. A proposta inicial do nosso PIBID, era que fosse construído de forma presencial, mas diante do risco de contaminação foram tomadas medidas rígidas pelas autoridades, no sentido de restringir aglomerações e evitar o contágio. Nesse sentido entre essas medidas estão a suspensão das aulas para garantir a proteção da comunidade acadêmica.

A intervenção pedagógica pensada para ser executada antes da pandemia era a realização de um festival de performance. Essa intervenção nasceu a partir de uma leitura crítica Freireana em que foi identificada a realidade dos/as da EJA os quais estão, geralmente, inseridos em um contexto socioeconômico de dificuldades e um cotidiano voltado à sobrevivência, acabam impedidos de serem inseridos no universo da Cultura e das Artes como o teatro, cinema e exposições. Por isso, apresentam resistências na escola ao experienciarem práticas pedagógicas lúdicas que dialogam com as artesã realização do festival de performance, que é uma modalidade que mescla diversas linguagens, como teatro, música e artes visuais, era uma tentativa de aproximar o estudante da EJA da experiência artística, utilizando a performance enquanto instrumento pedagógico, por dar conta de proporcionar o fazer artístico de forma crítica, lúdica e interdisciplinar como defende Bião (2011) em seus estudos da performance e da etnocenologia, sobre a importância em se pensar e fazer arte, articulando teoria e prática, arte e ciência, criação e crítica, em contextos específicos e valorizando a diversidade cultural.

Para a realização do festival foi proposto um plano de ação que consistia na realização de uma oficina de construção do diário de bordo que aproximasse a construção criativa e as narrativas do processo que seriam registradas e uma sequência de atividades articuladas, sendo elas aproximar o teatro e performance no processo de formação dos educandos da EJA, utilizando como recursos a preparação corporal que consiste de forma que possibilitassem a inserção

## SUMÁRIO

desses sujeitos no processo de criação artística, articular o processo de formação e desenvolvimento dos sujeitos da EJA em toda sua inteireza. A nossa escolha se deu devido a compreensão de que essa modalidade das artes cênicas, além de instrumento pedagógico, possibilita uma múltipla relação com diversas linguagens artísticas.

O destaque desse processo de aprendizagem, foram os micros seminários, que tiveram como referência as teses de doutorado “Caminhos trilhados em versos: teatro, cordel e EJA” de Carvalho (2015) e a tese de Canda (2013), “Todo mundo pode fazer teatro”. Nesse processo tivemos a oportunidade de refletir sobre a dimensão pedagógica entre o teatro e a pedagogia, ou, seja, no diálogo entre teatro e educação como forma de pensar uma educação que proporcione reflexões sociais, aproximando o educando de uma dimensão política, deflagradora da emancipação do sujeito, aspecto presente no teatro do oprimido de Boal, cuja defendia que os seres pudessem assumir seu potencial criativo e crítico negado historicamente.

Tivemos também uma formação estético-cultural, ao contemplarmos o espetáculo Revolução Pandêmica do nosso supervisor Prof.: Valter Leoni, em formato de audiovisual, a obra foi dividida em três partes: “Kaus, Transição e Novo Mundo”. Trouxe a reflexão do nosso corpo físico, mental e espiritual durante a pandemia 2020, de forma leve que só a arte poderia proporcionar.

As nossas partilhas e vivências se ampliaram com o nosso encontro com “Diálogos coletivos da educação! Ensino remoto na EJA: aprendizagem e permanência” com Edite Faria, Hamilton Assis e Alaíde Santana. A roda de conversa deu ênfase às discussões sobre políticas de formação docente, profissionalização, práticas pedagógicas e diversidade na educação básica, e as reformas que pôs em alerta e risco da profissão docente, e a Educação de Jovens e Adultos, foi uma atividade de resistência, que trouxe a importância das narrativas de cada um. Outra atividade importante foram as Mesas Temáticas como “Movimento sindical livre e insubmisso e sua

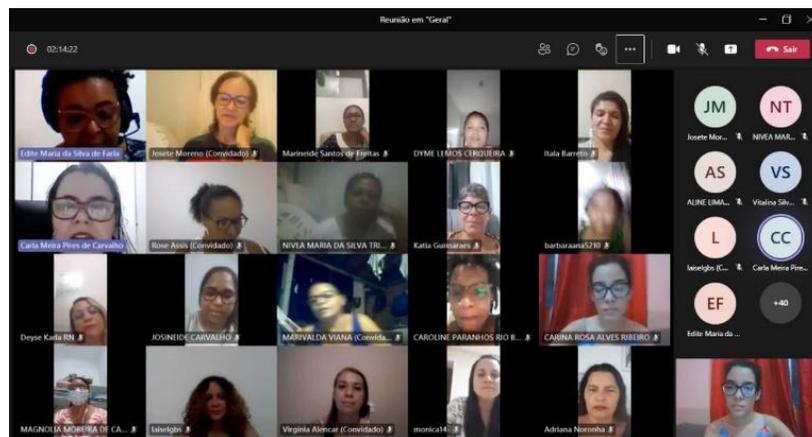
## SUMÁRIO

relação com os movimentos sociais” e “Movimento de mulheres e violência de gênero, feminicídio e direitos humanos” ambas atividades tinham como objetivo inserir a temática de gênero na EJA, foi enriquecedor em nossa formação, pois os sujeitos das EJA é constituído por uma diversidade, historicamente vem lutando por uma educação que respeite e valorize da educação, laica, de qualidade, que respeite os direitos humanos e trazer para discussão a questão de gênero é possibilitar caminho para garantir que todos sem distinção alguma sejam visibilizados e não marginalizados.

Para finalizar o cronograma, foram realizadas duas intervenções artísticas a oficina de dança com Valter Leoni e a realização do Sarau “Apesar de tudo ainda há poesia”. Como forma de enriquecer o debate teórico foram apresentados dois textos, “O professor e a sua transformação num tempo de metamorfose da escola” de Antônio Novoa e o “Sentido dos sentidos” de João Francisco Duarte Junior.

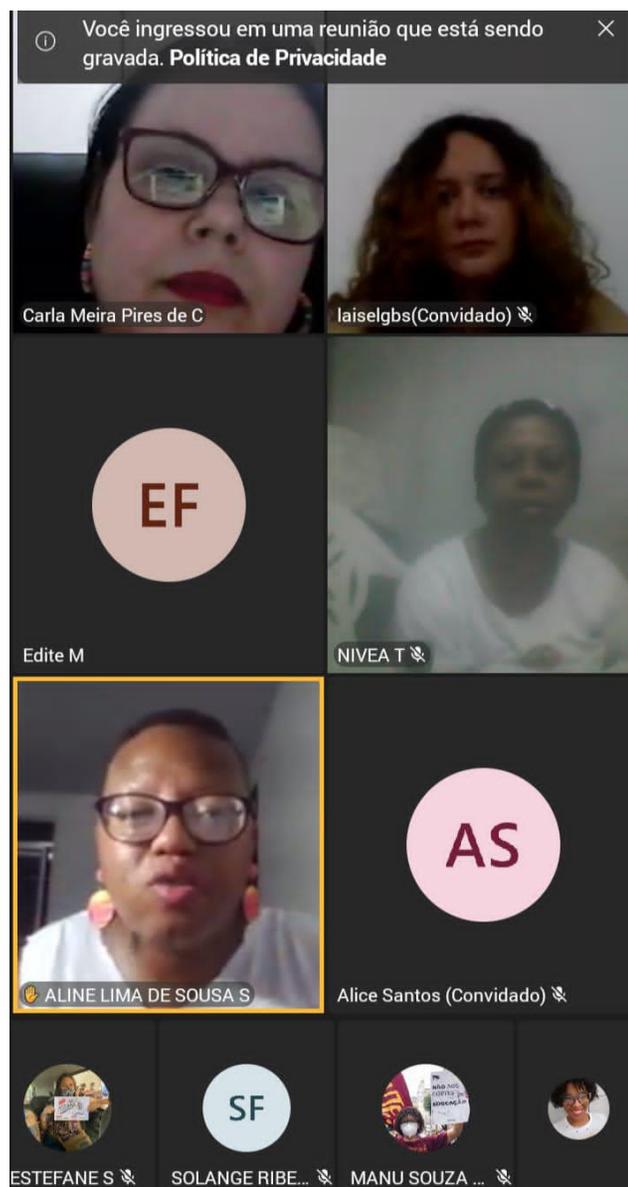
## SUMÁRIO

Figura 1 - Aula



Fonte: Aline Lima, *Ensino remoto na EJA: aprendizagem e permanência* com a profa. Dra. Edite Faria, Hamilton Assis e Alaide Santana (2021).

Figura 2 - Reunião



Fonte: Aline Lima. *Ensino remoto na EJA: aprendizagem e permanência* com Edite Faria, Hamilton Assis e Alaíde Santana (2021).

SUMÁRIO

## CONCLUSÃO

Os desafios impostos pela pandemia, trouxe para o PIBID a responsabilidade e o compromisso de manter durante esse período a formação dos/as estudantes, mantendo mesmo remotamente a qualidade do programa. A formação de professor vivencia diversos desafios durante o processo formativo, entre eles fazer com que discente se visualize como futuro educador. Nesse processo o PIBID incentiva a formação inicial de professores para Educação Básica e constrói uma relação sólida sobre o dia a dia de um professor da Educação Básica.

Nesse contexto, além da necessidade do isolamento social, tivemos que nos adaptar ao ensino remoto e encarar novas práticas pedagógicas, ferramentas e vivências que foram desenvolvidas e construídas a partir da pandemia. Não tem sido um processo fácil, para além de lidar com o novo formado, de lidar também com a expectativa de vivenciar a sala de aula e os novos desafios postos.

É necessário ter um novo olhar e capacidade de intervir desse contexto, respeitando a diversidade dos envolvidos. Por exemplo na sala de aula o feedback entre aluno e professor é direto e permanente. Basta olhar ao redor para perceber se tem um engajamento ou não, no ensino remoto tem a dificuldade de ter esse retorno. Nesse sentido fica a necessidade e o desafio de pensar soluções e repensar práticas.

Estamos vivenciando e sofrendo como menor orçamento dos últimos 21 anos, recentemente aconteceu apagão do CNPQ que representa cruelmente o descaso do governo Bolsonaro com o desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil. O PIBID é um instrumento importantíssimo para Educação básica, enquanto o ministro da educação diz que a Universidade de ser “para poucos” lutaremos para derrubar esse sistema. A Universidades Públicas tem um papel fundamental na Defesa da Democracia.

## SUMÁRIO

Por fim, o PIBID acabou se fortalecendo nesse processo por proporcionar uma formação a longo prazo qualificada e sem fugir da responsabilidade que orienta o programa que é romper com a distância existente entre a universidade pública e a escola pública, construindo uma aproximação criativa, crítica e científica capaz de promover mudanças reais na estrutura da educação burguesa.

## REFERÊNCIAS

BIÃO, Armindo. **A Presença do corpo em cena nos Estudos da Performance e na Etnocologia**. Porto Alegre, v.1, n.2, p. 346-359, jul./dez., 2011.

CANDA, Cilene Nascimento. **“Todo Mundo pode fazer Teatro”**: O Teatro do Oprimido e a Formação Político-Estética de Trabalhadores da Indústria. Tese (doutorado) - Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Artes Cênicas, Salvador, 2013.

CARVALHO, Carla Meira Pires de. **Caminhos trilhados em versos**: teatro, cordel e educação de jovens e adultos. Tese (doutorado) - Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Educação, Salvador, 2015.

DUARTE JUNIOR, J. F. **O sentido dos sentidos. A educação do sensível**. cap. 1. Campinas. 2000

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. 25. ed. Paz e Terra, São Paulo, 1996.

NOVOA, A. **Os professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola**.

**Estudos Teóricos dirigidos PIBID**. p. Formação Docente e Práticas Pedagógicas Inclusivas. Porto Alegre. 2019.



# 23

*Cícera Thaís Soares do Nascimento  
Ana Alice Fernandes da Rocha  
Gislaine Oliveira Silva  
Rafaele Reinaldo Dias  
Francione Charapa Alves*

**DESAFIOS  
DO ENSINO REMOTO:**

**COMPREENDENDO A AUSÊNCIA  
DOS ALUNOS NOS ENCONTROS DO PIBID**

## SUMÁRIO

### RESUMO

Este artigo apresenta uma pesquisa realizada com alunos do 8º ano do ensino fundamental II, em uma escola da rede pública municipal da cidade de Brejo Santo - Ceará. Tem como objetivo, analisar a falta de participação dos discentes nos encontros promovidos pelos bolsistas do PIBID. Nesse sentido, a metodologia utilizada foi qualitativa a partir da aplicação de um questionário online, via *Google Forms*, com questões abertas e fechadas, tendo como participantes sete alunos. Realizamos a fundamentação teórica com base nas leituras de Araújo (2020), Rodrigues (2020), Ribeiro, Mendonça e Mendonça (2007). A análise dos dados acerca das respostas coletadas foi realizada por meio das análises de conteúdos. Concluímos que realizar as atividades do PIBID nesse período pandêmico é desafiador para os professores e para nós bolsistas, devido à ausência e falta de interações, de grande parte dos alunos, fatores que se agravam, devido às condições de acesso à internet e aos problemas que os estudantes enfrentam no seu cotidiano.

**Palavras-chave:** Desafios. Ausência. Ensino remoto. Pibid.

## INTRODUÇÃO

O surgimento do Coronavírus, conhecido cientificamente como SARS-COV-2, causador da doença COVID-19<sup>8</sup>, trouxe consigo muitas consequências, uma delas é a *pandemia*<sup>9</sup>, um momento atípico no qual estamos vivenciando. A educação brasileira, assim como a de outros países, teve que se adaptar temporariamente. Uma forma mais viável e acessível no momento foi o ensino remoto, pois era o único meio de dar continuidade à escolarização, evitando que os estudantes ficassem prejudicados.

O PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) viabiliza que os bolsistas tenham essa aproximação melhor com sua futura carreira no magistério. Apoiado a isso, um dos motivos que nos levaram à escrita desse artigo foi a ausência dos estudantes nos encontros síncronos para as atividades ministradas pelos bolsistas, pois devido à impossibilidade desses momentos acontecerem de forma presencial, dificultou ainda mais o contato com os discentes, por consequência, observamos a falta de participação da maioria dos alunos nessas ações. Aliado a isso, buscamos compreender o que está motivando a falta de participação dos estudantes nos encontros.

Esta pesquisa objetivou entender a falta de participação dos discentes nos encontros promovidos pelos bolsistas. Para atingir tal objetivo, realizamos uma pesquisa com alunos do oitavo ano do ensino fundamental II, em uma escola da rede pública municipal da cidade de Brejo Santo – Ceará, espaço em que atuamos como bolsistas nas áreas de Ciências e Matemática.

- 8 COVID-19 A emergência de um novo coronavírus, cientificamente identificado como SARS-COV-2, causador da doença COVID-19, acrônimo em inglês de Coronavírus Disease 2019 (SENHORAS, 2020; LUIGI; SENHORAS, 2020)
- 9 O termo pandemia descreve uma situação em que uma doença infecciosa ameaça simultaneamente muitas pessoas pelo mundo. Não tem ligação com a gravidade da doença, mas pela abrangência geográfica [https://www.olhodagua.pb.gov.br/transparencia\\_covid](https://www.olhodagua.pb.gov.br/transparencia_covid)

## SUMÁRIO

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

No final de 2019, a China se deparou com um surto de um novo vírus, pertencente à família conhecida popularmente por coronavírus, o qual foi se revelando extremamente nocivo à saúde humana, com alta taxa de contágio e mortalidade. No início do ano de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) decretou que este surto, causado pelo SARS-CoV-2, caracterizava-se como uma pandemia de emergência global, visto que os casos foram aumentando ao longo do tempo e atingindo diversos países, incluindo o Brasil (RODRIGUES *et al* 2020).

A pandemia, com a orientação ao distanciamento social, afetou o funcionamento das instituições, públicas e privadas, na estrutura e organização do trabalho, inclusive os professores e alunos do ensino presencial foram submetidos a um modelo de ensino remoto emergencial, que não foi planejado previamente por um núcleo pedagógico, nem mesmo houve uma formação, que pudesse preparar os docentes para exercer suas atividades em um ambiente totalmente tecnológico. A partir desse novo cenário educacional, houve uma crescente associação do Ensino Remoto Emergencial ao Ensino a Distância (EaD), uma vez que ambos compartilham algo em comum, eles são desenvolvidos, por meio das tecnologias digitais. No entanto, apesar de possuírem semelhanças nesse aspecto, trata-se de dois modelos diferentes de educação.

Para a EaD se tornar uma modalidade de ensino, houve alguns decretos, artigos da LDB, leis que foram extremamente importantes, para constituir a EaD que conhecemos atualmente. De acordo com o Art. 2º da Resolução nº 1 de 2016, responsável por determinar diretrizes e normas referentes à disponibilização de cursos a distância para o ensino superior;

### SUMÁRIO

A EaD é caracterizada como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica, nos processos de ensino e aprendizagem, ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, políticas de acesso, acompanhamento e avaliação compatíveis [...] de modo que se propicie, ainda, maior articulação e efetiva interação e complementariedade entre a presencialidade e a virtualidade (BRASIL, 2016 *apud* BRANCO, NEVE, 2020, p. 21).

Desta forma, o ensino a distância, antes de aplicar um determinado conteúdo, planeja durante um período adequado, juntamente com uma equipe disciplinar e pedagógica, definindo competências e estratégias específicas, para oferecer um ensino de qualidade, amparada ao uso das tecnologias digitais, além disso, os profissionais (professores, gestores e tutores), possuem capacitação para trabalhar com os materiais disponibilizados virtualmente. Diante disso, Ribeiro, Mendonça e Mendonça (2007) definem EaD como uma modalidade de educação, na qual o aprendizado é constituído à distância físico-temporal, mediada por alguma forma de tecnologia, responsável por permitir a comunicação e a interação entre os participantes.

Segundo Araújo (2020), o ensino remoto diz respeito a todos os recursos tecnológicos, que podem ser utilizados como auxiliares da educação presencial. Em virtude disso, é possível concluir que o ensino remoto emergencial é diferente de EaD, uma vez que ele utiliza plataformas gratuitas, de livre e fácil acesso, que não é necessariamente voltado para a educação, que não possui o planejamento e nem o aparato legal e financeiro na dimensão da EaD, mas que pode ser adaptado para esta finalidade. O principal objetivo é oferecer acesso à educação durante a pandemia, atendendo a demanda educacional diante do atual período.

Devido a esse novo método de ensino, muitos estudantes, pais e professores sofreram bastante, mas principalmente os estudantes, pois com essa nova metodologia de ensino houve grandes mudanças e impactos, principalmente porque os alunos deixaram

## SUMÁRIO

de ter uma rotina escolar e altera toda a rotina cotidiana familiar. Em síntese, os docentes foram forçados a transformar toda sua metodologia de ensino para a educação não parar (ARAÚJO, ARAÚJO, LIMA, 2020 *apud* BARROS, VIEIRA, 2021).

## METODOLOGIA

Essa pesquisa se desenvolveu por meio de uma abordagem qualitativa, uma vez que, segundo Creswell (2007 *apud* WEBER, PÉRSIGO, 2017), não possui uma base estatística para a coleta e análise dos dados, mas busca discorrer acerca dos sentimentos, dos possíveis motivos e explicações, das opiniões, percepções e pensamentos, que os dados podem nos apresentar, sobre um determinado grupo, referente a um questionamento específico. Desta forma, visamos analisar os motivos que levam os alunos a não participarem das aulas propostas e organizadas por nós, bolsistas do PIBID, por meio da análise das opiniões dos discentes.

O levantamento de dados foi realizado com alunos do 8º ano mediante um questionário, contendo nove questões objetivas e descritivas, algumas fechadas com opções de escolha, e outras perguntas abertas por serem mais exploratórias e por permitirem que o aluno se expresse da forma que desejar. Assim, pudemos obter dados de caráter qualitativo, através das quais os alunos puderam expressar os motivos de não participarem dos momentos síncronos, além de exprimir suas preferências de aulas e relatarem o que é mais atrativo no modelo de ensino remoto.

Fizemos uso de uma ferramenta gratuita do Google, o *Google Forms*, e compartilhamos por meio da rede social, *WhatsApp*, em razão desta ferramenta ser a melhor forma de manter contato com os discentes, uma vez que a maioria tem acesso a este aplicativo e, desta forma, poderão receber e responder o respectivo documento com mais facilidade.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste tópico, faremos uma análise das respostas obtidas a partir da aplicação do questionário com o objetivo de compreender e discutir os motivos que levam à ausência dos alunos, nos nossos encontros síncronos.

Ao lançar o questionário para esses alunos, por meio do aplicativo *WhatsApp*, obtivemos apenas 7 respostas. De início, concluímos que existe uma grande dificuldade desses alunos de terem acesso aos conteúdos que são postados para eles, visto que essa é uma turma de 26 alunos, e menos de 30% se habilitaram a responder.

Quando questionamos, se os estudantes conseguiam participar de todas as aulas em formato remoto, as respostas obtidas foram as seguintes:

Não. (A2)

Às vezes. (A1, A3, A4, A5)

Sim. (A6)

Não. (A7)

As respostas demonstram que a maioria dos alunos não consegue participar de todas as aulas, pois tivemos duas respostas negativas (A2 e A7) e somente uma afirmativa (A6). Todos os outros disseram que só conseguem participar eventualmente, o que caracteriza a ausência desses estudantes.

Com base nas respostas, temos conhecimentos das limitações que o ensino remoto apresenta, pois, muitos motivos podem ser atribuídos a essa falta de participação.

Com relação aos motivos que levam à falta nas atividades realizadas pelo PIBID no formato síncrono, obtemos as seguintes respostas:

Participo de todas as atividades. (A1, A5)

Problemas em casa. (A2, A6, A7)

Não tem acesso à internet. (A3)

Não entendo as atividades. (A4)

Ao analisarmos essas respostas, percebemos que o fato de terem problemas em casa se destaca como um dos motivos mais citados para as ausências nos encontros. O ambiente familiar pode ter impacto significativo em relação a um bom desempenho escolar. Smith e Strick (2001) afirmam que o estresse emocional também pode prejudicar a capacidade de aprendizagem das crianças. Problemas no ambiente familiar podem enfraquecer a disposição das crianças de confiar, assumir riscos e aceitar novas situações, o que é fundamental para o sucesso na escola.

No ensino remoto, é necessário que os alunos tenham um espaço tranquilo para realizar as atividades escolares. Em muitas situações, a escola pode ser um refúgio das dificuldades enfrentadas em casa.

Ao realizar a divulgação do questionário, foi possível notar que uma quantidade considerável de alunos, não teve acesso ao link, embora apenas o aluno A3 tenha relatado sobre tal problemática. Observando diariamente, podemos considerar que nem todos os estudantes possuem tais condições, havendo limitações na disponibilidade de ferramentas (celulares, tablets ou computadores). No entanto, não pode ser desconsiderado o desinteresse por parte dos alunos que possuem os recursos necessários para participar das atividades e, mesmo assim, não participaram por esse motivo ou por não entender as atividades realizadas pelos bolsistas, conforme nos relatou o aluno A4.

Assim, entre as dificuldades enfrentadas pela educação no Brasil, muitos alunos atualmente não têm interesse em nenhuma atividade escolar. Eles frequentam as aulas sem obrigação, mas não

participam das atividades básicas. São indiferentes a qualquer iniciativa dos professores que admitem se sentir frustrados por não conseguirem atingir plenamente seus objetivos. Vale ressaltar que:

No que diz respeito ao papel do professor diante do desinteresse escolar, há, muitas vezes, a compreensão de que a desmotivação dos estudantes está única e diretamente relacionada com as metodologias adotadas pelos docentes. Sob essa perspectiva, caberia ao professor pensar estratégias de ensino para a superação do desinteresse. São inúmeras, inclusive, as pesquisas acadêmicas que reforçam essa ideia, ao justificarem a instituição e investigação de metodologias de ensino, nas diversas áreas do conhecimento, a partir da necessidade de superação do desinteresse dos estudantes. Obviamente esses estudos trazem importantes contribuições para se pensar propostas de ensino e são relevantes para a área de educação. Chamamos a atenção, contudo, para o papel que podem desempenhar diante da responsabilização docente acerca do desinteresse quando este é atrelado somente às escolhas metodológicas, deslocadas de discussões mais amplas sobre concepções educacionais, currículo e gestão escolar, por exemplo (GARCIA; HALMENSCHLAGER; BRIC, 2021, p. 283).

Quando perguntamos o que mais gostavam nas aulas remotas, destacaram-se as seguintes respostas:

Serem pelo *meet*. (A1)

Serem pelo *WhatsApp*. (A2)

Poder manter um certo contato com os colegas (A7).

Durante esse período de ensino remoto várias plataformas vêm sendo utilizadas como ferramentas pedagógicas para dinamizar a comunicação nas aulas online. Dentre as respostas, vemos que os alunos se adaptaram bem ao uso do *Google Meet* (Plataforma de videoconferência) e ao *WhatsApp* (rede social). Essas ferramentas digitais são práticas, pois facilitam o acesso às aulas e às atividades.

## SUMÁRIO

De acordo com Ferrete e Lima (2020), o *WhatsApp* permite versatilidade na participação de atividades, independente da hora e local, oferece oportunidades para diversas formas de interação, criação e produção de conteúdo, facilita o compartilhamento de arquivos em diferentes formatos e com apenas um clique é possível baixar e acessar o conteúdo. Uma das dificuldades é o volume de informação que tem que ser bem planejado, pois o estudante pode ter dificuldade de seguir uma linha de organização das ideias.

No que se refere às disciplinas que mais acompanham no formato remoto, vejamos algumas respostas:

Matemática (A1, A3)

Matemática, porque depois que começou a quarentena fiquei com bastante dificuldade. (A5)

A Matemática é considerada por muitos alunos, uma matéria incompreensível. E durante esse período de ensino remoto, essas dificuldades de aprendizagem se tornaram mais evidentes, como relata o aluno A5. As dificuldades em acompanhar essa disciplina tende a aumentar, uma das causas pode ser atribuída à falta de interação com o professor, pois se comparado com as aulas presenciais, essa adaptação está sendo lenta e os resultados não são dos melhores, visto que essa é uma disciplina de grande peso e precisa ser muito bem trabalhada para se alcançar a aprendizagem.

Para obter resultados mais concretos em nossa pesquisa, selecionamos algumas perguntas voltadas diretamente para o nosso foco principal, que é compreender os motivos que justificam a ausência de grande parte dos alunos nos nossos encontros do PIBID. Dessa forma, perguntamos através do formulário “se eles tinham conhecimento das ações dos bolsistas do PIBID trabalhadas com a sua turma”. As respostas obtidas foram: 4 alunos responderam que sabiam desses encontros e 3 responderam que não tinham conhecimentos.

Já em relação à participação nesses encontros, a maioria respondeu que só conseguiu participar de algumas atividades, consequentemente podemos ver que apenas um aluno respondeu que esteve presente em todos os encontros síncronos. Para os alunos que tiveram oportunidade de participar, perguntamos “qual a sua opinião sobre essas atividades?”, isso como forma de obter um retorno e saber se estava sendo satisfatório para eles. Desse modo, obtivemos as seguintes respostas:

São ótimas. (A1)

Não tenho opinião formada. (A2)

Ótima. (A3)

Não participei de nenhuma, e não estava sabendo sobre essas aulas. (A4)

Ótimas. (A5)

Muito boa as atividades, muito divertidas. (A6)

Muito boa, me ajudou muito, tinha coisas que na aula *online* eu não entendia. Eles me explicaram, depois passei a entender. (A7)

Sabemos que uma das nossas funções como bolsistas PIBID é proporcionar aos alunos, atividades interessantes sobre o conteúdo que eles já estão estudando. Porém, a finalidade desse programa é voltada para o ensino presencial, no qual ocorre a inserção do bolsista no ambiente escolar para desenvolver atividades pedagógicas para a turma, buscando refletir e direcionar o foco onde eles apresentam mais dificuldades para trabalharem, usando metodologias a fim de superar essas dificuldades. Com aulas presenciais poderíamos usar a criatividade para proporcionar momentos de aprendizagem de uma forma mais interessante e dinâmica, em que os alunos iriam se sentir mais motivados a participarem das aulas, porém nessa realidade de ensino remoto, na qual estamos vivendo, torna essa tarefa mais complicada, pois a participação de forma virtual foi muito baixa.

Nesse sentido, questionamos: “Esses encontros com os pibidianos têm feito você se interessar mais em participar das aulas?” E as respostas que obtivemos foram as seguintes:

Sim, eles são muito alegres. (A1)

Todos. (A2)

Sei lá. (A3)

Não tenho participado de nenhuma aula. (A4)

Porque eu tenho esperança de ser alguém no futuro. (A5)

Um pouco. (A6)

Sim, eles(as) são tipo um exemplo de pessoa que a gente quer chegar no

futuro. Eu no caso quero ser professora, ensinar os alunos a serem inteligentes, passar a serem educados. (A7)

Embora a ausência da maioria dos alunos nesses encontros seja um problema no desenvolvimento das nossas ações, nas respostas obtidas pudemos ver que, para esses alunos, os encontros foram satisfatórios e motivadores, o que está evidente nas respostas. Nesse sentido, Rosa & Mattos, (2013) afirma que a interação dos bolsistas do PIBID com alunos da escola pode desenvolver mudanças significativas na aprendizagem de novos conhecimentos. Diante disso, é fundamental pensar o papel do professor. Nesse caso, nós, futuros professores, que por meio dessa interação buscamos formas de favorecer o aprendizado, buscamos fazer com que os alunos se interessem e participem ativamente nesse processo de aprendizagem.

## SUMÁRIO

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo compreender a ausência dos alunos nos encontros síncronos desenvolvidos por nós, bolsistas, a partir da análise dos dados obtidos com a aplicação do questionário. Em meio a esses resultados, observamos que existem inúmeros fatores que limitam os alunos e impedem a sua participação nas atividades, como a falta de recursos tecnológicos e acesso ao sinal de internet, essa podendo ser uma das maiores consequências do ensino remoto, pois nem todos possuem condições financeiras para se adequar a essa modalidade de ensino, e alguns têm acesso, mas sofrem com as péssimas condições, como quedas de internet, consequentemente dificulta o acesso às aulas síncronas.

Embora existam esses problemas, também observamos que alguns possuem ferramentas e acesso à internet, mas não se fazem presentes nos encontros síncronos nem de forma assíncrona, respondendo às atividades postadas no grupo de *WhatsApp*. Com isso, consideramos que esse problema é a falta de interesse desses alunos, falta de motivação para participar desses encontros.

Problemas domésticos também foram citados por alguns dos alunos como justificativa para a sua ausência nos encontros síncronos. Dessa forma, esse pode ser considerado um dos principais fatores que implicam essas problemáticas, pois se faz necessário um ambiente calmo, apropriado para realizar atividades escolares e nem todos possuem isso à disposição, sofrendo assim, consequências no desenvolvimento da aprendizagem nesse período de ensino remoto, muitos até acabam desistindo de continuar estudando.

Diante disso, percebemos que, embora nós, bolsistas, tenhamos feito todo o planejamento das atividades, pensando na melhor forma de despertar o interesse e participação dos alunos, buscando recursos para chamar atenção, o nosso empenho não foi o suficiente

para alcançar bons resultados, pois vários fatores influenciaram para a ausência e falta de interação da maioria dos alunos. Nesse sentido, pode-se concluir que a tentativa de dar continuidade às atividades do PIBID nesse período pandêmico vem atrelada a inúmeros desafios que, infelizmente, a maioria deles não depende apenas de ações realizadas pelos bolsistas para serem superados, pois as condições na qual o aluno está inserido fazem toda a diferença na adaptação ao ensino remoto.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Patrícia Silva Rosas de. Os Desafios do Ensino Remoto na Educação Básica. **Revista Leia Escola**, Campina Grande, v. 20, n. 1, 2020 – ISSN 2358-5870. Disponível em: <http://revistas.ufcg.edu.br/ch/index.php/Leia/article/view/1834>. Acesso em: 13 jun. 2021.

BARROS, Fernanda Costa; VIEIRA, Darlene Ana de Paula. Os desafios da educação no período de pandemia. **Brazilian Journal of Development**, v.7, n.1, p.826-849, jan. 2021. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/22591> Acesso em: 15 jul. 2021

BRANCO, Juliana Cordeiro Soares; NEVES, Inajara de Salles Viana. V. Trabalho Docente em Tempos de COVID-19: EaD e Educação Remota Especial. **Revista de Educação, Ciências e Cultura**, Canoas, v. 25, n. 3, p. 19-34, novembro de 2020.

FERRETE, Anne Alilma Silva Souza; LIMA, Ivonaldos Pereira de. Whatsapp Em Práticas De Ensino E Aprendizagem Em Tempo De Pandemia. **Educon**, São Cristóvão/SE, v. 14, n. 8, p. 1-15, set. 2020.

GARCIA, Ana Luiza Casasanta; HALMENSCHLAGER, Karine Raquel; BRICK, Elizandro Maurício. Desinteresse escolar: Um Estudo Sobre o Tema a Partir de Teses e Dissertações. **Rev. Contexto e Educação**. Editora Unijuí, Ano 36, nº 114, Maio/Ago. 2021, p. 280-300. Disponível em: <https://doi.org/10.21527/2179-1309.2021.114.280-300>. Acesso em: 15 jul. 2021.

RIBEIRO, Elvia Nunes; MENDONÇA, Gilda Aquino de Araújo; MENDONÇA, Alzino Furtado de. A Importância dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem na Busca de Novos Domínios. **Google acadêmico**, 2007. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2007/tc/4162007104526am.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2021.

RODRIGUES, Leoncio Gonçalves *et al.* EAD, ensino remoto e as novas tecnologias de informação e comunicação educacionais em um período de pré e pós pandemia. **Research Society and Development**. v. 9, n. 11, dezembro, 2020. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/346612587\\_EAD\\_ensino\\_remoto\\_e\\_as\\_novas\\_tecnologias\\_de\\_informacao\\_e\\_comunicacao\\_educacionais\\_em\\_um\\_periodo\\_de\\_pre\\_e\\_pos\\_pandemia](https://www.researchgate.net/publication/346612587_EAD_ensino_remoto_e_as_novas_tecnologias_de_informacao_e_comunicacao_educacionais_em_um_periodo_de_pre_e_pos_pandemia). Acesso em: 11 jul. 2021.

ROSA, Kaciana Silveira; MATTOS, Laércio. Tem gente nova na escola: os benefícios do Pibid para o espaço escolar. **Veras**, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 160-173, jul./dez., 2013.

SMITH, Corinne.; STRICK, Lisa. **Dificuldades de aprendizagem de A a Z**: um guia completo para pais e educadores. Porto Alegre: Artmed, 2001.

WEBER, Andreia; PÉRSIGO, Patrícia. **Pesquisa de Opinião Pública**: princípios e exercícios. Santa Maria: Facos-UFSM. 2017. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/330/2019/10/POP.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2021.

## SUMÁRIO

24

*José Jefferson da Silva  
Geneci Cavalcanti Moura de Medeiros  
José Diogo dos Santos Nicácio*

**DESCREVENDO UM RELATO  
DE EXPERIÊNCIA POR  
MEIO DO PROGRAMA  
RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA**

## SUMÁRIO

### RESUMO

O Programa residência pedagógica possibilita ao estudante de licenciatura do IFRN o fortalecimento de sua formação inicial por meio de aprendizagens práticas oportunizadas pela vivência da realidade escolar enquanto campo profissional da docência, promovendo a adequação dos currículos e propostas pedagógicas. O objetivo deste relato de experiência é apresentar e discutir as principais vivências, experiências que foram desenvolvidas no programa residência pedagógica no contexto do IFRN, construindo uma análise do programa para a formação de professores de física, afim de corroborar para a prática profissional. O trabalho contempla um recorte de algumas experiências relacionadas a imersão do residente na escola campo, além da discussão do período de regência em sala de aula por meio do referido programa, serão analisadas em nossas discussões fatores que norteiam o planejamento das aulas de física.

**Palavras-chave:** Residência Pedagógica. Formação Docência. Ensino de Física. Metodologias de Ensino Alternativas.

## INTRODUÇÃO

Tendo em vista as diversas dificuldades e desafios que a sociedade atual está inserida, parece ser um momento oportuno e plausível para discutirmos as ações educacionais que estão sendo desenvolvidas em nosso país visando melhorias significativas para o âmbito da educação. Segundo Gatti (2016) e Tavares, Santos e Santos (2020), tais preocupações inflam diante do crescente quadro de desigualdades socioculturais que nos permeiam. Nesse contexto, a viabilidade de utilização e a flexibilidade na busca pelo material a ser aplicado em sala precisam ser compreendidas e exploradas pelo professor a fim de adaptá-lo ao seu próprio contexto (HÖTTECKE; SILVA, 2010). O objetivo deste relato de Experiência é apresentar e discutir as principais vivências, experiências e ações que foram desenvolvidas ao longo do programa Residência Pedagógica no contexto do IFRN, construindo uma análise do programa para a formação de professores, a fim de corroborar para a prática profissional e docência.

Diante da implementação de uma nova estruturação da educação básica no cenário Brasileiro, por meio da Base Nacional Comum Curricular – BNCC no ano de 2017, nesse contexto é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica. Surgem outras demandas e necessidades na prática docente para a formação de professores. No ano de 2018, é lançado o edital para o Programa de Residência Pedagógica no território brasileiro.

O Programa Residência Pedagógica – RP/IFRN, edital nº 06/2018 – CAPES, publicado em 29/05/2018, objetivou regulamentar a concessão de bolsas para estudantes, chamados residentes, com matrícula ativa em cursos de licenciatura no contexto do IFRN, que tenham cursado, no mínimo, 50% da sua respectiva Licenciatura. O curso de licenciatura em Física do Instituto Federal de Educação, ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte campus João Câmara,

## SUMÁRIO

passou a integrar as ações do Programa Residência Pedagógica por meio de seus editais. Inicialmente, durante seu processo de seleção, o programa contou com vinte e quatro licenciandos em Física – residentes vinculados ao campus João Câmara, três professores preceptores e uma Professora coordenadora da área, atuando no próprio IFRN -Campus João Câmara e na Escola Estadual Senador João Câmara no município de Bento Fernandes – RN.

Nessa Linha de pensamento, os residentes ficaram responsáveis por realizar algumas atribuições no decorrer do programa, sendo elas: (I) Elaborar seu plano de atividades em conjunto com docente orientador e preceptor; (II) cumprir a carga horária mínima 440 horas de residência ; (III) desenvolver as ações do plano de atividades com assiduidade, profissional (IV) elaborar e Socializar os relatórios previstos no prazo estabelecido no plano de atividade; (V) participar das atividades de acompanhamento e avaliação do programa definidas pela Capes ou pela IES; (VI) comunicar qualquer irregularidade no andamento da residência ao seu docente orientador ou à coordenação institucional do Projeto na Instituição de Ensino Superior (IES).

A literatura em suas diversas ênfase destacam a importância do Estágio Curricular supervisionado como uma experiência fundamental para a formação de qualidade de futuros professores, já que ele possibilita a articulação entre a teoria e a prática social da profissão docente. Nesta perspectiva existe uma sintonia relevante entre a residência pedagógica e o estágio supervisionado, e se o espaço, se bem planejado, tendo objetivos claros e sendo contemplado em uma estrutura curricular que possibilite que essa articulação seja feita, dá ao estudante a vivência da profissão e oportunidade para que a teoria possa ser significativa, além de desenvolver importantes habilidades de um professor reflexivo e atuante em suas ações educacionais em sala de aula. Para Silva *et al.* (2019) constatou que o Programa Residência Pedagógica proporciona um momento de contato não apenas com os alunos durante as regências, mas também com o professor da escola-campo, permitindo troca de vivências e articulação de conhecimentos.

## SUMÁRIO

Assim, fica evidente no processo de formação dos professores a necessidade de proporcionar aos mesmos mecanismos educacionais viáveis para a sua prática em sala de aula, e dentre estes parâmetros temos o processo reflexivo do professor, o próprio estágio supervisionado, além do suporte dos programas que compõe a área da educação, como por exemplo o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, Residência Pedagógica – RP e entre outros que colaboram para a conquista de experiências por parte dos estudantes e futuros docentes.

De acordo com Darling – Hammond (2006) , Para que isso seja possível, não podem ser deixados de lado pontos fundamentais, os quais devem ser considerados pelos programas de formação: visão clara a respeito do que significa uma educação de qualidade; padrões bem definidos para avaliar a prática pedagógica; currículo sólido; vasta experiência de campo (estágio); uso de casos e pesquisas em geral para resolver problemas da prática da sala de aula; estratégias bem definidas para ajudar os professores em formação a usar seus conhecimentos teóricos a respeito de como ensinar; estreita relação entre a universidade e as escolas que servirão como campos de estágio para os professores em formação.

A Residência Pedagógica em sua essência apresenta algumas características específicas, o que torna o programa com caráter diferenciado, temos o contato direto com os preceptores que são professores da Educação Básica e da mesma área de formação do residente, neste sentido as orientações são voltadas para o planejamento das aulas e acompanhamentos das ações que serão desenvolvidas em sala de aula, na visão de Nóvoa (1992), Os alunos - residentes trazem para a supervisão uma série de temas, experiências, percepções e dúvidas a respeito da prática vivenciada nas escolas, o que poderá ser compartilhado pelo grupo no momento da supervisão.

Enfim, o programa Residência pedagógica através de suas diversas atribuições para a educação básica, proporciona ao estudante

## SUMÁRIO

- Residentes experiências significativas que servirão de mecanismo para reflexões acerca do processo social, profissional, principalmente para a formação docente. Para corroborar com o comentário acima, Machado e Castro (2019), em seu estudo, avaliam o Programa Residência Pedagógica como um ponto importante dentro do processo formativo de futuros professores e apontam que as experiências adquiridas no contexto de vivência escolar são os destaques do programa.

## DESENVOLVIMENTO

Inicialmente realizamos a caracterização da Escola Estadual senador João câmara, localizada na cidade de Bento Fernandes, nesta fase inicial denominada de imersão na escola tivemos contato de forma direta com alguns documentos oficiais que regem a instituição de Ensino, entre eles: PPP (Projeto Político Pedagógico), o Plano Estadual de Educação, além de documentos históricos que regem e fundamentam o referido ambiente escolar. Com a caracterização do ambiente escolar tivemos a oportunidade de conhecer as estruturas físicas, dos recursos orçamentárias, recursos humanos, a equipe pedagógica, os diversos programas atuantes, enfim esse contato simples e objetivo nos proporcionou experiências reais e claras para o desenvolvimento de nossas ações enquanto residente pedagógico, pois já estávamos cientes da realidade vivenciada pela escola.

Basicamente a estrutura de funcionamento da escola se resume em três turnos, turno matutino funcionam 8 turmas de Ensino fundamental e 1 turma de Ensino médio, sendo elas: 1 de 6º ano e 1 de 7º ano, 1 de 8º ano, 1 de 9º ano e 1 de 1º ano de Nível Médio, no vespertino, funcionam 5 turmas de Ensino Médio, sendo elas: 2 do 1º ano do Ensino Médio, 2 de 2º ano e 1 de 3º ano , Noturno a modalidade de Ensino é o EJA , onde são oferecidas turmas por períodos ,são três turmas do 1 ao 3 ano, no total são matriculados 468 alunos, 196 no Ensino fundamental e 272 alunos matriculados no Ensino Médio.

A equipe pedagógica nos informou a carência da escola por programas e projetos de auxílios aos estudantes, na perspectiva de corroborar por uma maior eficiência na aprendizagem e na busca de novos saberes, segundo o coordenador pedagógico da escola até o presente momento existem dois projetos imersos no ambiente escolar, entre eles: Mais Educação, Programa Residência Pedagógica e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência que transcorreu de 2013 à 2017.

**Figura 1 - Estrutura física da escola campo**



*Fonte: Silva (2020).*

**Figura 2 - Estrutura física da escola campo**



*Fonte: Silva (2020).*

Após a finalização da caracterização do ambiente escolar, iniciamos a etapa de regência em sala de aula, no entanto as aulas eram planejadas e pensadas em conjunto pelo bolsista residente, o preceptor, neste caso professor da mesma disciplina de formação do residente, além de parcerias e orientações da orientadora do programa no contexto do IFRN, nesse contexto elaboramos e desenvolvemos unidades didáticas voltada para os conteúdos de cinemática e hidrostática, essas aulas contemplavam dois bimestres ou seja cerca de quatro meses, as aulas foram ministradas em duas turmas da primeira série do ensino médio do turno vespertino com duração de cinquenta minutos cada aula contemplando cerca de trinta estudantes matriculados de forma regular na escola.

Dessa forma os conteúdos foram abordados de forma contextualizada, explícito e reflexivo por meio dos três momentos

pedagógicos. Nesse sentido, a condução da aula por meio dos três momentos pedagógicos devem ocorrer na forma de diálogo aberto, assim sendo um fator primordial para o desenvolvimento da aula. Concordando com (NICÁCIO, 2015):

O professor, atuando como mediador, tem autonomia para chamar a atenção para aspectos (que considerar) importantes, promover a reflexão e estimular que os próprios alunos formulem questionamentos e seus conhecimentos (NICÁCIO, 2015, p. 67).

As intervenções em sala de aula através do programa residência pedagógica é uma experiência significativa para o processo de formação docente, estreitando a relação professor e estudante, promovendo diversas reflexões e contribuições para o processo social, cognitivo, dos envolvidos no âmbito educacional. Tencionou-se a busca por um ensino problematizador apresentando em sua essência problematizações iniciais, desta forma contemplando situações do cotidiano, a organização do conhecimento, momento em que, os conhecimentos físicos necessários e as problematizações iniciais foram discutidas e por fim a aplicação do conhecimento, momento que foram destinados para abordar sistematicamente os conhecimentos incorporados pelos estudantes.

Segundo Muenchen e Delizoicov (2014, p. 620), os três momentos pedagógicos estão assim estruturados:

Problematização Inicial: apresentam-se questões ou situações reais que os alunos conhecem e presenciam e que estão envolvidas nos temas. Nesse momento pedagógico, os alunos são desafiados a expor o que pensam sobre as situações, a fim de que o professor possa ir conhecendo o que eles pensam. Organização do Conhecimento: momento em que, sob a orientação do professor, os conhecimentos [...] [científicos] necessários para a compreensão dos temas e da problematização inicial são estudados. Aplicação do Conhecimento: momento que se destina a abordar sistematicamente o conhecimento incorporado pelo aluno, para analisar e interpretar tanto as situações

## SUMÁRIO

iniciais que determinaram seu estudo quanto outras que, embora não estejam diretamente ligadas ao momento inicial, possam ser compreendidas pelo mesmo conhecimento (MUENCHEN E DELIZOICOV, 2014, p. 620).

Concordando com os autores acima, os mesmos sugerem que os docentes em formação procurem adequar suas aulas levando-se em consideração os três momentos pedagógicos, possibilitando uma melhor reflexão em suas ações enquanto mediador de conhecimentos. Pondero que as aulas ministradas no programa residência pedagógica estavam em consonância com as colaborações de Muenchen e Delizoicov, por entender que se trata de tratativas próximas da realidade de todos os envolvidos nesse processo educacional.

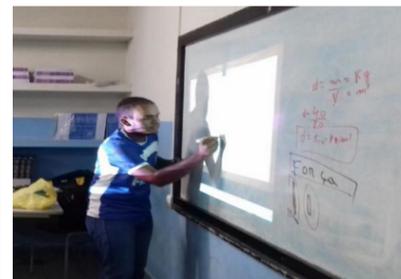
## SUMÁRIO

**Figura 3: Planejamento para o plano de Atividades**



Fonte: Silva (2020).

**Figura 4: Residente em sala de aula**



Fonte: Silva (2020).

**Figura 5: Residente em sala de aula**



Fonte: Silva (2020).

**Figura 6: Preceptor em sala de aula**



Fonte: Silva (2020).

**Figura 7: Planejamento semanais com a coordenadora**



*Fonte: Silva (2020).*

**Figura 8: Reunião institucional no IFRN**

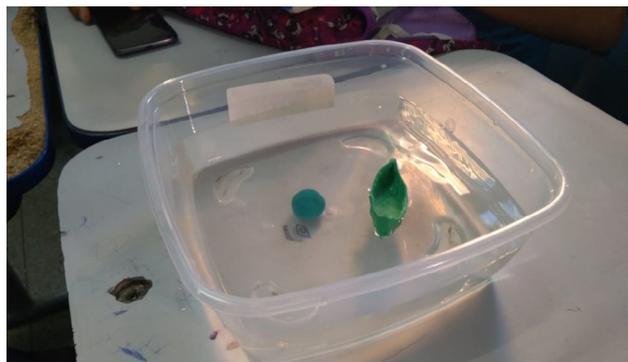


*Fonte: Silva (2020).*

Pensando em melhorar as aulas de física no contexto do programa residência pedagógica na escola campo desenvolvemos em consonância com o preceptor e a orientadora de área algumas atividades experimentais voltadas para alguns conceitos discutidos nas unidades didáticas que foram trabalhadas ao longo dos bimestres. Na literatura científica os diversos autores destacam a importância essencial da implementação das atividades experimentais nas aulas de física, De acordo com Araújo e Adib (2003, p.02).

De modo convergente a esse âmbito de preocupações, o uso de atividades experimentais como estratégia de ensino de Física tem sido apontado por professores e alunos como uma das maneiras mais frutíferas de se minimizar as dificuldades de aprender e de se ensinar Física de modo significativo e consistente (ARAÚJO e ADIB, 2003, p. 02).

**Figura 9: Flutuação dos corpos na água**



*Fonte: Silva (2020).*

## SUMÁRIO

**Figura 10: Construção e competição de Foguetes**



*Fonte: Silva (2020).*

Concordando com os autores acima, as atividades experimentais promovem uma melhor compreensão dos conceitos físicos por parte dos estudantes, pois as mesmas despertam curiosidades, questionamentos, momentos de investigações e princípios relacionados com o dia a dia, tais fatores são fundamentais para o fortalecimento do processo de aprendizagem dos envolvidos nas aulas de física.

De maneira qualitativa os registros e atividades desenvolvidas ao longo dos dezoito meses do programa residência pedagógica, foram construídos pelos residentes relatórios finais individuais. Pelo fato de que tais documentos objetivam esclarecer as aprendizagens e as dificuldades construídas no decorrer desse processo. Para Barreta (2008), relatórios finais caracterizam o encerramento de um processo, sendo importante instrumento de registro, análise e meditação, que corroboram para levantar “os pontos positivos e os pontos negativos ou frágeis da caminhada para propiciar um constante ir e vir entre teoria e prática” (BARRETA, 2008, p. 66).

Nesse sentido, os relatórios finais contemplam o plano de atividades elaborado e executado pelos residentes e todas as ações realizadas no período de 18 meses nas quais participavam do programa. Os relatórios de forma geral é uma estratégia fundamental para a identificação de fatores que facilitaram ou dificultaram o processo de ensino e aprendizagem dos envolvidos nas atividades realizadas na escola campo, desta forma fortalecendo as práticas educacionais para os professores em formação inicial.

## SUMÁRIO

## CONCLUSÃO

As diversas experiências obtidas ao decorrer do programa residência pedagógica por meio das ações desenvolvidas ao longo deste período, foram satisfatórias e pertinentes para a minha formação docente. Pondero que os resultados obtidos ao longo das etapas de imersão na escola e regência em sala de aula se tornaram norteadoras para a identificação de pontos positivos e também negativos que de maneira geral circundam o âmbito educacional brasileiro.

Ressaltamos, mais uma vez, a importância do papel do professor no que concerne à flexibilização e à adaptação da inovação curricular a sua realidade (NICÁCIO, 2015), pois será a partir destas premissas que o mesmo irá desenvolver suas estratégias metodológicas, pedagógicas e didáticas objetivando sempre alcançar metas positivas que colaborem de forma significativa para os envolvidos no processo de aprendizagem, neste sentido o programa residência pedagógica nos proporciona essa oportunidade de vivenciar o dia a dia da sala de aula, tendo assim o contato de forma direta com os estudantes, a equipe pedagógica, os diversos servidores que compõem o quadro funcional da escola, desta forma todos estarão colaborando sistematicamente para as melhorias no ensino.

Na visão de Fontoura (2011), ajuda a refletir sobre esse aspecto ao considerar que pensar e praticar a formação de professores/as na perspectiva da construção coletiva implicam no investimento na criação de um espaço de confiança mútua, atentando para o cuidado e respeito com que o próprio grupo se coloca em relação uns aos outros. Para tal, entendemos que se deva levar em conta a perspectiva do professor, tentar assimilar e entender suas razões e considerá-las para que haja um debate franco e profícuo a fim de favorecer uma convivência assinalada pela partilha e colaboração mútua.

SUMÁRIO

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Mauro Sérgio Teixeira de; ABIB, Maria Lúcia Vital dos Santos. Atividades experimentais no ensino de física: diferentes enfoques, diferentes finalidades. **Revista Brasileira de Ensino de Física**. São Paulo, v. 25, n. 2, p. 176-194, junho. 2003.

BARRETA, Roselange Zenere. **O Estágio Supervisionado na formação de professores em cursos de Pedagogia**. 2008. 110 f. Dissertação (Mestrado Educação) – Universidade do Oeste de Santa Catarina, UNOESC, Joaçaba, 2008.

DARLING-HAMMOND, Linda. Constructing 21st-Century Teacher Education. **Journal of Teacher Education**, Vol. 57, Nº X, 2006, 1-15.

BRASIL. **Edital CAPES 06/2018 que dispõe sobre a Residência Pedagógica**. Disponível em <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/01032018-Edital6-2018-esidencia-pedagogica.pdf>. Acesso em: 20 maio 2018.

BRASIL. **Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 8. ed. 2013.

FONTOURA, Helena Amaral da (org). **Residência Pedagógica: Percursos de formação e experiências docentes na Faculdade de Formação de Professores da UERJ**. Niterói: Intertexto, 2011.

GATTI, Bernardete. Formação de Professores: Condições e Problemas Atuais. **Revista Internacional de Formação de Professores**, Itapetininga, v. 1, n. 2, p. 161-171, maio 2016.

HÖTTECKE, Dietmar; SILVA, Cibelle Celestino. Why Implementing History and Philosophy in School Science Education is a Challenge: An Analysis of Obstacles. **Science & Education**, Dordrecht, v. 20, p. 293-316, 2010.

MACHADO, Lucas Vieira; CASTRO, Amanda. Uma experiência do Programa Residência Pedagógica com a abordagem da teoria das inteligências múltiplas. **Unesc**, Santa Catarina, v. 3, n. 3, p. 1-4, abr. 2019.

MUENCHEN, Cristiane; DELIZOICOV, Demétrio. Os três momentos Pedagógicos e o contexto de produção do livro de Física. **Revista Brasileira do Ensino de Física**, v.20.3, p.617 – 638, 2014.

NICÁCIO, José Diogo dos Santos. **Formação Docente para a inserção da história e filosofia da ciência no ensino:** textos histórico-pedagógicos em discussão. Dissertação (Mestrado Em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) – Curso de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015.

NÓVOA, Antonio. **Formação de professores e profissão docente.** Disponível em: <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/4758>. Acesso em: 27 fev. 2019.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. Estágio e docência: diferentes concepções. **Revista Poiesis** - Volume 3, Números 3 e 4, p.5-24, 2005/2006.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e docência.** (Coleção docência em formação. Série saberes pedagógicos). São Paulo: Cortez, 2004. 296 P.

SANTANNA, Neide da Fonseca; Mattos, Francisco Roberto; COSTA, Sertã Christine. Formação Continuada de professores: A experiência do programa de Residência docente no colégio Pedro II. **Educação em Revista Belo Horizonte**, V.31.n.04.P.249 – 278 outubro-dezembro 2015.



# 25

*Diego Gomes dos Santos  
Mariana da Silva Matos  
Vitória Alves Tavares  
Thatiany Rodrigues Ferreira  
Anderson Dias da Silva  
Érick Macêdo Carvalho*

**O ESTUDO DE FUNÇÕES  
POLINOMIAIS DE PRIMEIRO  
GRAU COM O AUXÍLIO  
DO GEOGEBRA**

## SUMÁRIO

### RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo aprimorar o estudo de funções polinomiais de 1º grau a partir do uso de ferramentas tecnológicas, como aplicativos e plataformas digitais de geometria dinâmica e por meio delas, investigar as características de cada uma das funções, assim como os coeficientes da função por meio da representação algébrica e gráfica. Alguns autores destacam a importância do estudo de funções por ser um conteúdo presente no nosso cotidiano e em diversas áreas de conhecimento. A pesquisa é baseada na utilização da metodologia quantitativa e qualitativa, analisando o desempenho dos estudantes frente às questões objetivas do *quiz* e os depoimentos dos participantes. Os instrumentos utilizados para coleta de dados foram: um *quiz* elaborado no *Wordwall* e uma avaliação no formato de formulário eletrônico do Google Forms. Com base nos resultados analisados, percebeu-se que ainda há pouca utilização de ferramentas digitais na sala de aula e que ainda existem dificuldades no conteúdo de funções polinomiais de primeiro grau pelos estudantes em noções de raízes e definição formal de função, entretanto a atividade atingiu os objetivos e certificou a importância da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem de Matemática.

**Palavras-chave:** GeoGebra. Wordwall. Tecnologias. Função. Jogos.

## INTRODUÇÃO

A tecnologia atual oferece várias ferramentas aos estudantes que os ajudam no seu próprio desenvolvimento, além de terem melhor desenvoltura em relação aos professores. Para Kenski (2018), é improvável que consigamos viver sem o uso da tecnologia, pois ela está envolvida em nosso cotidiano, com uma série enorme de produtos e equipamentos tecnológicos, que acreditamos serem naturais e por isso, não saberíamos viver sem eles. Essa percepção é claramente notada com a realidade imposta no ano de 2020, marcada pelas grandes mudanças no âmbito educacional por causa da COVID-19. A sala de aula tomou outras proporções, a forma de dar aula foi modificada e o distanciamento social foi necessário. Com isso, surgiu a necessidade de utilizar recursos tecnológicos no nosso dia a dia para compartilhar conhecimentos.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN, publicados em 1998, apresentam a tecnologia da informação como recurso para a exploração e investigação, mas para o uso de *softwares* educacionais é necessário que a escolha por parte do professor diante dessa ferramenta seja prudente e coerente com o propósito da aula. A Base Nacional Comum Curricular – BNCC, publicado em 2018, por sua vez, indica o uso da tecnologia na Matemática com objetivo de melhorar o processo de ensino e aprendizagem, visando o desenvolvimento das habilidades do aluno em relação aos conteúdos estudados, aspecto esse evidenciado na execução desta atividade.

Diante das indicações de uso de tecnologias na educação e da realidade atual, resolveu-se trabalhar com o *GeoGebra*, um *software* de Matemática Dinâmica que combina conceitos de Geometria e Álgebra a partir de manipulações e comandos, para o estudo e construção de conceitos de Funções Polinomiais de 1º grau, sendo: função constante, função linear e função afim. A escolha desse conteúdo específico de Matemática aconteceu a partir de algumas leituras

na literatura que afirmam a importância do conteúdo de funções na vida de todo estudante, uma vez que este é um assunto multidisciplinar, ou seja, está presente em diferentes áreas de conhecimento.

Costa *et al.* (2016) evidencia que as pesquisas em Educação Matemática estão dando foco para as discussões sobre o estudo de função afim, uma vez que apesar de ser um assunto fundamental na Educação Básica, geram dificuldades ao aluno e também ao professor. Os alunos se deparam com funções no ensino regular básico e devido à sua complexidade de abstração e utilização de muitos conhecimentos algébricos, torna-se um desafio para a compreensão do assunto pelos estudantes. Com base nisso, percebe-se a relevância de pesquisas que tenham como principal objeto de investigação o conteúdo destacado.

Em relação aos jogos, os PCN (1998) citam a sua importância na cultura escolar e destacam como um desafio que gera interesse e prazer, além de desenvolver o autoconhecimento. Com isso, após trabalhar com os conceitos de função no *software GeoGebra*, a plataforma *Wordwall* foi escolhida para ser desenvolvido um *quiz* a ser disponibilizado aos participantes no intuito de consolidar a aprendizagem dos assuntos anteriormente trabalhados.

Diante disso, o objetivo da atividade foi aprimorar o estudo de funções polinomiais de 1º grau a partir do uso de ferramentas tecnológicas, como aplicativos e plataformas digitais no intuito de, por meio destas, reconhecer as características principais de cada uma das funções, assim como, o papel de cada um dos coeficientes da função a partir da representação algébrica e da representação gráfica e suas aplicações em algumas situações contextualizadas.

Em consonância com o exposto, esta pesquisa de campo de cunho qualitativo e quantitativo, consolidada a partir da coleta de dados do estudo teórico e prático das funções no *software*, por meio dos instrumentos utilizados tais como o relatório de desempenho do

## SUMÁRIO

*quiz*, as considerações do formulário avaliativo e os relatos dos participantes perante a gravação da atividade, gerou dados das duas naturezas de modo que a análise pudesse ser mais completa.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Há uma grande variedade de equipamentos que nitidamente são classificados como tecnologia, mas, às vezes, de maneira despercebida, elas estão presentes desde ações simples do dia a dia do ser humano às ações mais complexas. Alimentar-se, escovar os dentes, dormir, em tudo a tecnologia está presente; em sala de aula não seria diferente, recursos tecnológicos perpassam diariamente o nosso convívio (KENSKI, 2018).

Prensky (2010) escreve sobre a nova pedagogia que torna o indivíduo autônomo para desenvolver o saber, com auxílio do professor e das tecnologias, havendo colaboração mútua. Afirma ainda que as dificuldades enfrentadas para que a nova pedagogia vigore são frutos de uma implantação ineficaz relatando que não é necessário que o professor tenha pleno domínio das tecnologias da informação, mas que é essencial que tenha domínio da forma como irá utilizá-la.

Os PCN (1998) indicam como um dos objetivos para o Ensino Fundamental, saber utilizar recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos. Também descrevem sobre como o professor deve escolher os *softwares* em função dos objetivos que deseja alcançar e de sua própria concepção de conhecimento e de aprendizagem. Em consonância, uma das competências que a BNCC (2018) apresenta, é do uso da tecnologia para produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo, e autoria na vida pessoal e coletiva. Nesse sentido, a tecnologia possui um papel fundamental para o desenvolvimento do estudante no processo de aprendizagem.

Com base em Soares (2012), o *GeoGebra* pode auxiliar os alunos no processo de aprendizagem significativa dos conceitos de função afim, principalmente no que tange à compreensão da influência dos coeficientes na representação gráfica se trabalhados de maneira coerente e intermediada pelo professor.

De acordo com Oliveira e Bittar (2009), o conteúdo de funções é extremamente relevante e está presente no nosso cotidiano em diversas situações, tanto referente à Matemática quanto a outras áreas do conhecimento como a Física e a Química. A partir desse contexto de pertinência de se estudar o assunto e sua complexidade de assimilação, percebeu-se que atividades para a aprendizagem dos conceitos de Funções Polinomiais de 1º grau, seja nas aulas presenciais ou nas aulas remotas, são necessárias para a vivência de atividades do cotidiano. Corroborando com essa ideia, Costa *et al.* (2016) afirmam a importância do estudo de funções, já que este assunto ocasiona diversas dificuldades dentro do meio escolar tanto para os estudantes quanto para os professores devido sua complexidade.

Sobre as dificuldades no ensino remoto, Miranda *et al.* (2020) denunciam os desafios encontrados por professores e alunos em meio as aulas remotas causadas pela Pandemia da *COVID-19*, tais como: a falta de recursos tecnológicos, apoio dos familiares e o interesse dos alunos na aula proposta. Esses aspectos, de acordo com os autores, dificultam o processo de ensino e aprendizagem.

## METODOLOGIA

A pesquisa desenvolvida é da natureza aplicada, uma vez que objetiva gerar conhecimentos que possam ser realizados em ordem prática, e de cunho misto enquanto problema de pesquisa, baseada na utilização da metodologia quantitativa e qualitativa. No que tange à realização desta pesquisa, no método quantitativo foi analisado o

## SUMÁRIO

desempenho dos estudantes frente às questões objetivas do *quiz* e no qualitativo, os depoimentos dos participantes em relação à atividade desenvolvida na avaliação final. De acordo com Santos *et al.* (2017, p. 8), a pesquisa de métodos mistos promove “o pluralismo paradigmático, assim, uma resposta mais ampliada ao problema ou fenômeno em investigação”. Dessa forma, a análise qualitativa e quantitativa dos resultados poderia auxiliar os pesquisadores a identificar e estudar os resultados de forma ampla e completa.

Os instrumentos utilizados para coleta de dados foram um *quiz* elaborado na ferramenta *Wordwall* em forma de um programa de televisão com alternativas de múltipla escolha e uma avaliação em formato de formulário eletrônico do *Google Forms* com perguntas discursivas e de múltiplas escolhas. Esses instrumentos foram construídos e disponibilizados aos participantes de maneira *on-line*, sendo que o compartilhamento se deu no final do encontro. Os dados foram analisados e explorados a partir dos relatórios que as ferramentas utilizadas oferecem ao criador do material e dos áudios gravados da reunião, autorizados pelos participantes. Os depoimentos dos participantes serão apresentados neste trabalho de maneira anônima, identificados por nomes fictícios.

Quanto aos procedimentos técnicos para coleta de dados, Fontana (2018) e Gil (2002) apresentam a chamada pesquisa de campo que se refere à coleta de dados no espaço gerador, ou seja, o pesquisador tem uma relação diretamente articulada com a fonte de suas informações. Esse caminho metodológico exploratório foi o adotado nesta pesquisa uma vez que o espaço da atividade se constituiu como fornecedor dos dados desta análise.

A atividade desta pesquisa foi realizada na Semana Universitária 2020, da Universidade de Pernambuco – UPE, no ano de 2020, de maneira remota e totalmente *on-line* a partir da plataforma *Google Meet*. A atividade teve duração de 2 horas e contou com a participação de 18 integrantes de diferentes cidades

## SUMÁRIO

pernambucanas, dentre eles, estudantes da Educação Básica, estudantes de ensino superior e também professores da rede básica.

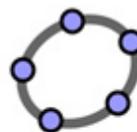
A atividade foi elaborada de maneira colaborativa por quatro residentes do Programa Residência Pedagógica da UPE – *Campus Petrolina*, junto ao professor orientador do Programa, integrante do corpo docente do *campus*. Com isso, pôde-se organizar a atividade em dois grandes momentos: o primeiro, referente ao estudo teórico e prático das funções no *software* e o segundo, às atividades práticas no *quiz* e no formulário.

O primeiro momento iniciou-se com uma breve sondagem sobre os diferentes perfis do público em relação aos conhecimentos prévios no conteúdo de Função e a possível adoção de ferramentas digitais na sala de aula pelos participantes e/ou seus respectivos professores. Esse reconhecimento foi importante para a execução da aula, uma vez que os objetivos iniciais e público-alvo destacados no planejamento do minicurso estavam voltados apenas para estudantes da Educação Básica e devido à variedade do público, composto também por estudantes da graduação, os procedimentos deveriam dialogar com a diversidade existente.

A etapa seguinte foi a apresentação dos dois *softwares* com a finalidade de compartilhar algumas das potencialidades destas tecnologias digitais para a Educação Matemática com alunos e professores presentes, sendo eles: o *GeoGebra* e o *Wordwall* (figura 1). O *GeoGebra* é um *software* de matemática dinâmica que trabalha a Álgebra e a Geometria, permitindo assim diversos estudos no ramo da matemática e de outras áreas. O *Wordwall* por sua vez, é um *software* que permite o usuário produzir seus próprios *quizzes*, compartilhar e ainda obter relatórios completos sobre o desempenho de participantes.

## SUMÁRIO

Figura 1: *Softwares* apresentados no minicurso



**GeoGebra**



**Wordwall**

Fonte: Autores, 2021.

O estudo foi iniciado com um breve questionamento oral sobre os conhecimentos prévios dos participantes sobre o conteúdo de funções, no intuito de entender a realidade dos participantes. Diante disso, foi realizada uma breve revisão do conceito e das características principais de uma função no geral identificando os conjuntos Imagem, Domínio e Contradomínio, reproduzidos na plataforma da reunião por meio de apresentações em *slides*.

Posteriormente, algumas reflexões sobre a aplicabilidade de funções no cotidiano foram instigadas pelos ministrantes ao longo de toda a aula para acentuar a importância de estudar tal assunto na Educação Básica. À vista disso, a partir de manipulações no *GeoGebra*, foram analisados os comportamentos e as representações gráficas das três funções polinomiais de 1º grau, a função afim, a função linear e a função constante, determinando o papel e a influência de cada um dos coeficientes das representações algébricas nas respectivas representações gráficas, além das raízes de cada uma delas atrelada aos gráficos.

No segundo momento, após todas as discussões, foi compartilhado o *link* do *quiz* que abrangia um total de 10 questões sobre o que foi debatido durante o encontro, referente às representações gráficas e algébricas das funções polinomiais de 1º grau. As perguntas não demandaram muito tempo para resolvê-las, o que possibilitou, no período final da atividade, a socialização de algumas com o intuito de sanar as possíveis dúvidas geradas durante a resolução.

Para encerrar o encontro, foi feita uma avaliação virtual sobre o desenvolvimento do minicurso, elaborada no formato de formulário eletrônico do *Google Forms* em que indagava sobre a temática abordada, o desempenho dos ministrantes, as ferramentas utilizadas e a oficina como um todo, em aspectos positivos e negativos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do formulário avaliativo da atividade, do desempenho dos alunos no questionário e dos depoimentos dos estudantes nas gravações, pôde-se obter informações relevantes sobre a proposta da atividade. A proposta inicial de trabalhar com o *GeoGebra* era fornecer de forma lúdica o conteúdo aos estudantes da Educação Básica e investigar o comportamento das funções no gráfico, identificando o papel de cada coeficiente da representação algébrica em relação ao crescimento ou decréscimo da reta e a interseção no eixo das ordenadas.

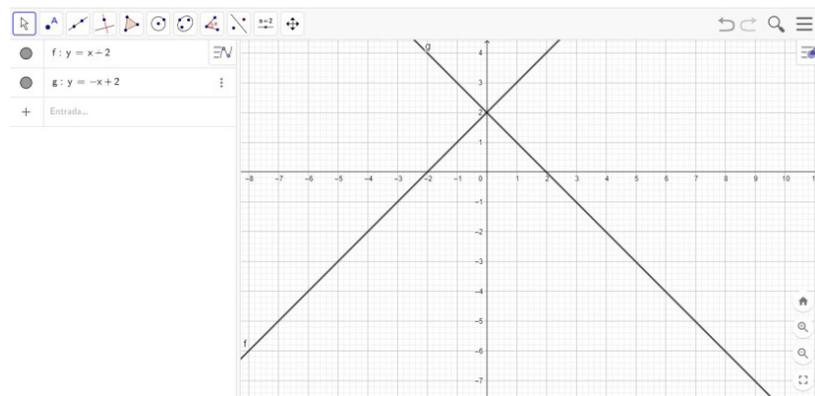
Na sondagem realizada com os participantes, evidenciou que, apesar da existência de variados recursos educacionais ou até mesmo das ideias criativas e diferenciadas enfatizadas pelos teóricos da educação, muitos participantes afirmaram que não fazem uso de materiais manipuláveis e/ou tecnológicos nas aulas, em especial, para o ensino de Funções. Isso indica que alguns professores não usufruem das possibilidades e apenas reproduzem a monotonia da aula expositiva, centradas na transmissão de conteúdos. Essa prática docente rompe as recomendações dadas antes mesmo do início da pandemia da COVID-19, em relação à preocupação com o uso de tecnologias na educação, nas quais priorizam o interesse, a atenção do aluno pelo o que está sendo apresentado e as múltiplas formas de ensino por meio de estratégias que dinamizam e trazem um diferencial fora do padrão tradicional.

A participante Maria apresentou o seguinte relato referente às aulas remotas na Educação Básica: *"Em algumas aulas estão usando o quadro e outras só falando (explicando oralmente o assunto)"* e em contrapartida, o participante Pedro, que pertencia ao Ensino Superior, relatou que *"Na cadeira que paguei de Educação a Distância a gente usou uma plataforma para montar um curso, mas foi só ele, o resto foi somente o básico (ensino tradicional)"*. Isso evidencia que, muitos professores, mesmo com tantas possibilidades e recursos disponíveis de abordagens pedagógicas, ainda se prendem à aula expositiva tradicional e, nota-se que essa realidade não é somente da Educação Básica. Isso é compreensível devido às condições de ensino as quais os professores estão submetidos, a formação inicial que pode não fornecer conhecimentos suficientes ao graduando para exercer em sua prática com esses recursos, evidenciada pela necessidade imediata de utilização com a pandemia. Esses dados revelam a importância da formação continuada no processo de atualização das práticas de ensino.

No momento de estudo teórico de cada uma das funções polinomiais de 1º grau, foram definidas as características dessas funções, com base na análise das representações algébricas, tabulares e gráficas, sendo essa última no *GeoGebra*. O estudo no *software* de geometria dinâmica possibilitou a percepção dos diferentes comportamentos no gráfico das funções afim, linear e constante, facilitando o entendimento sobre a influência dos coeficientes da representação algébrica. É válido destacar que essa percepção não foi exposta de "maneira pronta" para os alunos, mas sim, instigada e intermediada pelos ministrantes para que os estudantes chegassem à essa conclusão. Tal estratégia foi alcançada a partir de comparações entre retas distintas e opostas construídas no *software*, na qual a mudança do sinal do coeficiente angular e da influência do coeficiente independente indicava no comportamento gráfico da função (figura 2).

## SUMÁRIO

Figura 2: Representação gráfica das funções no GeoGebra



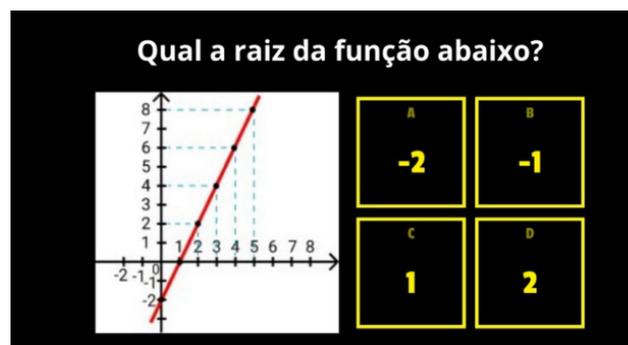
Fonte: Autores, 2021.

## SUMÁRIO

Diante de todas as discussões sobre as funções estudadas, percebemos por meio das participações e da propriedade ao responder as indagações feitas pelos ministrantes, que os participantes tinham compreendido o que foi proposto e validaram esse conhecimento na avaliação da aprendizagem elaborada em forma de *quiz* no *Wordwall*. O uso dos jogos, segundo os PCN (1998), provoca o desafio, o que possibilita uma aprendizagem sem imposição, com diversão e prazer. O *Wordwall* consolidou todo o processo antes visto na abordagem do conteúdo, trazendo não apenas o lúdico, mas o entusiasmo de estar utilizando o seu próprio celular/computador para participar da aula. A plataforma fomentou o interesse dos participantes e ainda possibilitou a análise das questões diante do desempenho de cada um.

Apesar do público de participante ter sido bem diversificado, pôde-se perceber algumas considerações importantes sobre cada tipo de estudante. As duas questões que tiveram o maior percentual de erro abordavam a identificação da raiz de uma função afim expressa em um gráfico (figura 3) e do reconhecimento da definição de uma função qualquer por meio de diagramas.

Figura 3 - Primeira questão e alternativas



Fonte: Autores, 2021.

Referente à primeira questão, 80% dos erros partiram de estudantes da Educação Básica e desses, 27% escolheu a alternativa  $a = -2$ . A partir disso, pode-se supor que os estudantes confundiram o eixo que a raiz da função intercepta, considerando como correto o eixo das ordenadas e não o das abscissas e 22% escolheram a alternativa  $d = 2$ , podendo ter sido um chute ou falta de compreensão.

Na segunda questão (figura 4), apenas 50% eram estudantes da Educação Básica e os outros 50% eram do Ensino Superior. Isso significa dizer que até mesmo os estudantes da graduação que já apresentavam uma experiência acadêmica, tomando por referência apenas os participantes desta atividade, ainda podem ter dificuldades sobre a compreensão do conceito e definição de função. Essas dificuldades necessitam ser mais investigadas, pois podem interferir no desempenho acadêmico desses participantes.

Figura 4 - Segunda questão e alternativas

Verifique, em cada caso, quais dos esquemas definem uma função:

I	II	A	B
III	IV	I e II	I e III
		I e IV	III e IV

Fonte: Autores, 2021.

Referente a essa questão, a participante Maria disse: “*Me confundi na função II pois achei que os dois pontos do conjunto A não poderiam estar ligados a somente um pontinho do conjunto B*”. Essa participante, em outras palavras, quis dizer que acreditava que dentro do conjunto domínio de uma função, cada um de seus pontos deveriam estar ligados um ponto do conjunto do contradomínio de maneira que dois pontos do domínio não poderiam estar ligados ao mesmo ponto do contradomínio. Os pesquisadores por sua vez, intervieram com um contraexemplo, admitindo uma função polinomial de segundo grau  $f(x) = x^2$ , que a maioria dos alunos já tinha estudado, a partir dos pontos  $P(1,1)$  e  $Q(-1,1)$ .

Na parte final da atividade, foi recebido um retorno positivo de maneira oral e escrita, por meio de falas e do formulário de avaliação, em relação ao desenvolvimento do minicurso como um todo, principalmente referente ao desempenho dos ministrantes e as ferramentas educacionais utilizadas. A partir de alguns comentários dos estudantes na avaliação (figura 5) podemos validar a relevância da atividade.

Figura 5 - Depoimentos de participantes da atividade

Você indicaria esta atividade para um colega que não está aqui? Por que? \*

Sim, pois foi bastante legal, muito prazeroso e foi uma revisão, pois já tinha esquecido... e foi bem mais legal do que na sala de aula

Qual sua opinião sobre o minicurso? \*

Gostei muito, é uma das melhores formas de reforçar a aprendizagem. Que tenhamos mais aulas assim. E o que eu mais gostei foi do "novo" meio de avaliação no caso o joguinho. Gostei muito 🌟🌟🌟

Fonte: Autores, 2021.

A partir dos resultados apresentados, percebe-se que a atividade atendeu os objetivos pré-estabelecidos e ratificou a importância da utilização das ferramentas tecnológicas no processo de ensino e aprendizagem de matemática em todos os níveis de ensino, uma vez que essa aliada pode garantir benefícios para o desempenho dos alunos e para a metodologia do professor.

Vale destacar ainda que durante toda a atividade os participantes - alunos, graduandos e professores - mantiveram-se pouco participativos e somente alguns expuseram seus posicionamentos, dúvidas e ideias que iam sendo construídos ao longo da atividade. Essa falta de participação é evidenciada no trabalho de Miranda *et al.* (2020), como um aspecto negativo dentro de sala de aula, tal que dificulta o processo de ensino e aprendizagem.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na atividade planejada, as ferramentas utilizadas e os momentos vivenciados nesse minicurso, apontam para uma aula não tradicional no ensino de Matemática. Diante do cenário atual

em que as tecnologias digitais de comunicação e informação, em particular o computador, celular e acesso à *internet* ganham maior destaque, verificou-se que, após a realização do minicurso e análise dos resultados obtidos, o uso das ferramentas tecnológicas contribuiu positivamente para o estudo de funções polinomiais de 1º grau, atingindo os objetivos estabelecidos no planejamento.

Durante o desenvolvimento da atividade, identificamos como dificuldade central para a execução da pesquisa, o fato de estarem presentes estudantes do ensino superior e professores da Educação Básica, ocasionando uma adaptação nas abordagens, de maneira que atendesse a todos os públicos. Aqui se faz necessário questionar os alunos do ensino básico sobre conceitos ou a utilização das ferramentas, também indagar os alunos universitários e professores quanto às suas experiências com o conteúdo e a utilização dos *softwares*, visando uma possível utilização destas ferramentas como recursos didáticos para futuras práticas docentes.

Os resultados obtidos a partir da avaliação e do *quiz* foram satisfatórios, visto que no geral, a atividade foi bem avaliada pelos participantes, apresentando bons resultados, em particular, os alunos da Educação Básica que tiveram bom aproveitamento quando analisado o conjunto de todas as questões. Em consonância com o exposto, diante dos dados coletados, percebeu-se a importância da atividade para os participantes com a utilização de recursos tecnológicos para estudo do comportamento gráfico das funções. Na avaliação, destacaram-se falas como "*dinâmico*", "*produtivo*", "*interessante*" e "*criativo*" para caracterizar o minicurso, reafirmando a importância da utilização das ferramentas tecnológicas para o processo de ensino-aprendizagem de matemática.

## SUMÁRIO

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/SEB, 2018.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática** / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1998.

COSTA, Acylena Coelho *et al.* **Análise de erros em questões sobre função afim**. In XII Encontro Nacional de Educação Matemática, São Paulo, 2016.

FONTANA, Felipe. Técnicas de pesquisa. In: MAZUCATO, Thiago. **Metodologia da pesquisa e do trabalho científico**. Penápolis: FUNEPE, 2018.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas: Papirus, 2018.

MIRANDA, Kacia Kyssy Câmara de Oliveira; *et al.* **Aulas remotas em tempo de pandemia: desafios e percepções de professores e alunos**. Anais VII CONEDU - Edição Online. Campina Grande: Realize Editora, 2020. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/68086>. Acesso em: 06 jul. 2021.

OLIVEIRA, Adriana Barbosa; BITTAR, Marilena. Prática pedagógica e conhecimentos específicos: um estudo praxeológico com Professores de Matemática em início de docência. **Anais do Seminário Sul-Mato-Grossense de Pesquisa em Educação Matemática**, p. 4-14, 2009.

PRENSKY, Marc. **O papel da tecnologia no ensino e na sala de aula**. *Conjectura*, Caxias do Sul, 15(2): 201-204, maio/ago, 2010.

SANTOS, José Luís Guedes dos. *et al.* **Integração entre dados quantitativos e qualitativos em uma pesquisa de métodos mistos**. Texto Contexto Enferm, 2017.

SOARES, Luis Havelange. **Tecnologia computacional no ensino de matemática: o uso do Geogebra no estudo de funções**. 1ª. Conferência Latino Americana de GeoGebra, pp. LXVI - LXXX, 2012.



# 26

*Ruan Kelvin Mascarenhas de Oliveira  
Edeilson Brito de Souza  
Luana Lima Queiroz  
Luciana Lara Mota Carneiro  
Eudes Oliveira Cunha*

**FORMAÇÃO DOCENTE NO IF  
BAIANO - CAMPUS SERRINHA:**

**REFLEXÕES SOBRE EXPERIÊNCIAS DE INICIAÇÃO  
À DOCÊNCIA NO PIBID DE BIOLOGIA**

## SUMÁRIO

### RESUMO

Este relato de experiência objetiva descrever as atividades realizadas por uma das equipes de Iniciantes à Docência do IF Baiano, Campus Serrinha, durante os meses iniciais de execução do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid), em 2020 e 2021. Para isto, abordam-se os estudos realizados pelos discentes sobre metodologias ativas e ferramentas virtuais para o ensino de Biologia e a inserção desses estudantes na escola-campo, por meio de atividades remotas, com realização de diagnóstico das demandas educacionais no ensino médio, observação de atividades de planejamento e aula junto à professora supervisora e a elaboração de propostas de intervenção. Os resultados indicam que, embora os desafios do contexto de pandemia tenham implicado na adaptação e adequação da proposta de trabalho, os processos formativos realizados foram relevantes para a formação inicial dos participantes, a exemplo dos estudos sobre Metodologias Ativas, levantamento de ferramentas para o ensino de Biologia (aplicativos, plataformas e blogs) e, sobretudo, o contato mais próximo com as escolas. Tais experiências de aprendizagem no contexto escolar estão sendo fundamentais para a construção de conhecimentos e reflexões acerca do fazer pedagógico, contribuindo significativamente para a formação dos futuros docentes inseridos no Pibid.

**Palavras-chave:** Iniciação à docência. Ensino de Biologia. Ensino Remoto. Experiências formativas.

## INTRODUÇÃO

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid), introduzido como política de Estado em 2010, foi uma das iniciativas do Ministério da Educação, via Decreto nº 6.755/09, que instituiu a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica e disciplinou a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O Pibid, por meio do Decreto nº 7.219/10, tem por objetivo o apoio e incentivo à formação de professores por meio da inserção dos licenciandos no cotidiano das escolas públicas, fortalecendo a formação inicial e promovendo a valorização da prática docente e a melhoria das escolas públicas (BRASIL, 2010).

Assim, fruto da implementação dessa política, o Pibid tem contribuído positivamente para a formação dos futuros docentes no Brasil, pois propicia aos estudantes das licenciaturas, que estão em formação inicial, uma vivência teórica e prática do contexto escolar, enriquecendo, assim, o conhecimento desses licenciandos, contribuindo também para a construção da identidade docente e melhoria do processo de ensino-aprendizagem das escolas-campo (SILVA; GONÇALVES; PANIÁGUA, 2017). Essa aproximação entre conhecimentos teóricos e práticos na formação docente é fundamental, pois a teoria oferece aos iniciantes à docência e aos professores das redes públicas base para compreender os diversos contextos - social, cultural, histórico, organizacional e outros - presentes na prática educativa, sendo também fundamental o desenvolvimento da criticidade sobre essas condições educacionais, objetivando atuar neles, intervindo e transformando-os (LIMA; PIMENTA, 2006).

O Pibid no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF Baiano) é um programa consolidado em diversos *campi* que possuem cursos de licenciatura. No *Campus* Serrinha, trata-se da primeira oferta do referido programa, em razão do *Campus* ter

## SUMÁRIO

um único curso de licenciatura (Ciências Biológicas), criado recentemente, no ano de 2018.

A estrutura do Pibid no Instituto é organizada mediante propostas de subprojetos de núcleos das diversas licenciaturas. No curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, a partir do edital da CAPES 02/2020, tem-se implementado o subprojeto intitulado “Construção da docência para o ensino de Ciências e Biologia: inovação para o fortalecimento da aprendizagem”. Essa proposta vem sendo desenvolvida de forma integrada com núcleos dos *campi* Santa Inês, Valença e Serrinha, sendo este último, o que compete a nossa atuação e ao qual este relato de experiência se refere.

O *Campus* Serrinha possui duas equipes de estudantes que somam 20 Iniciantes à Docência (16 bolsistas e 4 voluntários), sob a supervisão de dois professores de Biologia e um coordenador de área. A proposta vem sendo desenvolvida em uma escola-campo desse mesmo município, o Colégio Estadual Rubem Nogueira (CERN), desde o mês de novembro de 2020, e tem como período de finalização o mês de abril de 2022. Uma dessas equipes, a qual este relato faz referência, atua com duas turmas da 3ª série do Ensino Médio do curso Técnico em Informática.

Desse modo, o subprojeto de Biologia visa garantir a qualidade da formação inicial dos licenciandos em Ciências Biológicas do IF Baiano por meio da articulação dos saberes necessários à formação docente, vinculando teoria e prática. Dentre os objetivos do referido subprojeto, pode-se destacar aqueles que tiveram maior enfoque nesta primeira etapa de execução, a saber: potencializar o currículo do curso de licenciatura através do intercâmbio de saberes com a realidade da escola básica; refletir sobre o processo de ensino-aprendizagem de Ciências e Biologia; desenvolver metodologias ativas visando à melhoria das relações de ensino-aprendizagem e o protagonismo estudantil, discutindo a prática pedagógica a partir da utilização de novas tecnologias; reafirmar a escola como espaço de

## SUMÁRIO

formação dos sujeitos nela inseridos, considerando o contexto local; além de divulgar o conhecimento produzido através de estratégias para a popularização da ciência (IF BAIANO, 2020).

É relevante ressaltar que o contexto da pandemia Covid-19 implicou em novos contornos na execução da proposta, apresentando incertezas sobre a consecução dos referidos objetivos. Sobre esse contexto, Faustino e Silva (2020) apontam que o sistema educacional brasileiro tem enfrentado enormes problemas, mas nada comparado à situação desafiadora imposta em decorrência da pandemia, que é desenvolver as práticas educativas à distância. Apontam ainda que os gestores escolares têm buscado constantemente novos métodos para enfrentar e adaptar-se a essa situação, como a implementação do ensino remoto, visando manter as práticas educativas, porém, os desafios e as incertezas são diversos, exigindo da comunidade escolar um trabalho incansável para mitigar esses problemas. Ao mesmo tempo, essa conjuntura lança reflexões acerca da necessidade da escola se adequar à evolução tecnológica e da urgência de políticas públicas que visem a redução das desigualdades socioeconômicas.

Portanto, partindo desse contexto desafiador de execução do Pibid no *Campus Serrinha* e da necessidade de apresentar reflexões acerca do ensino remoto, este relato de experiência objetiva descrever as atividades realizadas por uma das equipes de Iniciantes à Docência durante os meses iniciais de execução do Pibid, abordando as ações de planejamento, os estudos iniciais sobre metodologias ativas e ferramentas virtuais para o ensino de Biologia, além da elaboração do projeto de intervenção que está sendo executado na escola-campo. Assim, esta experiência relatada compreenderá entre o período do início do subprojeto até o final do primeiro semestre de 2021. A seguir, discorre-se sobre as principais atividades desenvolvidas e experiências formativas no âmbito do Pibid.

## SUMÁRIO

## EXPERIÊNCIAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

As atividades do Pibid no IF Baiano, *Campus Serrinha*, foram iniciadas em novembro de 2020. Nas primeiras etapas de trabalho, focalizou-se no planejamento das atividades de iniciação à docência e nos estudos sobre temas relacionados ao projeto a ser desenvolvido na comunidade escolar. Na sequência, deu-se ênfase ao levantamento de dados sobre a escola-campo, como forma de conhecer os documentos institucionais, as concepções dos atores escolares sobre o atual contexto de pandemia, os desafios nos processos de ensino-aprendizagem de biologia e expectativas acerca da inserção do Pibid na escola.

É relevante enfatizar que o distanciamento social forçou a interrupção das aulas presenciais em todas as instituições de ensino, medidas sanitárias estas que foram essenciais para a contenção do avanço da doença. Esse cenário trouxe incertezas quanto ao retorno das aulas presenciais, principalmente nas escolas públicas cadastradas para a execução do Pibid. Embora o IF Baiano estivesse retomado as aulas no formato do ensino remoto em novembro de 2020, as escolas da rede estadual da Bahia retomaram suas atividades nesse modelo de ensino em março de 2021.

Nesse sentido, em face dos desafios impostos pela pandemia, conforme referido, teve-se maior tempo dedicado às atividades de planejamento e discussão sobre temas relacionados aos objetivos do projeto. Assim, foram formados grupos de estudos entre os estudantes vinculados à cada escola-campo, sob a orientação da professora supervisora, para fins de leitura, apresentação e discussão acerca do projeto institucional e do subprojeto de Biologia. A aproximação das experiências profissionais da professora supervisora, de algum modo, permitiu uma melhor compreensão acerca do fazer pedagógico, em que os aspectos da identidade da docente serviram de convite aos estudantes para refletirem sobre os seus percursos formativos.

### SUMÁRIO

Desse modo, o subprojeto do Pibid do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas buscou cumprir com alguns dos seus propósitos: vivência no contexto da escola básica, identificação das dificuldades enfrentadas no processo de ensino-aprendizagem, realização de discussões sobre metodologias ativas e sobre práticas pedagógicas utilizando novas tecnologias, e a difusão de conhecimentos por meio da divulgação científica.

Partindo-se desses objetivos, no núcleo do *Campus Serrinha* estão sendo realizadas algumas ações, a saber: criação de um perfil de rede social (*Instagram*) para realizar ações de divulgação científica; encontros formativos online para estudo e discussão acerca das metodologias ativas; pesquisas sobre blogs e aplicativos para o ensino de Ciências e Biologia; estudo do Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola; elaboração de uma diagnóstico da escola-campo; observação das aulas remotas da disciplina de Biologia; elaboração do projeto de intervenção, dentre outras ações.

Vale salientar que, desde o início do programa, todas as formações, encontros e discussões foram registrados em diários de campo virtuais, ao qual servem como ferramenta para coleta de dados na pesquisa e permitem a sistematização das experiências e posterior análise dos resultados, tornando-se uma forma para exercitar a reflexão nos processos formativos que marcaram as diversas etapas de aprendizagem no Pibid, uma vez que, segundo Oliveira e Fabris (2014, p. 649), esta ferramenta participa da construção de um docente observador, registrador, reflexivo, com postura investigativa.

## SUMÁRIO

## PERCURSO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE METODOLOGIAS ATIVAS E LEVANTAMENTO DE FERRAMENTAS DE ENSINO DE BIOLOGIA

Tomando por base o PPP da escola-campo, que aborda fortemente a questão da importância das Metodologias Ativas, e os objetivos do subprojeto de Biologia, que propõem a discussão desta temática, uma das ações iniciais realizadas foi o estudo sobre as Metodologias Ativas. Para isso, os Iniciais à Docência participaram de diversas ações formativas como cursos online, debates e encontros virtuais, principalmente aqueles voltados a nova realidade, associando essas metodologias aos processos educativos, focando na importância delas nesse contexto, uma vez que, segundo Moran (2017), estas consistem em tornar o estudante protagonista na construção do seu processo de aprendizagem e principalmente neste momento em que a tecnologia digital e as formas de ensino a distância estão muito presentes.

Nestas formações, foi percebido também como as Metodologias Ativas podem subsidiar as ações dos Iniciais à Docência, bem como auxiliar nas atividades de co-participação no Pibid, principalmente, nas condições atuais de ensino remoto. Dentre as propostas de metodologias que priorizam o protagonismo dos discentes, pode-se citar a hibridização do ensino e a sala de aula invertida, uma vez que no contexto de pandemia, numa sociedade de alunos que, em sua maioria, detém de acesso às tecnologias virtuais e que precisam gerir seus estudos assíncronos, o professor passa a ser um agente de mediação, inclusive para instigar os estudantes a pesquisarem de forma autônoma, responsável e reflexiva.

### SUMÁRIO

Tais concepções e estratégias de ensino foram utilizadas na elaboração do projeto de intervenção da turma, com o objetivo de incentivar os alunos a participarem e serem mais proativos, considerando a necessidade de envolvê-los cada vez mais no seu próprio processo de aprendizagem. Dessa forma, compreende-se que é necessário estimular os discentes a tomarem decisões sobre seus percursos formativos e seus processos de aprendizagem e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes, afinal, de acordo com Moran (2018), se queremos que os estudantes sejam proativos/criativos, eles precisam experimentar inúmeras possibilidades de mostrar sua iniciativa.

Concomitante a estes estudos, realizou-se um levantamento de dados a respeito de aplicativos, blogs e plataformas que poderiam ser utilizadas para o ensino das Ciências Biológicas, gerando assim um quadro de informações para que os iniciantes à docência e professores tivessem acesso e pudessem utilizar para estudo, revisão, material de apoio nas aulas, dentre outros. Destes meios supracitados, pode-se elencar: *Khan Academy*, *The Cell*, *ClassDojo*, *Kahoot!*, *MERGE Explorer*, *Instagram*, *Tiktok*, *Google Classroom* etc. Inclusive, os professores das outras disciplinas da escola-campo, durante a jornada pedagógica no início das aulas remotas, apresentaram sugestões de aplicativos, como estes listados anteriormente, considerados recursos úteis no processo de ensino-aprendizagem durante as aulas remotas.

Em experimentos para avaliar a eficácia do uso de tecnologias digitais no ensino de Biologia, Santos e Freitas (2017) identificaram que o uso desse recurso apresenta maior receptividade por parte dos alunos e desperta o interesse deles em aprender mais e a manusear tais ferramentas, como aplicativos, viabilizando formas mais dinâmicas de ensinar a aprender. Além disso, nesse cenário educacional atual de ensino remoto, o planejamento das escolas precisa estar apoiado nas tecnologias digitais e nas práticas inovadoras (GARCIA, et al., 2020).

## SUMÁRIO

## CONHECENDO O CONTEXTO ESCOLAR

Para a atuação dos Iniciais à Docência, foram escolhidas duas turmas da 2ª série do Ensino Médio (Técnico em Informática), turmas essas que já avançaram para a 3ª série. Como se trata de uma escola estadual, no processo de retorno às aulas foi aderido o ano letivo *continuum* 2020/2021, ao qual, neste caso, compete “[...] a adoção de um *continuum* de 2 (duas) séries ou anos escolares [...]” (BRASIL, 2020, p. 4) em 2021. Dessa forma, justifica-se então o motivo desta experiência compreender inicialmente duas turmas da 2ª série e posteriormente duas turmas da 3ª série. Vale ressaltar que tais turmas têm aulas síncronas pela plataforma *Google Meet*, simultaneamente, com os alunos que detêm esse acesso.

Assim, no mês de março de 2021, com a decisão da Secretaria de Educação do Estado da Bahia que autorizou o início das atividades remotas, começou-se a participação dos Iniciais à Docência nas observações das aulas de Biologia ministradas pela professora supervisora nos ambientes virtuais do *Google Classroom* e do *Google Meet*, objetivando vivenciar novas experiências, inclusive as que apenas eram expostas, teoricamente, na formação acadêmica.

Vale salientar que apesar de situada na sede, a escola-campo tem em sua composição alunos tanto da zona urbana, quanto da zona rural, compreendendo então diversas realidades socioeconômicas que imbricam em discrepâncias que podem impactar no acesso e permanência destes estudantes ao ensino imposto nesta nova realidade: o ensino remoto.

Por considerar essencial a análise da realidade da escola-campo e das turmas as quais as ações se destinam, foi realizado um diagnóstico com a coordenação pedagógica da escola, com os professores de biologia e com os alunos das turmas-alvo, objetivando coletar informações para ações futuras.

### SUMÁRIO

Assim, identificou-se que as aulas estão sendo divididas em momento síncronos, através do *Google Meet* e *Youtube*, principalmente; e assíncronos, através do *Google Classroom*, na maioria das vezes. As principais dificuldades encontradas pelos professores é se adequar ao uso de determinadas plataformas de comunicação virtual. Já os alunos têm mais dificuldade quanto ao acesso à internet. A escola adota algumas estratégias para contornar o problema do acesso à internet por parte dos alunos, como Cadernos de Apoio, Roteiro de Estudos e atividades impressas.

Além dessas plataformas oficiais que a instituição adotou, em decorrência das orientações da Secretaria Estadual de Educação, os professores fazem uso de uma série de outras ferramentas estratégicas para que os alunos tenham acesso aos conteúdos de maneira mais interativa, como blogs, vídeos, redes sociais e outras.

Todo esse movimento de investigação sobre a realidade da instituição foi feito para que servisse de base para a produção e reflexão sobre as atividades a serem realizadas naquele espaço, pois, segundo Freire (1996, p. 18), o momento fundamental na formação permanente dos professores é o da reflexão crítica sobre a prática, afinal é “pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática”.

## EXPERIÊNCIAS FORMATIVAS NA ESCOLA

Após os estudos teóricos iniciais e o diagnóstico feito, os Iniciantes à Docência, atuantes nas turmas do Ensino Médio supracitadas, desenvolveram um projeto de intervenção que visa, em concordância com as metodologias ativas, permitir que os estudantes compreendam que o conhecimento científico e popular estão atrelados e que o reconhecimento destes influencia diretamente na visão sobre o ambiente que os cerca, propiciando um processo de

ensino-aprendizagem mais investigativo e reflexivo, tanto para os estudantes, quanto para os licenciandos. A proposta de intervenção dos Iniciais à Docência, que se encontra em processo de implementação na escola-campo, busca cumprir com os objetivos e estratégias metodológicas definidos no subprojeto de Biologia.

Tal projeto de intervenção elaborado por esta turma do Pibid foi intitulado “Educação Ambiental e Conhecimentos Populares: a ciência na era da (des)informação”, ao qual, em decorrência do contexto de pandemia e da impossibilidade relacionada ao contato pessoal com os alunos, foi pensado para ser desenvolvido por meio de atividades síncronas e assíncronas, nas plataformas de ensino virtuais adotadas pela escola. Como houve também uma diminuição da carga horária de aulas da disciplina de Biologia, em comparação com um ano regular no modelo presencial, o projeto buscou articular os conteúdos de biologia que seriam trabalhados pela docente, aos questionamentos e objetivos pontuados no projeto, para assim garantir um aproveitamento maior destes conteúdos.

Vale destacar que a sobrecarga referente às atividades assíncronas impostas aos alunos e o contexto de pandemia, com suas pressões sociais e emocionais, foi levado em consideração na idealização do projeto, que busca executar práticas que não sobrecarregue os estudantes, sem renunciar aos objetivos e atividades que os auxiliem na compreensão de como os diversos temas do componente curricular e do escopo do projeto estão interconectados e fazem parte das suas realidades.

Estas atividades foram divididas nas temáticas: Reino Vegetal, Reino Animal, Fisiologia Humana, Ecologia e Evolução. Em cada grande tema abordado na disciplina de Biologia, haveria a proposição de uma atividade lúdica, como produção de vídeos e materiais, que são publicadas em um *Instagram* para fomentar a divulgação científica, e posterior roda de conversa com os discentes. Ademais, tais atividades estão ancoradas nas Metodologias Ativas que, conforme

## SUMÁRIO

salienta Borges e Alencar (2014), permitem que o estudante desempenhe o papel de protagonista no seu processo de aprendizagem por meio da realização de trabalhos em grupo, discussão de problemas, sala de aula invertida, ensino híbrido, gamificação, entre outros.

As atividades desse projeto de intervenção finaliza-se-ão em concomitância ao término do ano letivo corrente, seguindo um cronograma respeitando os dias e horários letivos da disciplina de Biologia, em que os temas são estudados e debatidos em reuniões, juntamente com a professora supervisora. A apresentação, exposição e posterior publicação (em redes sociais) dos conteúdos fica a cargo de grupos alternados de iniciantes à docência, para que todos tenham a experiência de participar ativamente em todos os processos.

## SUMÁRIO

## RESULTADOS

Embora as atividades do Pibid tenham coincidido com diversas incertezas impostas pela pandemia - como a falta de informação sobre o retorno às aulas nas escolas estaduais e necessidade de adaptação da proposta de trabalho -, observou-se resultados relevantes na experiência formativa, no *Campus Serrinha*, os quais merecem destaque:

- a. Como a interação com os atores da escola não ocorreu logo no início das atividades do Pibid, em razão da rede estadual da Bahia não ter retomado ainda as aulas remotas ao tempo do início do Programa, teve-se maior tempo para atividades formativas, com participação dos licenciandos em lives, seminários, estudos teóricos, dentre outros;
- b. Os estudos iniciais sobre o subprojeto, Metodologias Ativas e ferramentas pedagógicas de ensino de Biologia proporcionaram resultados importantes, como debates realizados em seminários e gravação de vídeos;

- c. Dedicou-se maior tempo, também, às atividades de pesquisa, com a realização de estudo diagnóstico na escola-campo. Nesse sentido, o levantamento de informações realizado na instituição de ensino, além de permitir a compreensão do contexto escolar, trouxe experiência de pesquisa para os Iniciais à Docência, constituindo um banco de dados que poderá ser utilizado nas produções acadêmicas sobre o Pibid.
- d. As ações iniciais, somadas às experiências práticas de observação das aulas, embasaram a construção, de forma mais sólida, contextualizada e adaptada às condições atuais, do projeto de intervenção, permitindo uma vivência ainda mais próxima com os processos de ensino-aprendizagem.

Portanto, vale destacar que os estudos e ações iniciais foram fundamentais no enriquecimento da formação dos Iniciais à Docência, no que tange especialmente ao conhecimento da realidade da escola, bem como as experiências com a professora supervisora que tem sido enriquecedoras, pois possibilitam reflexões mais aprofundadas sobre a identidade docente e o fazer pedagógico, questões essas, fundamentais para a formação inicial dos licenciandos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio do subprojeto de Biologia do Pibid executado pelo IF Baiano, *Campus Serrinha*, na escola-campo CERN, buscou-se o protagonismo do(a) licenciando(a) na sua formação, mediante estudos e utilização das metodologias ativas. A interlocução entre teoria e prática proporcionou certo grau de autonomia aos Iniciais à Docência em seus processos de ensino-aprendizagem, tornando-os mais investigativos e reflexivos no que diz respeito às situações encontradas na prática profissional.

Diante do contexto vivenciado, como apresentado no decorrer deste relato, está sendo um desafio executar as ações do Pibid, pois além de ser a primeira vez que este *campus* está implementando esse programa, houve ainda o contexto desafiador da pandemia que colocou uma interrogação nas possibilidades do que poderia ser feito de ações. Por um lado, isso gerou uma quebra de expectativas por parte dos Iniciantes à Docência e, por outro, uma oportunidade para o desenvolvimento de novas ações e reflexões acerca desse contexto peculiar de ensino remoto que a educação está vivenciando, por isso, todo o planejamento a partir do subprojeto teve que ser adaptado para o formato de ensino remoto.

As incertezas encontradas no início da execução do Pibid, aos poucos foram sendo entendidas e transformadas em oportunidades para novos estudos e reflexões: fruto disso foram os estudos a respeito das Metodologias Ativas, de algumas ferramentas didáticas para o ensino de Biologia (aplicativos, plataformas e blogs) e as diversas reuniões formativas que tivemos. O contato mais próximo com a comunidade escolar, em especial com a professora supervisora, que sempre compartilha suas experiências na docência, permitiu-nos reflexões mais profundas acerca do fazer pedagógico e da identidade docente; contato este, fundamental para a construção do projeto de intervenção com os alunos da escola.

Portanto, os desafios encontrados, principalmente no início da execução do Pibid, possibilitaram reflexões baseadas em aportes teóricos e práticos acerca desse contexto de ensino remoto, contribuindo assim para desenvolver o senso crítico dos Iniciantes à Docência. Permitiu compreender que o contexto escolar é de fato desafiador, estando ou não na pandemia, e tais desafios podem servir de oportunidade para que os licenciandos compreendam as práticas educacionais na escola, estando estes futuros professores melhor preparados para o exercício da docência e para a melhoria da realidade das escolas públicas, afinal, esses são os principais objetivos do Pibid.

## SUMÁRIO

## REFERÊNCIAS

BORGES, Tiago Silva. S.; ALENCAR, Gidéia. Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. **Cairu em Revista**, 3(4), 2014. p.119-143. Disponível em: [http://www.academia.edu/download/47300771/08\\_METODOLOGIAS\\_ATIVAS\\_NA\\_PROMOCAO\\_DA\\_FORMACAO\\_CRITICA\\_DO\\_ESTUDANTE.pdf](http://www.academia.edu/download/47300771/08_METODOLOGIAS_ATIVAS_NA_PROMOCAO_DA_FORMACAO_CRITICA_DO_ESTUDANTE.pdf). Acesso em: 18 maio 2021.

BRASIL. **Decreto nº 6.755, de 27 de janeiro de 2009**. Institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, disciplina a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES no fomento a programas de formação inicial e continuada, e dá outras providências. Brasília: MEC, 2009.

BRASIL. **Decreto nº 7.219, de 24 de junho de 2010**. Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, n. 120, seção 1, p. 4-5, 2010. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/decreto/d7219.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7219.htm). Acesso em: 11 jul. 2021.

BRASIL. **Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020**. Estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020; e altera a Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.040-de-18-de-agosto-de-2020-272981525>. Acesso em: 11 jul. 2021.

BURGGREVER, Taís; MORMUL, Najla Mehanna. A Importância do PIBID na Formação Inicial de Professores: um olhar a partir do subprojeto de Geografia da UNIOESTE - Francisco Beltrão. **Revista de Ensino de Geografia**, Uberlândia-MG, v. 8, n. 15, p. 98-122, jul./dez. 2017. Disponível em: <http://www.revistaensinogeografia.ig.ufu.br>. Acesso em: 11 jul. 2021.

FAUSTINO, Lorena Silva e Silva; RODRIGUES, Túlio Faustino. **Educadores Frente à Pandemia**: dilemas e intervenções alternativas para coordenadores e docentes. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, Boa Vista, v. 3, n. 7, p. 53-64, aug. 2020. ISSN 2675-1488. Disponível em: <https://revista.ufrb.br/boca/article/view/Faustinoetal/3017>. Acesso em: 11 jul. 2021.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. Disponível em: [http://www.apeoesp.org.br/sistema/ck/files/4-%20Freire\\_P\\_%20Pedagogia%20da%20autonomia.pdf](http://www.apeoesp.org.br/sistema/ck/files/4-%20Freire_P_%20Pedagogia%20da%20autonomia.pdf). Acesso em: 17 jul. 2021.

GARCIA, Tânia Cristina Meira; MORAIS, Ione Rodrigues Diniz.; ZAROS, Lilian Giotto; RÊGO, Maria Carmem Freire Diógenes. **Ensino remoto emergencial**: proposta de design para organização de aulas. Natal: SEDIS/UFRN, 2020. Disponível em: [https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/29767/1/ENSINO%20REMOTO%20EMERGENCIAL\\_proposta\\_de\\_design\\_organizacao\\_aulas.pdf](https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/29767/1/ENSINO%20REMOTO%20EMERGENCIAL_proposta_de_design_organizacao_aulas.pdf). Acesso em: 16 jul. 2021.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO - IF BAIANO.

**Subprojeto de Biologia**: construção da docência para o ensino de Ciências e Biologia: inovação para o fortalecimento da aprendizagem. Pró-reitoria de Ensino - Proen. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID, Edital CAPES 02/2020. Salvador: IF BAIANO, 2020.

LIMA, Maria Socorro Lucena; PIMENTA, Selma Garrido. Estágio e Docência: diferentes concepções. **Revista Poiesis Pedagógica**, v. 3, n. 3 e 4, p. 5–24, 2006. DOI: 10.5216/rpp.v3i3e4.10542. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/poiesis/article/view/10542>. Acesso em: 11 jul. 2021.

MORAN, José Manoel. **Metodologias ativas e modelos híbridos na educação**. Novas Tecnologias Digitais: Reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento. Curitiba: CRV, 2017, p. 23-35. Disponível em: [http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2018/03/Metodologias\\_Ativas.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2018/03/Metodologias_Ativas.pdf). Acesso em: 12 jul. 2021.

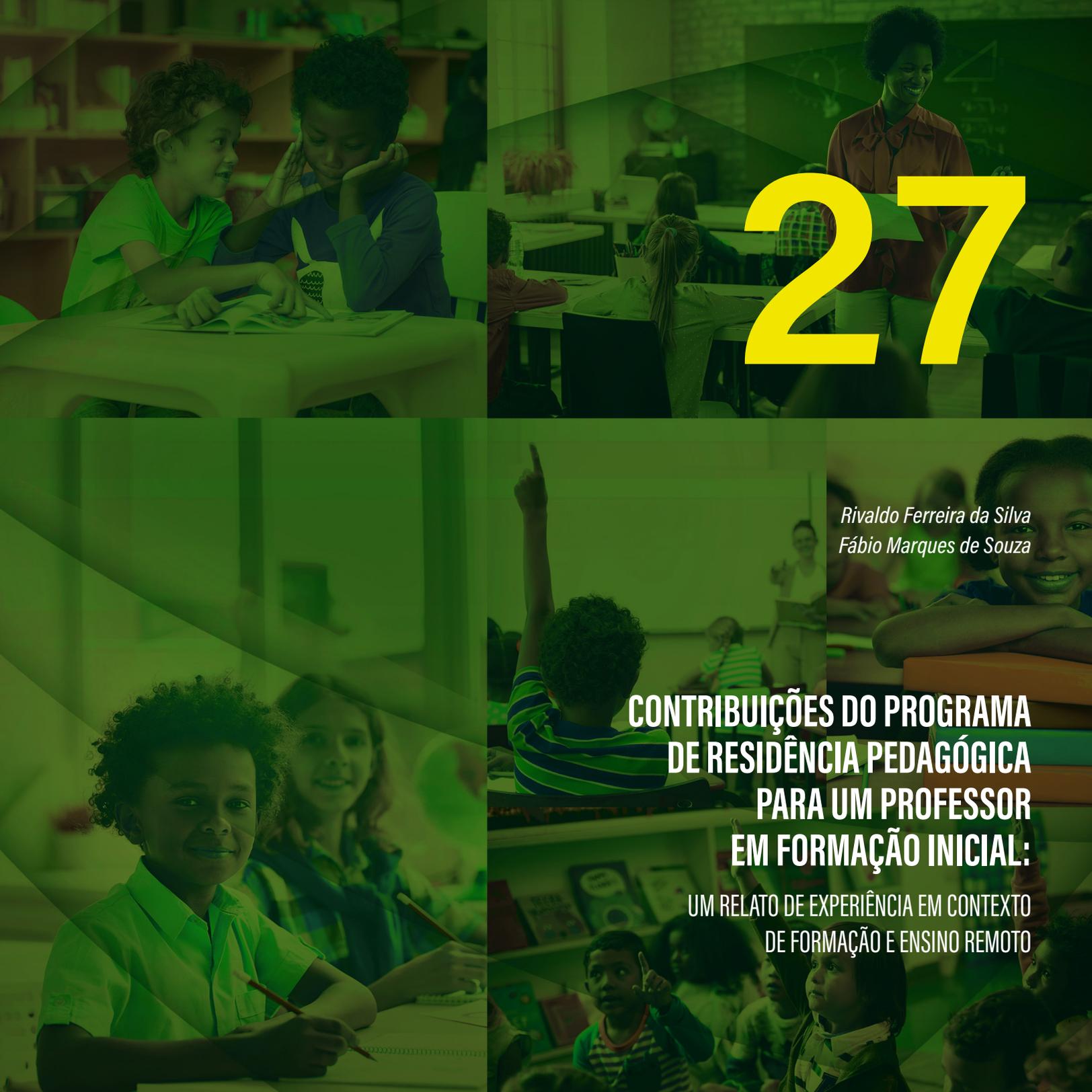
MORAN, José Manoel. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda**. /n: MORAN, J. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, p. 02-25, 2018.

OLIVEIRA, Sandra de; FABRIS, Elí Henn. Práticas de iniciação à docência: o diário de campo como instrumento para pensar a formação de professores. **Revista Diálogo Educacional**, v. 17, n. 52, p. 639-660, 2017.

SANTOS, Raquel Pontes dos; FREITAS, Sílvia Regina Sampaio. Tecnologias Digitais na Educação: experiência do uso de aplicativos de celular no ensino da Biologia. **Cadernos de Educação**, v.16, n. 32, jan.-jun. 2017. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-metodista/index.php/cadernosdeeducacao/article/download/7577/5732>. Acesso em: 16 jul. 2021.

SILVA, Sandro da; GONÇALVES, Mariana Dicheti; PANIÁGUA, Edson Romário Monteiro. A importância do PIBID para formação docente. **3º Encontro Missionário de Estudos Interdisciplinares em Cultura – EMiCult**, Santo Ângelo - RS, v. 3, 2017. Disponível em: [http://omicult.org/emicult/anais/?page\\_id=924](http://omicult.org/emicult/anais/?page_id=924). Acesso em: 11 jul. 2021.

## SUMÁRIO



27

*Rivaldo Ferreira da Silva  
Fábio Marques de Souza*

**CONTRIBUIÇÕES DO PROGRAMA  
DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA  
PARA UM PROFESSOR  
EM FORMAÇÃO INICIAL:**

**UM RELATO DE EXPERIÊNCIA EM CONTEXTO  
DE FORMAÇÃO E ENSINO REMOTO**

## SUMÁRIO

### RESUMO

O Programa de Residência Pedagógica (RP) vem possibilitando, desde a sua criação, o fortalecimento entre formação docente, construção identitária e ensino público. A junção desses três pilares possibilita ao professor residente o conhecimento prático quando inserido no contexto de sala de aula, aperfeiçoando, dessa forma, sua prática docente. Diante do exposto, este Relato de Experiência tem como objetivo relatar de que forma o Módulo I do Programa de Residência Pedagógica contribuiu/vem contribuindo para minha prática enquanto Professor de Língua Inglesa em formação inicial. Nosso percurso teórico abarca os estudos de Behar (2020), Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004), Gimenez (2005), Paiva (1997). Também nos ancoramos no site oficial do Programa de Residência Pedagógica e no Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola parceira. Concluímos, dessa forma, que este programa possibilita ao residente experiências que são norteadoras para sua construção enquanto professor em formação.

**Palavras-chave:** Residência Pedagógica. Formação Inicial. Língua Inglesa. Construção identitária.

## INTRODUÇÃO

O ano de 2020 foi marcado pelo surgimento e propagação da SARS-CoV-2, ou simplesmente COVID-19, mudando, dessa forma, todos os contextos e as formas de interações normais. Deu-se, então, início a uma grande batalha em encontrar medidas que pudessem dar prosseguimento ao ano, e a solução ancorou-se no uso das plataformas digitais. Nesse viés, os aplicativos de reuniões on-line<sup>10</sup> começaram a se popularizar em todas as áreas, especialmente em contexto acadêmico, escolar e profissional, dando início ao ensino e trabalho remoto.

Baseando-nos no que foi exposto anteriormente, o termo “remoto” se populariza socialmente realçando a ideia do ensino mediado pelas plataformas digitais, levando em consideração o distanciamento físico e geográfico. Em outras palavras, o termo visa descrever atividades educativas que são mediadas pela internet, que possuem objetivos claros e que alcançam um público específico em diferentes lugares ao mesmo tempo.

Assim como em outras atividades acadêmicas, os programas de Ensino (institucionais ou financiados pela CAPES<sup>11</sup>), Pesquisa e Extensão precisaram se adequar a esta nova conjuntura, possibilitando o prosseguimento das atividades iniciadas de forma presencial, ou dando início a novos projetos de forma remota. Foi o caso do Programa de Residência Pedagógica (RP), subprojeto Letras Inglês, da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), que teve início no segundo semestre de 2020, mais especificamente no mês de setembro.

10 As plataformas de videoconferência mais comuns são: *Google Meet, Microsoft Teams, Zoom, Jitsi* etc.

11 CAPES é a sigla de Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

Diante do exposto, este Relato de Experiência tem como objetivo geral relatar de que forma o Módulo I do Programa de Residência Pedagógica contribuiu/vem contribuindo para minha prática enquanto Professor de Língua Inglesa em formação inicial. Já como objetivos específicos, pretendemos: (i) apresentar de forma contextualizada onde, quando e como ocorreu a experiência relatada; (ii) listar e analisar os principais aspectos positivos e negativos encontrados durante o módulo I realizado em contexto remoto; (iii) descrever de que forma as leituras teóricas, discussões e cursos de formação ajudaram no desenvolvimento de uma visão pedagógica mais ampla e crítica; (iv) listar e descrever as reflexões docentes adquiridas ao aplicar parcialmente uma Sequência Didática (SD) em turmas de 3º ano do Ensino Médio e técnico.

Nosso percurso teórico abarca os estudos de Behar (2020) sobre docência no Ensino Remoto. Gimenez (2005) e Paiva (1997) quanto à construção da identidade docente. Dolz, Noverraz e Schnewly (2004) quanto à elaboração de Sequência Didática. Também nos ancoramos no site oficial do Programa de Residência Pedagógica<sup>12</sup> e no Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola parceira.

## DESENVOLVIMENTO

Nas subseções que englobam a nossa seção de desenvolvimento discorreremos sobre o campo de intervenção das atividades referentes ao projeto de Residência Pedagógica, bem como detalhamos como foram estruturadas as nossas atividades do Módulo I iniciado e finalizado em modalidade remota. Por fim, apresentamos uma síntese das atividades desenvolvidas e a considerações iniciais sobre o processo de aplicação parcial de uma Sequência Didática.

12 Site oficial do Programa de Residência Pedagógica: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/programa-residencia-pedagogica>

## CONTEXTUALIZAÇÃO

Segundo o site oficial da CAPES (2018), o Programa de Residência Pedagógica pode ser compreendida como:

uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores e tem por objetivo induzir o aperfeiçoamento da formação prática nos cursos de licenciatura, promovendo a imersão do licenciando na escola de educação básica, a partir da segunda metade de seu curso. Essa imersão deve contemplar, entre outras atividades, regência de sala de aula e intervenção pedagógica, acompanhadas por um professor da escola com experiência na área de ensino do licenciando e orientada por um docente da sua Instituição Formadora (CAPES, 2018).

Tento como base as informações apresentadas anteriormente, abordaremos nos próximos parágrafos a escola campo de intervenção, bem como uma síntese de como nos organizamos internamente para desenvolver as atividades do módulo I do referido programa.

A Escola Cidadã Integral e Técnica Dr. Elpídio de Almeida (popularmente conhecida como Estadual da Prata) é o campo de intervenção dos alunos residentes do subprojeto Letras Inglês, da Universidade Estadual da Paraíba – Campus I. A instituição de ensino está localizada na Rua Duque de Caxias, nº. 235, Prata, Campina Grande – PB. CEP: 58.400-506. Ver figura 01.

Figura 1 - Imagem acima mostra a estrutura exterior da E.C.I.T Dr. Elpídio de Almeida



Fonte: Foto retirada do Projeto Político Pedagógico (PPP), em 26 de maio de 2021.

## SUMÁRIO

## DETALHAMENTO

As nossas atividades referentes ao Módulo I foram divididas em formação prática-teórica acerca de ferramentas digitais no contexto de ensino e aprendizagem de línguas; leituras teóricas sobre pesquisas em ambiente escolar; estudos baseados na Base Nacional Comum Curricular (BNCC); e por fim, estágio de observação e regência de aula. As seguintes seções ilustram melhor a forma que trabalhamos neste primeiro momento.

## APRESENTAÇÃO DO SUBPROJETO

Apresentação da proposta do subprojeto Letras inglês, pelo Coordenador e Supervisor de área, bem como informações gerais da escola parceira. Apresentação pessoal dos alunos residentes bolsistas e voluntários da vigência 2020-2022. Informações sobre horários dos encontros síncronos e meios de comunicação.

## FORMAÇÃO EM FERRAMENTAS DIGITAIS

Considerando o contexto remoto, iniciamos nossa formação estudando de forma detalhada o livro “Mãos na massa: ferramentas digitais para aprender e ensinar”, supervisionado por Vera Menezes e coordenado por Vicente Parreiras, publicado pela Parábola Editorial, em 2019. Cada residente ficou responsável por estudar as plataformas escolhidas e propor um exemplo real de uso. As plataformas apresentadas por mim (Rivaldo) foram: *Quizlet*, *Schoology*, *Socrative*, *Survey Monkey* e *Pool Everywhere*. (As cinco plataformas faziam menção à criação de formulários, quizzes ou atividades de múltipla escolha).

## PARTE PRÁTICA DA FORMAÇÃO EM FERRAMENTAS DIGITAIS

Baseado nas plataformas extraídas do livro “Mãos na massa: ferramentas digitais para aprender e ensinar”, fomos desafiados a elaborar um plano de aula usando uma ou mais plataformas. A proposta de aula desenvolvida por mim, ancorou-se na ferramenta *Survey Monkey*, em que eu propus trabalhar a biografia do escritor americano Edgar Allan Poe.

## AQUISIÇÃO DE MATERIAL TEÓRICO

Para termos material de estudo e fontes de pesquisa para o ano de 2021, o coordenador do subprojeto nos informou que precisaríamos adquirir/comprar os seguintes livros: (i) Base Nacional Comum Curricular: Múltiplos olhares; (ii) *Language Teaching-Learning in the 21<sup>st</sup> century*; (iii) As tecnologias digitais no processo formativo de uma geração de alunos conectada; e, (iv) As tecnologias digitais na construção de conhecimento de uma geração hiperconectada.

## ESTUDO ACERCA DA BNCC – PARTE I

Realizamos estudos acerca da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A apresentação foi guiada pelo professor supervisor da escola parceira e na ocasião ele nos apresentou como as habilidades e competências da área de linguagens (foco em língua estrangeira) são de fato aplicadas em sala de aula.

## ESTUDO ACERCA DA BNCC – PARTE II

Iniciamos as nossas discussões teóricas, em que o nosso primeiro artigo foi “A BNCC e as Metodologias Ativas” das autoras Ariane Almeida ROLIM e Juliana Tófani de SOUSA. Vale ressaltar que na ocasião, as autoras foram convidadas pelo coordenador e apresentaram para nós residentes o texto e pudemos tirar nossas dúvidas e/ou pontuar com alguma informação que nos chamou a atenção.

## DISCUSSÕES TEÓRICAS

Em nossa segunda discussão teórica, nos debruçamos no artigo intitulado de *"Fostering collaborative argumentation in the Classroom: The rationale behind questions in an EFL teaching material"* com autoria de Carla RICHTER e Julia LARRE. Vale ressaltar que na ocasião, a professora Richter foi convidada pelo coordenador e ela nos apresentou seu texto e ao fim da palestra, pudemos tirar nossas dúvidas e/ou pontuar com alguma informação que nos chamou a atenção.

## INSTRUÇÕES SOBRE A REGÊNCIA DE AULAS

O professor supervisor da escola nos passou as instruções de como iriam funcionar as aulas, bem como foi feita a divisão dos alunos residentes em duplas/trios e as atividades que cada um desempenharia, considerando que não existia turmas suficientes para todos. Frente a esse problema, ficou determinado que uma dupla ficaria com as aulas juntamente com o professor pela manhã, e os outros trios deveriam abarcar oficinas referentes à língua inglesa. Neste momento também fomos informados que faríamos um estágio de observação em algumas aulas do professor supervisor.

## CURSO DE FORMAÇÃO EXTRA

O coordenador de área nos informou que para complementar a nossa primeira formação deveríamos realizar o curso "Tecnologias da Informação e Comunicação", ofertado pelo Laboratório de

Tecnologia da Informação e Mídias Educacionais da Universidade Federal de Goiás (UFG). O curso foi realizado em modalidade EaD, através do AVAMEC<sup>13</sup>, contando com uma carga horária de 60h e teve (tem) por objetivo mostrar um pouco sobre o cenário dos recursos tecnológicos. Eu (Rivaldo) após realizar o curso obtive aproveitamento de 94%.

## PLANEJAMENTO, ELABORAÇÃO E EXECUÇÃO

Após a divisão de duplas/trios, iniciamos a nossa preparação para a regência de aulas. Então, partimos para o plano de elaboração de material didático, o que posteriormente nos auxiliou nas aulas. Eu (Rivaldo) e minha dupla (Jackeline) ao conversarmos com o professor supervisor chegamos à conclusão que trabalharíamos nesse primeiro momento com a elaboração de Sequência Didática (doravante SD).

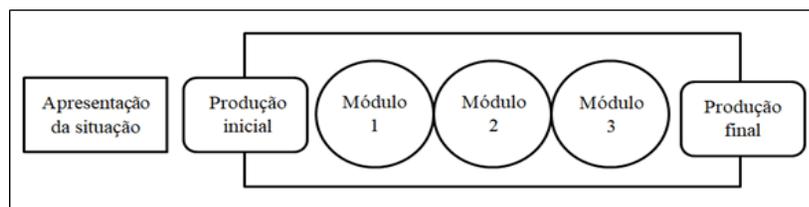
Segundo Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004, p. 82-83), uma SD é “um conjunto de atividades escolares organizadas, de maneira sistemática, em torno de um gênero textual oral ou escrito”. Os autores ainda ressaltam que uma SD tem por objetivo ajudar o aluno a dominar melhor um gênero de texto, permitindo, dessa forma, que o aluno use de maneira correta a língua conforme a situação comunicativa.

Seguimos a estrutura base de uma SD baseando-nos em Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004), como é mostrado na figura a seguir:

13

A Plataforma AVAMEC é um ambiente virtual colaborativo de aprendizagem que permite a concepção, administração e desenvolvimento de diversos tipos de ações formativas, como cursos à distância, complemento a cursos presenciais, projetos de pesquisa, projetos colaborativos e diversas outras formas de apoio educacional à distância ao processo ensino-aprendizagem. Site oficial: <https://avamec.mec.gov.br/#/>

Figura 2 - Estrutura base de uma SD conforme Dolz, Noverraz e Schneuwly



Fonte: Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004, p. 83).

## DA ESCOLHA E PRODUÇÃO DO MODELO DIDÁTICO DE GÊNERO (MDG) A ELABORAÇÃO

Decidimos fazer uso do Gênero Textual Digital *chat*, focando na plataforma *WhatsApp*, considerando que por meio desta ferramenta de interação teríamos a oportunidade de explorar/estudar diferentes funções do gênero. Dessa forma, o nosso tema gerador foi “Meus planos para o futuro”<sup>14</sup>.

Nosso objetivo geral ancorou-se em guiar os alunos a refletirem sobre a vida pós-ensino médio levando em consideração o gênero textual *Chat*. Como objetivos mais específicos, a SD produzida pelos residentes visa: (i) discutir sobre o tema proposto; (ii) Guiar os alunos acerca das principais características do gênero textual *chat* e sua importância; (iii) estudar os seguintes aspectos linguísticos da língua inglesa: Condicionais, Pronomes, Interpretação Textual e Vocabulário; e, (iv) possibilitar o uso das quatro habilidades<sup>15</sup> da língua inglesa por meio de atividades contextualizadas e interativas.

14 Como temas mais específicos abordamos Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), Universidade, Sonhos, e carreira profissional (trabalho).

15 As habilidades são: escrita, leitura, fala e audição.

Esta SD foi estruturada para contemplar 10 aulas síncronas<sup>16</sup>, com atividades de escrita de forma assíncrona. Vale ressaltar que para cada aula possuímos objetivos específicos e que fazemos uso de plataformas interativas (especialmente da ferramenta *Quizizz*). A SD, ainda em fase de aplicação, inclui: apresentação da situação, produção inicial, três módulos de reescrita (sujeito à alteração) e socialização dos gêneros produzidos pelos alunos.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A aplicação desta SD, em contexto de Ensino Remoto Emergencial como nomeia Behar (2020), trouxe consigo a necessidade de adaptação e reflexão de todas as escolhas tomadas pelo professor, neste caso o professor em formação inicial, quando se depara com os problemas reais da sala de aula. Tais reflexões contribuem no processo de desenvolvimento de construção identitária do residente.

Nesse viés, Pimenta e Anastasiou (2002, p. 105) definem construção identitária como sendo a base crucial numa profissão, e que este processo se inicia e se prolonga durante o período de formação (inicial e continuada). Em outras palavras, essa construção de identidade se dá a partir das experiências que temos em sala de aula, possibilitando, dessa forma, uma construção própria e singular.

Segundo Paiva (1997), o professor de língua inglesa deve possuir uma formação pedagógica sólida, tanto na língua quanto no que tange a prática (o ensino). Porém, vale ressaltar que nem sempre os cursos oferecem esta junção aos graduandos. Nesse sentido, os programas institucionais ou financiados pela CAPES tentam romper com essa visão, uma vez que quando inserido ainda durante a formação

16

As aulas síncronas têm duração de 50 minutos e acontecem às terças-feiras, das 8h20min às 9h10min.

acadêmica, o estudante aperfeiçoa a sua prática docente e consequentemente, é capaz de assumir uma identidade crítica-reflexiva.

Em síntese, podemos afirmar que o Programa de Residência Pedagógica nos possibilita essa construção, pois nossa formação não é limitada. Temos autonomia, temos formações teóricas extras, temos contato com outras experiências e acredito que isto faz com que possamos adotar uma identidade crítico-reflexiva mais ampla.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Programa de Residência Pedagógica objetiva contribuir para a formação de professores, através da observação e regência de aulas na rede básica de ensino, possibilitando aos residentes o contato direto com contextos reais de sala de aula, promovendo, dessa forma, reflexões e melhorias para o ensino após o término da vigência.

O residente quando inserido e envolvido pelo projeto, tende a mudar suas concepções acerca do ensino e aprendizagem. A experiência aqui relatada mostra que a formação do graduando residente é ampliada e aperfeiçoada diariamente, uma vez que os debates, as leituras teóricas se ancoram em estudar os problemas na prática, e diante disso, os desafios são lançados e posteriormente, são solucionados e/ou ao menos repensados/debatidos.

Em virtude da experiência aqui relatada, claramente percebemos o quanto este programa é eficaz e necessita ser ampliado para que seja a realidade de outros alunos de Graduação. Após a conclusão deste primeiro módulo, eu (Rivaldo) posso afirmar que minha visão quanto ao ensino de língua estrangeira na escola pública mudou e agora sei que a aprendizagem é sim efetivada quando o professor possui um olhar crítico para sua prática e tenta quebrar os paradigmas socialmente construídos quanto o ensino e aprendizagem em instituições públicas.

## REFERÊNCIAS

BEHAR, Patricia Alejandra. **O ensino remoto Emergencial e a Educação a Distância. 2 de julho de 2020.** Disponível em: <https://www.ufrgs.br/jornal/o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>. Acesso em: 27 maio 2021.

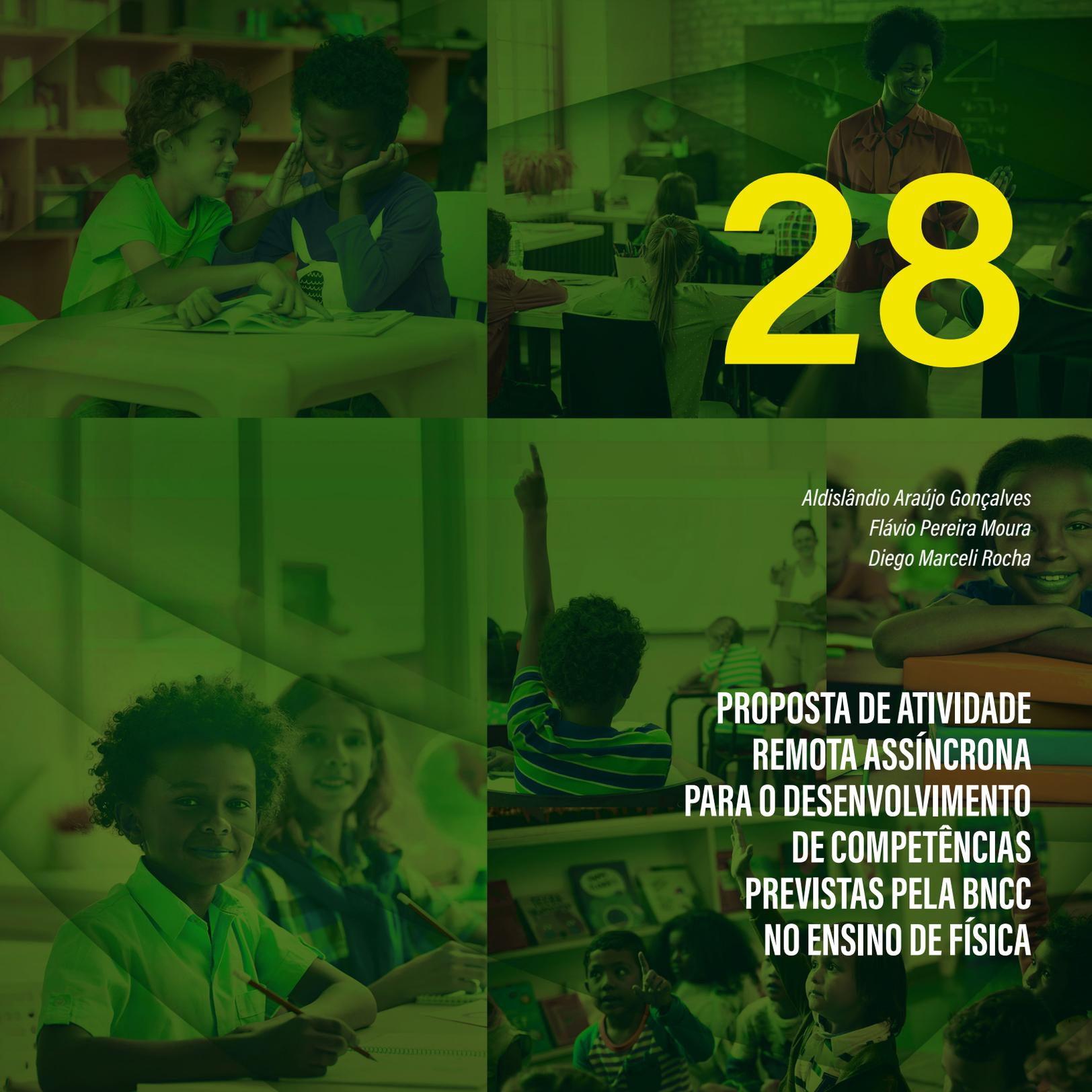
CAPES. **Programa de Residência Pedagógica.** Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/programa-residencia-pedagogica>. Acesso em: 20 maio 2021.

DOLZ, Joaquim; NOVERRAZ, Michèle; SCHNEUWLY, Bernard. Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. In: SCHNEUWLY, Bernard.; DOLZ, Joaquim. e colaboradores. **Gêneros orais e escritos na escola.** [Tradução e organização: Roxane Rojo e Gláís Sales Cordeiro]. Campinas-SP: Mercado de Letras, 2004.

PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. A identidade do professor de inglês. **APLIENGE - ensino e pesquisa.** Uberlândia: APLIENGE/FAPEMIG, n.1, 1997. p.9-17. Disponível em: <http://www.veramenezes.com/identidade.htm>. Acesso em: 19 maio 2008.

PIMENTA, Selma Garrido; ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos. **Docência no Ensino Superior.** São Paulo, Cortez, 2002.

SUMÁRIO



# 28

*Aldislândio Araújo Gonçalves  
Flávio Pereira Moura  
Diego Marcelli Rocha*

**PROPOSTA DE ATIVIDADE  
REMOTA ASSÍNCRONA  
PARA O DESENVOLVIMENTO  
DE COMPETÊNCIAS  
PREVISTAS PELA BNCC  
NO ENSINO DE FÍSICA**

## SUMÁRIO

### RESUMO

Este artigo tem como objetivo apresentar uma atividade didática assíncrona, desenvolvida na perspectiva do ensino por competências, com o intuito de promover o desenvolvimento de habilidades, propostas na Base Nacional Comum Curricular – BNCC, em meio ao cenário atual de pandemia causada pelo Sars-CoV-2, onde os formatos de aulas síncronas e assíncronas se tornaram essenciais. Portanto, a atividade faz uso da técnica de pesquisa dirigida, onde a utilização de hiperlinks, de materiais, previamente, selecionados e organizados orientam o percurso do aluno na atividade para que seja desenvolvida a habilidade pretendida. A atividade tem como foco a atuação no ensino de física, tratando do assunto de física nuclear: radioatividade e decaimento radioativo na modalidade do ensino remoto.

**Palavras-chave:** Ensino Remoto. Radioatividade. Ensino por competências.

## INTRODUÇÃO

É determinado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei nº 9.394 (BRASIL, 1996), que a Base Nacional Comum Curricular - BNCC (BRASIL, 2018), seja a responsável pelas recomendações pedagógicas, além das orientações voltadas para a construção dos currículos das escolas públicas ou privadas da educação infantil, ensino fundamental e ensino médio. A BNCC, ao determinar os saberes, competências e habilidades que os educandos devem desenvolver durante a sua trajetória na educação básica, juntamente com o trabalho incansável dos professores, que com suas diversas propostas, buscam uma educação de qualidade, de modo a conduzir a educação no país para a plena formação humana dos alunos.

Portanto, os conceitos de habilidades e competências, estão presentes em diversos documentos brasileiros, entre eles encontram-se os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs (BRASIL, 2000) e as Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio – PCN+ (BRASIL, 2002). Na educação, a palavra competência se relaciona com a aptidão do indivíduo ao executar as atividades propostas de forma a obter êxito, o que colabora com o conceito de Perrenoud (1999). O referido autor, afirma que competência é a *"capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles"* (1999, p. 7). Para Perrenoud (1999), habilidade trata-se de uma sequência de modos operatórios, de induções e deduções, onde são utilizados esquemas de alto nível, logo, para ele, a habilidade é uma série de procedimentos mentais que o indivíduo se utiliza para resolver uma situação real, onde ele precise tomar uma decisão.

No entanto, o contexto atual do ensino nas escolas no Brasil, teve de enfrentar um grande desafio acerca das barreiras enfrentadas por escolas de ensino presencial, ao ter que aderir à modalidade

## SUMÁRIO

remota, devido a atual situação da pandemia do Sars-CoV-2. De acordo com informações divulgadas pela Unesco<sup>17</sup>, desde o dia 12 de março de 2020, as redes estaduais de educação básica começaram a se adaptar ao contexto da pandemia do novo Coronavírus. Algumas unidades escolares suspenderam as aulas e concederam férias aos estudantes e aos professores, enquanto outras, se adaptaram ao regime de educação remota. O fato é que, desde o final de março de 2020, todos os 26 Estados brasileiros e o Distrito Federal estão com as aulas presenciais suspensas. Já no final de abril, o Conselho Nacional de Educação (CNE), aprovou o Parecer<sup>18</sup> nº 11/2020, com regras sobre a educação durante a pandemia, incluindo autorização para que as atividades remotas sejam consideradas como dias letivos.

De acordo com dados da ONU (Organização das Nações Unidas)<sup>19</sup>, até meados de julho, as escolas estavam fechadas em mais de 160 países, afetando mais de 1 bilhão de estudantes. Passado mais de um ano de decretação de estado pandêmico, ainda não sabemos ao certo qual será a previsão de retorno as aulas presenciais. Desta forma, em conformidade com a BNCC que, estabelece acerca do desenvolvimento de competências e habilidades, considerando as dificuldades impostas pela pandemia do Sars-coV-2, onde alunos de instituições de ensino presencial acabam por não poderem frequentar a escola e, em decorrência do isolamento social, a utilização de ferramentas digitais para a introdução do ensino remoto tornou-se essencial. Por todo o país, os professores enfrentam as dificuldades para introdução de modelos de ensino remoto em instituições de ensino presencial. Nesse contexto, a utilização de formatos de aulas síncronas e assíncronas se tornaram essenciais.

17 UNESCO. Disponível em: <https://pt.unesco.org/fieldoffice/brasil/covid-19-education-Brasil>. Acesso em: 10 jun. 2021.

18 Parecer CNE/CP nº 11/2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2020-pdf/148391-pcp011-20/file>. Acesso em: 10 de junho de 2021.

19 ONU - Organização das Nações Unidas. Disponível em: <https://www.un.org/en/coronavirus/future-education-here>. Acesso em: 12 jun. 2021.

## SUMÁRIO

Em vista dessa realidade, o objetivo deste trabalho é o de apresentar a confecção de uma atividade didática, desenvolvida para atuação junto ao ensino médio, no caso do 3º ano, na perspectiva do ensino remoto, com intuito de desenvolver e exercitar as prescrições da Base Nacional Comum Curricular para o ensino de física, a partir do desenvolvimento de competências e habilidades. A habilidade escolhida foi:

EM13CNT104 - Avaliar os benefícios e os riscos à saúde e ao ambiente, considerando a composição, a toxicidade e a reatividade de diferentes materiais e produtos, como também o nível de exposição a eles, posicionando-se criticamente e propondo soluções individuais e/ou coletivas para seus usos e descartes responsáveis (BRASIL, 2018, p. 555).

Espera-se, por meio da utilização do método de pesquisa dirigida, na confecção da atividade didática assíncrona, contribuir para o desenvolvimento de competências e habilidades, e assim, apresentar a atividade como possibilidade didática de introdução do estudo da radioatividade no nível médio, em meio a atual situação de pandemia e os desafios recorrentes as aulas remotas.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O conceito de competência, de acordo com o sociólogo Philippe Perrenoud (1999), inicialmente surgiu como alternativa para atender uma demanda do campo profissional e posteriormente migrou para o campo educacional. De acordo com Zabala e Arnau (2010), o uso do conceito de habilidades e competências no âmbito educacional provocou diversas opiniões favoráveis e desfavoráveis recorrentes ao seu uso, pois, este modelo de ensino passou a ser utilizado como uma forma de romper com o método de ensino baseado apenas na memorização dos conteúdos.

## SUMÁRIO

O ensino por competências, mostrou-se como uma alternativa aos modelos de ensino utilizados nas instituições educacionais, pois permite que o aluno tenha acesso aos objetos de conhecimento, de modo, problematizado e contextualizado, além de promover o conceito de interdisciplinaridade no âmbito da educação básica.

Desta forma, o modelo de ensino baseado em competências propõe ao aluno situações-problema para que o mesmo, ao buscar soluções para a resolução do que lhe foi proposto, possa utilizar-se das mais diversas áreas do conhecimento em busca de resultados, para que assim, neste percurso, habilidades e competências sejam desenvolvidas. No que diz respeito as definições de competência no âmbito educacional, vale destacar a concepção de competência adotada por Zabala e Arnau (2010):

A competência, no âmbito da educação escolar, deve identificar o que qualquer pessoa necessita para responder ao problema aos quais será exposta ao longo da vida. Portanto, a competência consistirá na intervenção eficaz nos diferentes âmbitos da vida, mediante ações nas quais se mobilizam, ao mesmo tempo e de maneira interrelacionada, componentes atitudinais, procedimentais e conceituais (ZABALA; ARNAU, 2010, p. 11).

Zabala e Arnau (2010), destacam a importância de se fazer uso de situações reais da vida dos educandos, como forma de desenvolver competências. Assim, deve-se impor situações que exijam que o aluno mobilize conhecimentos, conteúdos, dentre outros recursos, para realizar uma ação necessária com competência. Para Cruz (2001), a noção de competência está diretamente relacionada com uma série de ações planejadas, onde o indivíduo, por meio de atitudes lógicas, demonstra a capacidade de associar conhecimentos de diversas áreas, a fim de realizar condutas que o permitam agir de forma exitosa em diversas situações. Assim, o autor destaca, "*competência é agir com eficiência, utilizando propriedade, conhecimentos e valores na ação que desenvolve e agindo com a*

## SUMÁRIO

*mesma propriedade em situações diversas"* (CRUZ, 2001, p. 31). Ao abordarmos as concepções de competências, torna-se necessário compreender o que são habilidades.

Para Perrenoud (1999), habilidade pode ser compreendida como um conjunto de procedimentos realizadas, por meio de uma abordagem cognitiva, que permite ao sujeito resolver um problema real. Como, por exemplo, na atividade proposta neste artigo para que o aluno possa analisar criticamente os benefícios e os riscos do uso de elementos radioativos, reconhecer quais seus perigos ao meio ambiente e para saúde, ou como realizar o devido descarte para que isso venha a se consolidar em habilidades desenvolvidas. Para desenvolver estas habilidades, espera-se que o educando faça uso de recursos disponibilizados, em forma de vídeos, notícias, conteúdos, previamente selecionados pelo professor, para que assim o aluno tome uma decisão que o permita solucionar o problema em evidência.

A Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018), ao fazer uso do modelo de ensino baseado em competências, visa orientar o desenvolvimento e a construção de componentes curriculares que determinam os saberes, habilidades e competências que os educandos devem desenvolver durante todo seu percurso na educação básica. Dessa forma, a BNCC busca romper com modelos de ensino ultrapassados, onde os educandos apenas memorizam os conteúdos, além de trabalharem as disciplinas de forma separada nas escolas.

Ao longo da Educação Básica, as aprendizagens essenciais definidas na BNCC devem concorrer para assegurar aos estudantes o desenvolvimento de dez competências gerais, que consubstanciam, no âmbito pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento (BRASIL, 2018, p. 8).

Desta forma, a BNCC ao fazer uso deste modelo de ensino, define competência como a *"mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida*

## SUMÁRIO

*cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho.*" (BRASIL, 2018, p. 08). Portanto, a atividade proposta neste artigo vai de encontro com o que é indicado no referido texto:

A BNCC indica que as decisões pedagógicas devem estar orientadas para o desenvolvimento de competências. Por meio da indicação clara do que os alunos devem 'saber' (considerando a constituição de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores) e, sobretudo, do que devem "saber fazer" (considerando a mobilização desses conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho) (BRASIL, 2018, p. 13).

## SUMÁRIO

## METODOLOGIA

A atividade didática foi confeccionada para atender a habilidade da BNCC de Ciências da Natureza e suas Tecnologias para o ensino o médio. A fim de promover o desenvolvimento da habilidade elencada, escolhemos os objetos de conhecimento da física nuclear: radioatividade e decaimento radioativo, para a confecção da atividade assíncrona. Adiante apresentamos a atividade desenvolvida:

**Título da atividade assíncrona elaborada:** Radioatividade, quais seus benefícios e riscos à saúde, e ao meio ambiente?

**Conceitos abordados:** Física nuclear: Radioatividade e decaimento radioativo.

Como essa atividade deve ser respondida no formato assíncrono, sem a presença do professor durante o percurso realizado pelo aluno, à mesma, foi elaborada na perspectiva do estudo dirigido. Portanto, no percurso da atividade o aluno terá acesso a todas as informações e materiais que o professor selecionou e julgou necessários para guiar o aluno em seu percurso no desenvolvimento

da habilidade pretendida. Assim, inicialmente, os alunos devem ler a problematização.

**Problematização:** Como você bem sabe, o espectro eletromagnético é, geralmente, apresentado em ordem crescente de frequências, começando pelas ondas de rádio, passando pela radiação visível até a radiação gama, que possui frequência maior. No entanto, quando se fala em radiação e radioatividade, é importante destacar que existem diferenças entre estes dois conceitos. Radiação refere-se aos tipos de propagação da energia, que podem ser do tipo ondulatória, ou em forma de partícula. A radioatividade, refere-se as emissões de radiação que os átomos instáveis emitem de forma espontânea do seu núcleo no processo de decaimento radioativo. As formas radioativas de um elemento químico são chamadas de radioisótopos.

Apesar de todo o preconceito existente contra essas substâncias, as mesmas podem trazer inúmeros benefícios à população, quando usadas de forma controlada e com o acompanhamento de técnicos especializados. São inúmeros os campos que tiram proveito dos radioisótopos no Brasil. Os mesmos são controlados pela comissão nacional de energia nuclear. Desse modo, a radioatividade emitida por elementos radioativos é bastante utilizada para as mais diversas aplicações na sociedade, podendo contribuir, de diferentes formas, e em diferentes áreas. Assim, é de suma importância avaliar quais os benefícios da utilização da radioatividade. Quais os riscos que a exposição a estes materiais radiativos podem causar a saúde? Quais os danos oferecidos ao meio ambiente pelo indevido descarte de materiais residuais radiativos? Como podemos descartá-los corretamente?

Essa problematização foi elaborada para evidenciar a vasta utilização de elementos radioativos em diversas áreas da sociedade, para que, os alunos percebessem a enorme necessidade de se questionar, acerca dos benefícios e riscos da utilização *destes materiais radioativos*. Visando analisar essa questão, esperamos que os alunos

possam se posicionar criticamente, a fim de propor alternativas para seus usos e descartes responsáveis. Após a leitura da problematização, os alunos devem, em seguida, prosseguir na atividade:

Leia o material disponível. Clique: <Radioatividade>.

Após a leitura, assista ao vídeo, a seguir (Vídeo do programa de entrevistas “Conversas Periódicas”, produzido pelo CCEAD da PUC-RJ, analisa as aplicações da radioatividade como, datação de fósseis, radioterapia, radiografia de peças metálicas e a irradiação de alimentos e de materiais hospitalares. Além disso, avalia os riscos do uso da energia nuclear, como na construção de bombas atômicas. Define isótopos de materiais radioativos. Clique aqui: <O que é Radioatividade, Radiações: Riscos e Benefícios - YouTube>.

Após acessar os links anteriores, o aluno retornará para atividade, onde receberá as seguintes orientações: *“Muito bem! Agora que você já conhece algumas das características fundamentais dos elementos radioativos, e algumas de suas principais aplicações, então responda”*. Assim, daremos início ao primeiro conjunto de questões relacionadas aos materiais disponibilizados. Apresentamos também as respostas esperadas para cada questionamento:

1. Quando um elemento é radioativo?

*Resposta aproximada: quando um átomo possui excesso de energia, carga ou partículas, em seu núcleo, o mesmo, acaba por se tornar instável. Quando isso ocorre, ele procura naturalmente retornar para seu estado de estabilidade, emitindo espectros radioativos.*

2. Indique os 3 tipos de emissões radioativas provenientes do núcleo de átomos instáveis. *Resposta: Partículas alfa e beta, e radiação gama.*
3. Você pode dar, alguns exemplos sobre como a radioatividade pode ser aplicada na área da saúde?

*Espera-se que os alunos destaquem o uso em diagnósticos médicos, em tomografias, exames de raio-X, no tratamento do câncer.*

4. Por meio de uma pesquisa, indique algumas das principais aplicações da radioatividade na sociedade.

*Resposta esperada: Na medicina, em diagnósticos médicos, no tratamento do câncer. Na agricultura, na engenharia, no uso de reatores nucleares para produção de energia elétrica. Esterilização e conservação de alimentos.*

5. Por meio do material disponibilizado, ou por uma pesquisa, indique 3 exemplos de elementos radioativos utilizados em 3 das aplicações que você citou a cima.

*Resposta aproximada: 1) Urânio-235 é utilizado em reatores nucleares na produção de energia elétrica. 2) Tecnécio-99 é usado no estudo de exames de imagem do cérebro, pulmões e fígado. 3) Samário-153 é utilizado no tratamento de câncer ósseo.*

Dando prosseguimento a atividade, mais um texto de diálogo é aberto com o aluno. Tal texto, direciona o aluno para a leitura de notícia, a respeito de um acidente ocorrido pelo descarte indevido de materiais radioativos:

Como você pode notar, a utilização de elementos radioativos é algo que contribui bastante, proporcionando benefícios aos seres humanos. Porém, existem riscos relacionados a exposição a esses elementos e pelo seu descarte indevido. Leia a material disponível no link, a seguir, e responda. Clique aqui: < **Acidente com céσιο-137 em Goiânia** >.

6. Você observou, no texto apresentado, uma descrição sobre como a radioatividade, proveniente do núcleo de átomos de elementos instáveis, pode atravessar diferentes materiais. Você pode descrever como essa radiação pode causar danos à saúde?

*Resposta esperada: O perigo ocorre quando a radiação ionizante, que tem elevado poder de penetração, emite altas concentrações de partículas radioativas. O principal efeito biológico é a mudança nas células do sangue, como a perda de glóbulos brancos, alterações no DNA provocando câncer. Além de, provocar hemorragias, infecções, doenças agudas, perda de cabelo, e morte (dependendo da quantidade e o tempo de exposição).*

7. De acordo com o que foi visto até agora, sobre radioatividade, descreva como ela afetou, inicialmente, as pessoas que tiveram contato com o Césio-137.

*Resposta: as pessoas, ao entrarem em contato com o Césio-137, apresentaram sintomas de intoxicação como, vômito, tontura, diarreia e mal-estar.*

8. O Césio-137 é um isótopo radioativo do elemento Césio, que possui número de massa atômica igual a 137. Considerando sua estrutura atômica, marque a alternativa que corresponde ao número de prótons e nêutrons em seu núcleo.

- A) Possui (55) prótons e (82) neutros.
- B) Possui (45) prótons e (80) neutros.
- C) Possui (30) prótons e (79) neutros.
- D) Possui (29) prótons e (81) neutros.

*Resposta: Letra A) Possui (55) prótons e (82) neutros. Espera-se que os alunos identifiquem a alternativa onde a soma do número de prótons e nêutrons seja igual 137.*

Dando continuidade à atividade, convidamos o aluno a aprofundar a discussão a respeito da poluição radioativa, como podemos visualizar, adiante:

De acordo com o que você leu, sobre o acidente em Goiânia, é evidente que o descarte indevido de materiais residuais radioativos, pode oferecer riscos enormes a você e ao meio ambiente. Portanto, leia esse material disponível no link, a seguir, e responda. Clique aqui: < [Poluição nuclear](#) >.

9. Como os materiais radiativos podem causar danos ao meio ambiente?

*Resposta esperada: no meio ambiente, os resíduos radioativos podem contaminar rios, solos, plantas, além dos animais e os próprios seres humanos.*

10. Indique algumas das alternativas adotadas para o descarte responsável destes materiais radioativos.

*Resposta esperada: para conter os efeitos da poluição radioativa é necessário realizar o monitoramento destes materiais. Manter os resíduos armazenados em recipientes que possam barrar a radiação.*

11. Em sua opinião, como o desastre do Césio-137 poderia ter sido evitado?

*Resposta aproximada: o Instituto Goiano de Radioterapia, que estava desativado e abandonado, deveria contar com um maior monitoramento, por parte dos órgãos responsáveis pelos equipamentos, deixados no local, além de observarem a necessidade de recolhimento adequado dos mesmos. Esses equipamentos não poderiam ser descartados em qualquer lugar, pois os elementos radioativos, ali presentes, oferecem enormes riscos de contaminação.*

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A atividade apresentada neste artigo, foi confeccionada para o desenvolvimento de uma habilidade prevista pela BNCC, em meio ao cenário atual da pandemia causada pelo Sars-Covid-2. Desse modo, as escolhas realizadas para construção da atividade foram direcionadas para o desenvolvimento da habilidade - EM13CNT104 (BRASIL, 2018, p. 555), de Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Assim, ao realizar o uso do método de estudo dirigido, o material disposto, visa guiar o percurso dos alunos, de forma individual.

Assim, ao optar por abordar a problemática do uso de elementos radioativos na sociedade, o aluno deverá ser capaz de identificar e analisar os benefícios e os riscos que estes elementos podem oferecer a saúde e ao meio ambiente. Dessa forma, poderemos debater e propor soluções que orientem o descarte responsável destes materiais radioativos.

Portanto, após a problematização, foi realizado a escolha de um texto disponível, que discute o assunto de radioatividade, além de abordar questões interessantes para os alunos, como o uso da radiatividade. Para um primeiro contato do aluno com o assunto, o texto escolhido possibilita um conjunto de informações e definições necessárias para introdução dos saberes escolhidos.

Em seguida, um vídeo do programa de entrevistas “Conversas Periódicas”, produzido pelo CCEAD da PUC-RJ, que trata do assunto da radiatividade, foi escolhido como segundo passo a ser realizado pelos alunos. A partir da visualização do vídeo, espera-se que os alunos possam analisar mais informações a respeito dos saberes dispostos da atividade, para que, assim, possam retornar à atividade para prosseguir nas etapas seguintes.

### SUMÁRIO

Após a realização desses dois passos, o primeiro bloco de questões é apresentado. Tais perguntas tem como objetivo propor aos alunos uma série de situações que exijam a busca por respostas partir de um problema. Portanto, para responder as perguntas os alunos deverão se utilizar dos materiais disponibilizados para elaborar suas respostas. Além disso, as perguntas objetivam propor aos alunos, uma busca por respostas mais diversificadas, que vão além do que foi disponibilizada na atividade. Isso proporcionará uma maior diversidade de respostas por parte dos alunos, além de proporcionar aos mesmos a identificação dos benefícios que as aplicações da radioatividade podem trazer para sociedade. Isso será alcançado, por meio, da atividade de pesquisa bibliográfica, onde os educandos deverão selecionar, analisar e reunir respostas para o que ele pretende solucionar.

Em seguida, um texto que trata de uma notícia sobre o acidente ocorrido com o Césio-137, na cidade de Goiânia em 1987, foi escolhido para ser apresentado aos alunos com o objetivo de aprofundar as discussões relacionadas aos perigos provenientes do uso irresponsável de elementos radioativos. Em seguida, após os alunos lerem a notícia, retornarão à atividade para responder as perguntas. Tais perguntas, tem como principal objetivo, propor ao educando uma situação que exija a análise e aplicação de dados, já discutidos no início da atividade. Esse processo contribuirá para o posicionamento crítico do aluno em relação aos perigos da radiação ionizante emitida por materiais residuais radioativos.

Para dar continuidade a construção da habilidade pretendida, mais um texto foi escolhido para ser apresentado ao educando. O referido texto aborda a temática da poluição radioativa. A escolha desse texto, se perfaz como peça fundamental na construção da habilidade pretendida, pois, ao abordar esse assunto, o aluno terá percorrido uma série de questões e discussões, que estão interligadas e se complementam à medida que o aluno constrói a habilidade pretendida no percurso trilhado na atividade.

## SUMÁRIO

Portanto, após a leitura do texto, o aluno deve responder as questões propostas. Essas perguntas foram escolhidas para proporcionar, aos educandos, uma análise reflexiva sobre o problema do descarte do lixo radioativo. Assim, espera-se o desenvolvimento de um posicionamento crítico por parte do aluno, baseado no que ele já vem analisando desde o início da atividade para que assim proponha soluções para o problema.

Para finalizar a atividade, a pergunta escolhida: Em sua opinião, como o desastre do Césio-137 poderia ter sido evitado? Foi de fundamental importância para a consolidação do desenvolvimento da habilidade pretendida nesta atividade. Pois, por meio dela, espera-se que os educandos realizem uma análise acerca das causas do acidente, levando em consideração o que foi trabalhado anteriormente, na atividade. Esperamos que os alunos possam se posicionar criticamente a respeito do problema para, em seguida, propor soluções para o que deveria ter sido realizado por parte dos órgãos responsáveis pelo lixo radioativo para que o acidente pudesse ter sido evitado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade proposta neste artigo, teve como principal objetivo exercitar as prescrições presentes na Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018), para o ensino de física no nível médio, a partir do desenvolvimento de habilidades previstas para área de ciências da natureza e suas tecnologias. Portanto, a presente atividade, foi confeccionada dentro dos limites da modalidade de ensino remoto.

A atividade desenvolvida ainda será aplicada em um cenário de ensino remoto. A partir, dos dados coletados de sua aplicação, poderemos realizar modificações e adaptações em sua estrutura para que a atividade possa atingir o seu objetivo de desenvolvimento de competências e habilidades no ensino de física.

## REFERÊNCIAS

BATISTA, Carolina. **Acidente com césio-137 em Goiânia**. Toda Matéria. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/acidente-cesio-137/>. Acesso em: 13 mar. 2021.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB**. 9394/1996. BRASIL. Disponível em: < [http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394\\_ldbn1.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf). Acesso em: 16 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio)**. Brasília: MEC, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCNs+ Ensino Médio**: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf). Acesso em: 15 abr. 2021.

CAMPAGNER, Carlos Alberto. **Radioatividade - Mal ou bem depende do uso que é feito dela**. Pesquisa escolar. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/fisica/radioatividade-mal-ou-bem-depende-do-uso-que-e-feito-dela.htm>. Acesso em: 22 mar. 2021.

CONVERSA periódica, o que é radioatividade, radiações: riscos e benefícios. **CEAD PUC-RIO**. Rio de Janeiro: PUC Rio. 2010. 1 vídeo. 9min34s. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=dHt4TYXxQIU>. Acesso em: 10 mar. 2021.

COSTA, Yanna Dias. **Poluição nuclear**. Info escola. Disponível em: <https://www.infoescola.com/ecologia/poluicao-nuclear-lixo-nuclear/>. Acesso em: 11 mar. 2021.

CRUZ, Carlos Henrique Carrilho. **Competências e habilidades**: da proposta à prática. São Paulo: Edições Loyola, 2001.

PERRENOUD, Perrenoud. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PERRENOUD, Perrenoud. Construir competências é virar as costas aos saberes? **Pátio – Revista Pedagógica**, Porto Alegre, n. 11, p. 15-19, nov. 1999.

RICARDO, Elio Carlos. Discussão acerca do ensino por competências: problemas e alternativas. **Cadernos de Pesquisa**, v.40, n.140, p. 605-628, maio/ago. 2010.

VIDIELLA, Antoni Zabala i; ARNAU, Laia. **Como aprender e ensinar competências**. Porto Alegre: Artmed, 2010.



29

*Jobson Caio dos Santos  
Jordanna Araújo dos Santos  
José Claudevan Vieira da Silva  
Cristina Amaro Viana Meireles*

## **AFRICANIZAR O CURRÍCULO DO ENSINO MÉDIO:**

**DISCUSSÕES FILOSÓFICAS SOBRE RACISMO,  
COLONIALISMO E OPRESSÃO ECONÔMICA**

## SUMÁRIO

### RESUMO

O presente artigo trata de uma temática urgente e atual referente à formação docente inicial e continuada, a saber, o cumprimento da Lei 10.639/03, em particular no que diz respeito à disciplina de Filosofia no Ensino Médio. O nosso objetivo é apresentar algumas possibilidades de se inserir conteúdos de história e cultura afro-brasileira e africana nos currículos de Ensino Médio, atendendo a uma vocação genuína da própria Filosofia, que visa analisar e rever parâmetros do comportamento ético, da vida social e política e também da realidade ontológica do ser humano. É assim que, nos baseando nos principais escritos de filósofos afro-diaspóricos e brasileiros, como Aimé Césaire (1913-2008), Kwame Nkrumah (1909-1972), Achille Mbembe (1957- ) e Silvio Almeida (1976- ), propomos três discussões para se trabalhar o tema do racismo nas aulas de Filosofia no Ensino Médio: (a) o colonialismo; (b) a opressão racial e econômica; (c) a lógica racial e o racismo estrutural. Por fim, desembocaremos numa proposta otimista e propositiva para que professoras e professores de Filosofia possam atender à Lei 10.639/03, ainda que reconheçamos que muitos cursos universitários de formação de professores de Filosofia no Brasil ainda estejam longe de oferecer oportunidades para um encontro mais efetivo com a filosofia e cultura africana e afro-diaspórica.

**Palavras-chave:** Ensino de Filosofia. Lei 10.639/03. Racismo. Colonialismo. Opressão econômica.

## INTRODUÇÃO

Renato Nogueira (2014, p. 11) introduz seu livro com uma citação do filósofo jamaicano Charles Mills, que afirma ser a filosofia “a mais branca dentre todas as áreas no campo das Humanidades”. No Brasil, já se percebeu esse problema, que atinge a formação nas licenciaturas em Filosofia, bem como o trabalho docente no Ensino Médio. Tanto que, em 2003, foi promulgada a Lei Nº 10.639, que alterou a LBD, tornando obrigatório inserir conteúdos de história e cultura afro-brasileira e africana nos currículos do Ensino Médio.

Quase vinte anos se passaram desde então, e ainda não é raro encontrar currículos de Filosofia no Ensino Médio sem qualquer referência a tais conteúdos. Pior: Muitos materiais didáticos reproduzem essa tendência. Uma mudança efetiva deveria iniciar na esfera da formação universitária em Filosofia, abrangendo tanto a pesquisa (por exemplo, fomentando-se mais projetos de iniciação científica, dissertações e teses abordando centralmente problemáticas e autores afro-brasileiros e africanos), como o ensino (por exemplo, inserindo-se nas matrizes curriculares disciplinas como Filosofia Africana, ou trabalhando o pensamento de filósofos africanos nas disciplinas canônicas, como Ética, Epistemologia, Hermenêutica, etc.).

Entendendo que tais mudanças estruturais levam tempo, nos limitamos nessa apresentação a indicar alguns caminhos para se atender à Lei 10.639/03 nas aulas de Filosofia no Ensino Médio. Nossa proposta traz três discussões que tematizam o *racismo*, e têm como objetivo propiciar aos estudantes do Ensino Médio uma reflexão filosófica que permita uma compreensão mais aprofundada deste fenômeno.

A primeira discussão é sobre o colonialismo, e pode ser inserida no campo da Ética. A proposta revisita a ideologia do período colonial no Brasil – podendo ser estendida para refletir sobre o neocolonialismo europeu do Séc. XIX – com o intuito de problematizar

## SUMÁRIO

alguns lugares-comuns, como a ideologia do progresso e da civilização, frequentemente mobilizadas para justificar a empresa colonial. O referencial aqui é a obra do escritor martinicano Aimé Césaire, *Discurso sobre o colonialismo*.

A segunda discussão tem como eixo a relação entre opressão racial e econômica, e se insere no campo da Filosofia Política. A proposta é aproximar duas discussões, a saber, a luta de classes e a luta pela igualdade protagonizada pelos movimentos negros, mostrando que as duas lutas estão imbricadas, devendo ser abordadas conjuntamente. O referencial teórico para essa parte da proposta será a obra do escritor e político ganês Kwame Nkrumah, *Luta de classes em África*.

Por fim, a terceira discussão é a ideia mesma de raça, e se encontra situada nas fronteiras entre a Ontologia e a Política. Indagaremos sobre os elementos antropológicos, políticos e sociais que podem ser distinguidos na constituição e perpetuação de uma lógica racial cruel que se encontra entranhada nas estruturas ideológicas e institucionais. Além de apontar a estrutura histórica que embasa o fenômeno do racismo, buscar-se-á igualmente identificar os elementos ontológicos que, ao lado dos interesses de dominação, fomentam o desejo humano de uma diferenciação hierarquizante. Para esta parte, serão utilizadas duas obras: *Racismo estrutural*, do pensador brasileiro Silvio Almeida, e *Crítica da razão negra*, do filósofo camaronês Achille Mbembe.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

No primeiro capítulo do livro *Discurso sobre o colonialismo*, Aimé Césaire afirma que a Europa é indefensável. Esta enfática afirmação nos passa o sentido de que não há, absolutamente de nenhuma forma, como defender as tragédias deixadas pela colonização;

### SUMÁRIO

nada justifica as torturas e mortes advindas de tal evento. Ainda assim, de modo a iniciar uma compreensão dos porquês que levaram às barbaridades, temos, nas palavras de Césaire: “O grave é que ‘a Europa’, moralmente, espiritualmente, é indefensável” (1978, p. 14). Isto é, para o autor, a “mentira principal” que ampara a colonização, entre outras falsidades, é a noção de civilização como argumento de todo andamento colonial que é apoiado na arrogância cristã e no capitalismo. O cristianismo da época, portanto, apoiou as detestáveis decorrências colonialistas e racistas, tendo como vítimas os indígenas, negros e amarelos.

Ligada até hoje às nossas vidas e vista nos livros didáticos de História das escolas brasileiras temos a *colonização do Brasil* que se inicia por volta de 1500-1531 com a invasão dos portugueses às terras brasileiras, exploração do pau-brasil, violência e mão-de-obra escrava por grande parte dos indígenas e, posteriormente, com os negros trazidos da África.

Assim, por muito tempo a expressão “descobrimto do Brasil” foi empregada como correta nas salas de aula. No entanto, ao falarmos de um tal descobrimto, obviamente desconsideraríamos os habitantes que já estavam aqui: os indígenas, pois estes já viviam em suas respectivas tribos, sobrevivendo por meio dos recursos naturais: caça, pesca, agricultura, rios, árvores, animais, ervas e plantas – fundamentais para suas vidas.

Dessa forma, no segundo capítulo do livro, Césaire salienta, em termos quantitativos, o papel descivilizador da colonização não apenas para o colonizado, mas também para o próprio colonizador, tornando ambos desumanos e brutos. Nisso, em uma das ideias chave da obra, o autor nos diz:

Onde quero eu chegar? A esta ideia: que ninguém coloniza inocentemente, nem ninguém coloniza impunemente; que uma nação que coloniza, que uma civilização que justifica a colonização – portanto, a força – é já uma

## SUMÁRIO

civilização doente, uma civilização moralmente ferida que, irresistivelmente, de consequência em consequência, de negação em negação, chama o seu Hitler, isto é, o seu castigo (CÉSAIRE, 1978, p. 21).

Com essas afirmações observa-se as condenações realizadas pelo autor acerca do ato de colonizar, que automaticamente rejeita tudo que já se tem de determinado lugar, julgando os nativos como inferiores, brutos e não desenvolvidos. Este processo forçado, conforme o autor, não é por acaso, mas sim proposital de tal forma que é possível enumerar as diferentes mazelas, nos dias atuais, advindas do colonialismo como o preconceito com religiões de matrizes africanas – a Umbanda, por exemplo, é a única religião nascida no Brasil, com alguns aspectos africanos, porém é uma das religiões que mais sofre com violências religiosas, principalmente de seguidores do cristianismo europeu em suas vertentes preconceituosas.

Além disso, temos a personificação como símbolo folclórico do indígena, o racismo que mata pessoas negras cotidianamente e o olhar mais brilhante para o que é de outro país, logo, marginalizando o que é natural de seu país de origem. O samba – gênero musical que tem origem afro-brasileira, é comumente visto como algo primitivo ou inferior, dessa maneira, não lhe é dado o devido valor, visto que este ritmo é extremamente representativo da cultura negra e, conseqüentemente, da história brasileira. Outro ponto é a desconsideração, a título de exemplo, dos primeiros habitantes formadores da nação: os indígenas.

Semelhante à *colonização do Brasil*, podemos citar a *colonização espanhola* (1492) e a *colonização inglesa* (1620) que possuem análogos e pontuais aspectos: a violência, a escravidão, o racismo, a exploração pelo trabalho e a imposição cristã que estiveram fortemente presentes. Nessa perspectiva, para a superação de tais problemáticas, Césaire propõe um novo modelo de sociedade: “É uma sociedade nova que precisamos criar, com a ajuda de todos os nossos irmãos escravos, rica de toda a potência produtiva moderna,

## SUMÁRIO

cálida de toda a fraternidade antiga." (1978, p. 36). À vista disso, nos é chamado a atenção para o desprendimento das ideologias coloniais que só fizeram nosso povo ser submisso às vontades de pessoas brancas que vieram impor o que é e não é correto ao seu gosto, portanto, não sejamos "cães de guarda do colonialismo" (1978, p. 46).

Além disso, nosso autor mostra e faz críticas aos principais agentes impulsionadores do colonialismo, os assim chamados "burgueses":

Pois, enfim, precisamos nos decidir e dizer, de uma vez por todas, que a burguesia está condenada a ser cada vez mais hostil, mais abertamente feroz, mais desprovida de vergonha, mais sumariamente bárbara; que é uma lei implacável que toda classe decadente se transforme em um receptáculo para o qual fluem todas as águas sujas da história; que é uma lei universal que toda classe, antes de desaparecer, deva primeiro desonrar-se de forma completa omnilateral, e que, com as cabeças enterradas sob o estrume, as sociedades moribundas emitem seu canto de cisne (CÉSAIRE, 1978, p. 55).

A denúncia que Césaire faz à burguesia é importante para, nos dias atuais, sabermos reconhecer argumentos e atitudes hostis que permeiam explicitamente em faces de figuras públicas que tentam, ainda à força, fomentar o colonialismo e suas mazelas. Isto posto, torna-se primordial o conhecimento de nossa história e da história do nosso pensamento, em uma perspectiva decolonial, de modo que não acreditemos no que seja dito como verdade absoluta, ou seja, não mais ter o ponto de vista colonial que está ligado intrinsecamente em diversas questões de nossas vidas. Prontamente, a africanização do currículo é vista por nós como saída para essas contrariedades.

Uma segunda discussão que pode ser inserida nas aulas de Filosofia no Ensino Médio com o objetivo de africanizar o currículo é a relação entre opressão racial e opressão econômica. Essas duas mazelas estão intimamente ligadas, como nos mostra o pensador Kwame Nkrumah, ao chamar a atenção para o fato de que, com o embrutecimento do neocolonialismo no século XX e a intensificação

## SUMÁRIO

da opressão racial e econômica em África, ambas as dominações se mostram inerentes ao processo acumulativo do capital e sua expansão desenfreada. Influenciado pelos escritos de Karl Marx e Friedrich Engels, o teórico político percebe que a (re)produção do modo de produção capitalista possui suas extensões baseadas na retirada da força de trabalho e regimes autoritários impostos pela burguesia que possibilitam o lucro e a barbárie. "O fascismo, o imperialismo, o colonialismo e o neocolonialismo são igualmente a expressão do pensamento, das aspirações políticas e econômicas burguesas" (NKRUMAH, 2018, p. 37).

Tendo em vista essa percepção, o filósofo investiga a questão da opressão racial imbricada com a luta de classes, ou seja, o Ser negro e sua animalização progressiva provocada pela (neo)colonização, exploração de seu povo e extermínio são resultado do desenvolvimento industrial e mercantil europeu, dado que a mão-de-obra africana era a mais barata. O continente Africano possuía mais recursos naturais tendo maior capacidade de desenvolvimento das forças produtivas industriais e do setor agrícola, de modo que esse processo de colonização era baseado na exploração de terras, na miscigenação forçada permeada por estupros constantes de mulheres negras e no trabalho escravo, barbaridades que a elite econômica tenta justificar por meio do mito da inferioridade negra, uma tentativa de anular e legitimar suas atrocidades.

Em consonância a isso, Nkrumah expõe: "Os senhores são brancos, e os desprovidos, negros, e todos os argumentos habituais – mito da inferioridade racial, direito de dominação dos mais capazes – foram apresentados para justificar o sistema de dominação racial e seu reforço" (2018, p. 35) Essa ideia perpassa diversas camadas, se tornando parte da ideologia burguesa, propagada pelas instituições, meios de comunicação, educação, saúde etc. O intuito é claro: justificar a dominação e continuar explorando a força de trabalho negra e seu continente independentemente do método repressivo, desumano e bárbaro usado.

## SUMÁRIO

O interessante no pensamento do filósofo é seu entendimento além do economicismo: Nkrumah percebe a particularidade do sujeito negro e da realidade na qual estava inserido. Apesar de sua compreensão da totalidade na divisão social do trabalho e da divisão da sociedade em classes entre burguesia e proletários, o socialista ganês compreende que a classe operária oprimida pelo jugo do capitalismo não é homogênea e que sujeitos pretos possuem suas particularidades, trazendo para a atualidade a violência policial, o extermínio, o epistemicídio, a superexploração do trabalho, o crescimento de estupros de mulheres negras, a segregação social-urbana, o desemprego, a maior taxa de analfabetos e menor quantidade nas universidades. Dentre tais observações, destaca-se que são mais intensas entre a população preta e que diferenciam racialmente os trabalhadores brancos dos trabalhadores pretos.

Visando pôr às claras essa divisão racial da sociedade promovida pela exploração de África e da mão-de-obra negra que o desenvolvimento do capitalismo estabeleceu e expande, o filósofo compreende que o sujeito negro, além de sofrer economicamente, também sofre racialmente, ou seja, a exploração e a opressão são características vivenciadas pelo negro na sociedade capitalista e racista.

Com isso, Nkrumah desenvolve o pan-africanismo, um movimento político e teórico com intuito de libertação nacional e continental de todos os oprimidos de África, com solidariedade internacionalista, expandido pela diáspora. O pan-africanismo foi (e é) um movimento que visa a libertação de África e de toda a população negra que carrega consigo a opressão racial, um novo modo de organização social, o fim da sociedade capitalista e a construção do socialismo. Mas, para se chegar a esse novo estágio da sociedade, seria necessário, segundo Nkrumah, que as lutas revolucionárias operárias aderissem ao pan-africanismo revolucionário:

O movimento sindical, em África, deve ser organizado à escala do pan-africanismo, ser orientado segundo os princípios do socialismo e desenvolver-se no contexto

## SUMÁRIO

da luta dos trabalhadores africanos. É por esta razão que a criação de uma União Sindical Pan-Africana deve tender para o desenvolvimento da ação sindical em todo o continente africano. Sendo diferente das uniões sindicais de outros países, trabalhará, no entanto, com elas a nível internacional (2018, p. 85-86).

Ou seja, influenciado por diversas revoluções socialistas e operárias que estavam acontecendo em todo o mundo, Nkrumah compreende que é impossível a classe trabalhadora em África se organizar e transformar a sociedade abandonando a questão racial e a libertação total do continente. O filósofo chama atenção para a união sindical porque representa a organização política dos trabalhadores e um setor revolucionário. O estudioso afirma isto principalmente devido aos diversos golpes imperialistas enfrentados pelos países africanos na década de 1960.

É compreendendo essa relação dialética entre racismo e classismo que se torna nítido que além da exploração do trabalho, dos recursos naturais, do continente, a opressão racial possui camadas mais profundas. De acordo com a OXFAM<sup>20</sup>: "Se mantido o ritmo de inclusão de negros observado nesse período, a equiparação da renda média com a dos brancos ocorrerá somente em 2089 [...] a OXFAM Brasil calcula que mulheres terão equiparação salarial somente em 2047" (GEORGES, 2017, p. 26-28).

A população negra ainda é a mais atingida e vulnerável às mazelas do sistema capitalista e de todos os mecanismos da opressão econômica e racial, intensificando esses dados em casos quando se faz um recorte de gênero e sexualidade. Nesse sentido, para Nkrumah somente com o fim da opressão econômica que julga o sujeito negro é possível a libertação de África e diáspora,

20 A OXFAM é uma organização civil brasileira sem fins lucrativos que tem buscado a redução da desigualdade e um mundo mais justo, atuando principalmente nas temáticas: Setor Privado, Desigualdades e Direitos Humanos; Juventudes, Gênero e Raça, e Justiça Social e Econômica, elaborando pesquisas científicas e mostrando soluções concretas para essas mazelas sociais.

e somente a partir dos homens que lutam e enxergam o racismo como estrutura e manutenção do capitalismo é possível libertar a todos economicamente.

Para além dessa discussão entre racismo e classismo, uma perspectiva de análise mais aprofundada ontologicamente se abrirá aos nossos olhos se indagarmos as próprias origens do racismo. Muitas vezes, ao nos perguntarmos como se deu o conceito de raça, não sabemos necessariamente o que responder, e isso porque por muito tempo pareceu que foi algo que sempre existiu. Neste ponto, iremos dar um norte para essa resposta trazendo o filósofo Achille Mbembe para uma discussão crítica acerca do conceito de raça; mais adiante traremos o pensamento do filósofo brasileiro Silvio Almeida, com isso perceberemos como o conceito de raça teve grande influência no que chamamos hoje de *racismo estrutural* principalmente no contexto sócio-político brasileiro.

Com a expansão europeia o ocidente deixa de ser o centro do mundo. Isso já nos permite um pensamento crítico acerca do individualismo humano e da pretensão à universalidade que o mesmo carrega. Porém, mesmo deixando de ser o centro do mundo os europeus passam a pôr em prática o projeto de ficção de uma raça, intitulando aqueles que possuem intelecto, ou seja, hemisfério ocidental branco; tal fabulação acarretou na história do mundo que conhecemos hoje, pelo olhar do colonizador, tornando assim todos os outros que não fossem europeus e brancos coadjuvantes de suas próprias histórias.

A criação da noção de raça, para Achille Mbembe, parte de uma concepção preconceituosa com o intuito de controlar o Outro, pois esse outro, ou esses corpos como também podemos chamar, eram vistos como seres semelhantes a animais; assim, a inferiorização de uma raça dava o direito para os colonizadores controlar esses corpos e domesticá-los como se fossem animais. Esse projeto de ficção de uma raça também possibilitou que os colonizadores ditassem quem rege o mundo sob uma concepção a-crítica universal,

## SUMÁRIO

sem abranger outros mundos e outros conhecimentos, tanto que ainda hoje percebemos como é difícil introduzir outros modos de pensar e agir de uma cultura diferente sem ser comparada com a que nos foi imposta como única e correta. Além de ser uma ficção idealizada pelos brancos, foi também um projeto de exploração da vida do outro, que o sujeito moderno levou a sério por meio do capitalismo, o que acabou elaborando o que seria a sociedade e a natureza, com isso percebemos como o capitalismo e o racismo estão interligados desde muito tempo, tal como já nos advertiam Césaire e Nkrumah.

Diante disso, para Mbembe, a fabulação de raça é a criação do Outro, o Negro é aquilo que o branco não é, e aquilo que ele não acha em si. É a constituição do Outro não como semelhante, mas como objeto ameaçador do qual é preciso se proteger, destruir e desumanizar para poder ter o controle total sobre esses corpos.

Apesar da pós-colonização e da abolição da escravatura, a situação do negro não mudou muito, visto que a sociedade permaneceu capitalista e racista. Dentre algumas soluções que o filósofo camaronês nos dá no seu livro *Crítica da razão negra*, ele afirma que:

É falso pensar que a lógica racista é apenas um sintoma da depredação de classe ou que a luta de classes seja a última palavra da 'questão social'. É verdade que raça e racismo estão ligados a antagonismos assentes na estrutura econômica das sociedades. Mas não é certo que a transformação desta estrutura conduza inevitavelmente ao desaparecimento do racismo. Em grande parte da história moderna, raça e classe foram-se originando mutuamente. O sistema de plantação e a colônia consistiram, nesse aspecto, em fábricas de excelência da raça e do racismo. Particularmente o 'Pequeno Branco', foi ao alimentar e cultivar as diferenças que o separam do Negro que se sentiu humano. O sujeito racista reconhece, em si mesmo, a humanidade não naquilo que o faz a mesma coisa que os outros, mas naquilo que o distingue deles (MBEMBE, 2014 p. 73).

## SUMÁRIO

Ora, o filósofo aqui deixa claro que a solução para a questão da raça não é somente acabar com o capitalismo, pois, por mais que esteja diretamente ligado ao racismo, se ele porventura acabar, o racismo não acabaria de imediato; a possibilidade de uma revolta dos escravos é algo que assombra a humanidade; para uma libertação é necessário uma mudança radical que possibilite uma libertação dos escravos e destrua o sistema de produção, para que assim sejam tomadas as bases de reprodução da própria vida.

A partir da Segunda Guerra Mundial e suas consequências devido ao termo raça, biólogos e sociólogos desconstruíram as subdivisões raciais sob a perspectiva genética, e as diferenças passam a ser explicadas sob o prisma cultural. “Raça” passa a ser substituída por “população”; somos todos iguais no que se refere à biologia e diferentes apenas nos traços identitários, onde agora é usado o termo “etnia”, ou seja, indivíduo que partilha a mesma religião, língua e história. Isso acabou perpetuando muito mais conflitos que muitas vezes julgamos serem irreversíveis, como o *racismo estrutural*, que explicaremos a seguir.

Com a abolição da escravatura no Brasil em 1888 os negros não foram restituídos ou reparados, pelo contrário, quem recebeu restituição foram os ex-senhores de escravos, ainda assim houve uma falsa ideia de meritocracia, onde foi fabulado que os negros e brancos estavam em condição de igualdade, e que se os negros não conseguiam empregos era por conta de suas condições, indolências e incapacidades. Foi a partir daí que se instalou a exclusão das pessoas negras em todos os espaços de poder, na política e nas instituições brasileiras.

Para o pensador Silvio Almeida, *racismo estrutural* é um conjunto de práticas discriminatórias, institucionais, históricas, culturais e sociais dentro de uma sociedade que privilegia alguns grupos sociais ou algumas raças ao mesmo tempo em que prejudica as outras. Racismo estrutural não é algo que as instituições optam praticar, mas, por estar instituído há tanto tempo, acaba sendo reproduzido, consciente e inconscientemente.

## SUMÁRIO



## SUMÁRIO



Em uma sociedade em que o racismo está presente na vida cotidiana, as instituições que não tratarem de maneira ativa e como um problema a desigualdade racial irão facilmente reproduzir as práticas racistas já tidas como 'normais' em toda a sociedade. É o que geralmente acontece nos governos, empresas e escolas em que não há espaços ou mecanismos institucionais para tratar de conflitos raciais e sexuais. Nesse caso, as relações do cotidiano no interior das instituições vão reproduzir as práticas sociais corriqueiras, dentre as quais o racismo, na forma de violência explícita ou de microagressões – piadas, silenciamento, isolamento etc. Enfim, sem nada fazer, toda instituição irá se tornar uma correia de transmissão de privilégios e violências racistas e sexistas. De tal modo que, se o racismo é inerente à ordem social, a única forma de uma instituição combatê-lo é por meio da implementação de práticas antirracistas efetivas (ALMEIDA, 2019. p. 32).

O racismo tem diversas formas de se manifestar. Apesar de o Brasil ser claramente um país racista, é por causa do racismo velado e estrutural que muitos não acreditam ainda hoje que exista racismo no país. Mas, ao analisarmos as questões centrais que rodeiam a nação e questionarmos criticamente, veremos certa distorção da realidade perante tal discurso, como por exemplo nos mostram com muita nitidez a presença maciça de corpos negros no encarceramento em massa, entre os mais pobres, no genocídio da população negra – onde 77% das vítimas de homicídio são pessoas negras<sup>21</sup> – e entre as maiores vítimas de violência doméstica. Para uma mudança e fim de práticas racistas são necessárias medidas antirracistas e ações afirmativas que busquem, além de dar visibilidade para a

21 Cf. *Atlas da violência* do IPEA: "Em 2019, os negros (soma dos pretos e pardos da classificação do IBGE) representaram 77% das vítimas de homicídios, com uma taxa de homicídios por 100 mil habitantes de 29,2. Comparativamente, entre os não negros (soma dos amarelos, brancos e indígenas) a taxa foi de 11,2 para cada 100 mil, o que significa que a chance de um negro ser assassinado é 2,6 vezes superior àquela de uma pessoa não negra" (CERQUEIRA, 2021, p. 49).

população negra, garantir seus direitos de ter direitos, tais como Achille Mbembe diz na *Crítica da razão negra*.

Em um país construído por indígenas e negros principalmente, o negro não tem direito a nada, inclusive ao seu próprio corpo; é importante uma mudança radical para que o Outro, ou seja, negros e indígenas possam ter condições de viver e não meramente sobreviver, olhar para o outro não como aquele que difere de mim e por isso deve haver tal exclusão, mas sim reconhecer que é por essas diferenças que somos únicos e singulares. É mais que urgente o negro começar a ser dono e ter direito do próprio corpo, apenas para começar.

## METODOLOGIA

A pesquisa que culminou no presente artigo foi guiada por duas metodologias complementares. A primeira foi a etapa de observação, e a segunda a etapa de aprofundamento teórico. Na etapa de observação, foram pesquisados diversos materiais didáticos disponíveis para o ensino de Filosofia no Ensino Médio, e verificou-se que raros eram aqueles que traziam conteúdos explicitamente vinculados aos conteúdos previstos na Lei 10.639/03. A suspeita de que seria preciso investir em mais materiais didáticos para suprir esse abismo se confirmou, e passou-se à segunda etapa metodológica.

Na etapa de aprofundamento teórico, os estudantes envolvidos na elaboração do artigo escolheram três recortes com o objetivo de compreender melhor as causas do racismo, bem como – evidentemente – as possibilidades de sua superação. Assim, foi feita uma pesquisa bibliográfica em torno dos três eixos selecionados: (a) o colonialismo; (b) a opressão racial e econômica; (c) a lógica racial e o racismo estrutural. Esta etapa envolveu estudo metuculoso dos tex-

tos e autores mais pertinentes para a temática, tendo-se, no entanto, convicção de que o tema não se esgota no recorte aqui abordado.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir de um estudo meticuloso sobre autores e textos pertinentes para se atender à Lei 10.639/03 na disciplina de Filosofia no Ensino Médio, seguido de uma discussão coletiva entre as autoras e autores do presente artigo, chegou-se aos seguintes resultados teóricos:

No primeiro momento, salientamos a análise da história em uma perspectiva decolonial no sentido de fazer o caminho inverso ao que nos foi dito até hoje – sempre na visão dos que impuseram uma nova cultura, uma nova cor, uma nova religião etc. Assim, buscou-se fazer as devidas críticas às mazelas do colonialismo, com base em Césaire, para uma possível superação de tais feridas.

Em segundo lugar, observou-se que é urgente enxergar a opressão racial como produto do processo de acumulação primitiva do capital e sua expansão, bem como que a exploração econômica capitalista sobrevive da divisão racial do trabalho e da divisão racial da sociedade.

Em terceiro lugar, percebe-se que o racismo ganhou novas configurações e dinâmicas além da economia, que a ideologia racista burguesa se apropriou de todos os meios possíveis para legitimar o mito da inferioridade negra que permanece até hoje na educação, saúde, na arte, na literatura, nos meios de comunicação, nas instituições políticas com objetivo de manter o controle e marginalização de corpos pretos.

### SUMÁRIO

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo buscou oferecer subsídios teóricos para o cumprimento da Lei 10.639/03, nas aulas de Filosofia no Ensino Médio, considerando a escassez ainda predominante de tais materiais didáticos disponíveis no mercado editorial brasileiro. Buscamos mostrar que é possível mobilizar conteúdos de história e cultura afro-brasileira e africana nos currículos de Ensino Médio visando promover uma reflexão filosófica sobre o racismo, abrangendo tanto as suas causas como os caminhos para sua superação.

As reflexões sobre o colonialismo do ponto de vista de Aimé Césaire, somadas aos apontamentos de Kwame Nkrumah sobre as imbricações entre racismo e classismo, e complementadas pelo pensamento de Achille Mbembe e Silvio Almeida sobre a origem espúria do conceito de raça, nos permitem lançar luz sobre os processos políticos, éticos, sociais e ontológicos que estão nas bases do racismo.

Assim, mais do que trazer elementos históricos amplamente conhecidos sobre nosso passado colonial, bem como de propiciar uma compreensão mais abrangente sobre os mecanismos obscuros pelos quais o racismo se formou e se mantém, acreditamos que o presente artigo tem o potencial de nos fazer refletir sobre os desafios da decolonização, tanto no plano social e econômico, como no plano cultural e ideológico. Esta árdua tarefa que está posta para uma geração não poderia lograr êxito se não fosse inserida com justiça nas aulas de Filosofia no Ensino Médio.

SUMÁRIO

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Silvio Luiz de. **Racismo estrutural**. São Paulo: Sueli Carneiro; Editora Jandaíra, 2020.

BRASIL. **Lei nº 10.639**, de 9 de janeiro de 2003. Altera a lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-brasileira", e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/10.639.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/10.639.htm)> . Acesso em: 11 Mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB. Nº 9394/1996.

CERQUEIRA, Daniel [et. al.]. **Atlas da violência 2021**. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2021. Disponível em <https://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/arquivos/artigos/1375-atlasdaviolencia2021completo.pdf>. Acesso em: 26 out. 2021.

CÉSAIRE, Aimé. **Discurso sobre o colonialismo**. Trad. Noêmia de Sousa. Lisboa: Livraria Sá da Costa, 1978.

GEORGES, Rafael. **A distância que nos une**: Um retrato das desigualdades brasileiras. Relatório da OXFAM Brasil. Brief Comunicação, 2017. Disponível em <https://www.oxfam.org.br/um-retrato-das-desigualdades-brasileiras/a-distancia-que-nos-une/>. Acesso em: 24 out. 2021.

MBEMBE, Achille. **Crítica da razão negra**. Trad. Marta Lança. Lisboa: Antígona Ed., 2014.

NKRUMAH, Kwame. **Luta de classes em África**. 2. ed. São Paulo: Edições Nova Cultura, 2018.

NOGUERA, Renato. **Ensino de filosofia e a lei 10.639/03**. Rio de Janeiro: Editora Pallas, 2014.



# 30

*Deusvânia Bianca Gonçalves Soares*

*Érica Rayce Pessoa de Sousa*

*Maria Edlane Nascimento Oliveira*

*Vitor Emanuel Silva Brito*

*Ednângela Cavalcanti da Silva Ferreira*

*Rosinângela Cavalcanti da Silva Benedito*

**O USO DO *WORDWALL*  
COMO FERRAMENTA DIGITAL  
NO ENSINO DE MATEMÁTICA**

## SUMÁRIO

### RESUMO

O presente artigo objetiva relatar a experiência vivenciada no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid), subprojeto de Matemática da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campus Cajazeiras, utilizando a plataforma Wordwall. A atividade foi realizada em duas turmas do 6º ano da escola EMEIF Antônio Lacerda Neto, localizada no município de São José de Piranhas, Paraíba. Durante a aplicação exploramos o conteúdo Múltiplos e Divisores e também Números Primos. Neste período de pandemia que estamos vivenciando, a Educação brasileira sofreu um intenso processo de adaptação para a Educação on-line. Considerando que um dos maiores problemas enfrentados pelos professores na Educação on-line é manter os alunos atentos nas aulas, a gamificação é uma metodologia que ganhou mais espaço durante as aulas de Matemática, sendo utilizada como uma estratégia para tornar o processo de ensino-aprendizagem algo mais prazeroso e motivador. A atividade relatada foi desenvolvida a partir da construção de um jogo utilizando a interface *Wordwall*. A aplicação ocorreu durante a aula síncrona via *Google Meet*. O uso desta ferramenta proporcionou aos pibidianos desenvolverem estratégias que facilitassem as atividades desenvolvidas com os educandos, aprendendo a lidar com situações inesperadas que ocorrem durante as aulas. Portanto, é possível perceber que o uso de ferramentas digitais no ensino de Matemática proporciona um maior rendimento nas aulas estimulando as participações e interações síncronas dos alunos, além de construir espontaneamente um ambiente de discussão e reflexão de ideias.

**Palavras-chave:** Educação On-line. Pibid. Gamificação. Matemática. Metodologia.

## INTRODUÇÃO

O presente artigo objetiva relatar a experiência vivenciada no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid), subprojeto de Matemática da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campus Cajazeiras, utilizando a plataforma Wordwall. A atividade foi realizada em duas turmas do 6º ano da escola EMEIF Antônio Lacerda Neto, localizada no município de São José de Piranhas, Paraíba. Durante a aplicação exploramos o conteúdo Múltiplos e Divisores e também Números Primos.

A motivação central para elaboração deste trabalho surgiu do feedback positivo que recebemos perante a aplicação da atividade. Uma vez que estamos vivenciando um momento bastante delicado, onde as aulas estão ocorrendo de forma remota devido a pandemia do Covid-19. Dessa forma, o professor precisou buscar ferramentas e metodologias aplicáveis a esse formato de ensino, com o intuito de tornar eficiente o processo de ensino-aprendizagem. Visto que uma das maiores dificuldades enfrentadas pelos professores é a falta de interação dos discentes durante as aulas. Diante disso, encontramos na gamificação uma alternativa para solucionar este problema.

Acompanhado de um embasamento teórico, através do estudo de diferentes livros e artigos de autores importantes na pesquisa da área, assim como a análise de documentos oficiais, permitiram o elo constante entre teoria e prática. Realizamos uma pesquisa bibliográfica, envolvendo a gamificação e o uso de tecnologias em sala de aula durante o processo de ensino-aprendizagem no ensino on-line, utilizando autores como Tânia Rosa (2021), Lynn Alves (2014), Edméa Santos (2020), entre outros.

Portanto, a construção deste relato de experiência nos levou a enxergar que o uso da gamificação proporcionou aos docentes desenvolverem estratégias que facilitassem as atividades desenvolvidas com os educandos, aprendendo a lidar com situações inesperadas que ocorrem durante as aulas.

## SUMÁRIO

## DESENVOLVIMENTO

Inicialmente, tivemos um período de observação nas duas turmas e foi diagnosticada a falta de interesse por parte de alguns alunos nas aulas de matemática. Para a maioria dos alunos as aulas são tidas como bastante cansativas e enfadonhas. A fim de solucionar este problema, resolvemos então buscar, através de pesquisas bibliográficas, metodologias ativas e eficazes para melhorar o processo de ensino-aprendizagem e, além disso, por ferramentas interessantes que pudessem ser utilizadas durante as aulas. Através das pesquisas e dos estudos realizados, optamos por testar uma metodologia, que além de tornar a aula mais interessante e menos cansativa para os educandos, também conseguisse atrair a atenção deles, melhorando assim a participação e a construção do conhecimento no decorrer da aula, desse modo potencializando cada vez mais o processo de ensino-aprendizagem.

Desse modo, dentre as metodologias ativas até então pesquisadas, a escolhida para essa atividade foi a Gamificação, que por sua vez, é uma metodologia baseada na utilização de jogos educativos, com o intuito de tornar aquela atividade tradicional e exaustiva, sendo em muitos casos listas de exercícios, em uma atividade lúdica e interativa com feedback instantâneo. Portugal (2020), explica que a Gamificação pode ser considerada como um processo que usa o game thinking, pensamento de jogo ou mesmo mecânicas de jogo para motivar os indivíduos de interesse.

Atualmente está cada vez mais difícil motivar os educandos a participarem das aulas, principalmente das aulas de matemática, por ser considerada uma disciplina difícil e complexa, fama esta que foi dada pela prática do ensino tradicionalista que até os dias atuais vemos sendo praticado em sala de aula por alguns educadores. Dessa forma, as instituições e os professores, encontram grandes dificuldades para engajar seus alunos nas aulas utilizando recursos

educacionais tradicionais. Hoje vivemos na era da tecnologia, onde tudo está a um clique, a maioria dos alunos tem em mãos um smartphone. Os professores podem, e devem utilizar isso a seu favor em sala de aula, para gerar aprendizagem e interação durante a construção do conteúdo.

O ensino remoto tem deixado suas marcas... Para o bem e para o mal. Para o bem porque, em muitos casos, permite encontros afetuosos e boas dinâmicas curriculares emergem em alguns espaços, rotinas de estudo e encontros com a turma são garantidos no contexto da pandemia. Para o mal porque repetem modelos massivos e subutilizam os potenciais da cibercultura na educação, causando tédio, desânimo e muita exaustão física e mental de professores e alunos. Adoecimentos físicos e mentais já são relatados em rede. Além de causar traumas e reatividade a qualquer educação mediada por tecnologias. Para o nosso campo de estudos e atuação, a reatividade que essa dinâmica vem causando compromete sobremaneira a inovação responsável no campo da educação na cibercultura (SANTOS, 2020, s.p.).

Sendo assim, um recurso que pode ser usado é a gamificação, onde podemos utilizar os tablets, smartphones, notebooks, entre outros equipamentos que os alunos dispõem para gerar aprendizagem com jogos educacionais, já que nossos alunos são nativos digitais e os jogos são algo que já está inserido na sua rotina, e pode ser usado em sala de aula a fim de chamar a atenção e consequentemente causar interação e aprendizagem. Conforme Alves (2015 *apud* Tolomei, 2017), atividades divertidas e gamificadas podem engajar públicos diferentes e com idades diversas. E o engajamento está diretamente ligado à relevância dos conteúdos, às pessoas e à forma como a aprendizagem é motivada.

Diante disso, utilizamos a Gamificação como metodologia de ensino com o auxílio da ferramenta digital Wordwall, a fim de que os educandos conseguissem absorver o conteúdo com maior facilidade e, além disso, atrair muito mais a atenção deles no decorrer da aula para uma melhor aprendizagem do conteúdo. Segundo Alves (2015):

## SUMÁRIO

A aprendizagem e a tecnologia têm muita coisa em comum, afinal ambas buscam simplificar o complexo. A grande diferença entre esses dois campos está na velocidade. Enquanto a tecnologia evolui muito rapidamente, parecemos insistir na utilização de apresentações de PowerPoint intermináveis que só dificultam o aprendizado, dispersando a atenção de nossos aprendizes que encontram um universo bem mais interessante em seus smartphones (ALVES, 2015, p. 2).

Sendo assim, o uso de ferramentas tecnológicas motiva e engaja os estudantes de modo que passem horas executando uma tarefa para atingir o objetivo, gerando aprendizado de forma interessante e divertida. Os jogos ensinam, inspiram e envolvem de uma maneira que a sociedade não consegue fazer (McGonigal, 2012).

Com o objetivo de encontrar uma plataforma digital para construção de jogos, conhecemos a plataforma Wordwall, (<https://wordwall.net/pt>), que até então não conhecíamos. A plataforma digital Wordwall é um site que permite a criação de jogos usando os modelos disponibilizados por ele, dentre eles alguns são gratuitos e outros pagos, onde é possível fazer alterações nesses modelos inserindo textos e imagens.

Figura 1: Wordwall



Fonte: [https://media.baamboozle.com/uploads/images/113076/1615892208\\_134593\\_url.png](https://media.baamboozle.com/uploads/images/113076/1615892208_134593_url.png)

Para a construção do jogo foram elaboradas 5 (cinco) questões objetivas, de múltipla escolha, relacionadas ao conteúdo desenvolvido durante a aula. Dentre os modelos disponíveis gratuitamente optamos pela opção do “Abra a caixa”, onde inserimos as questões no espaço indicado e configuramos conforme a necessidade das nossas turmas.

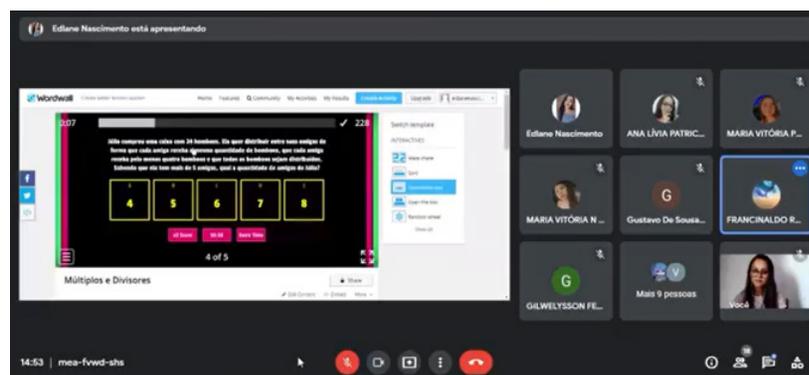
A aplicação ocorreu durante a aula síncrona via Google Meet com duas turmas de 6º ano, no momento da aplicação dividimos as turmas em duas equipes, assim ficando uma contra a outra. Para obtermos o controle das regras cada pibidiano exercia um papel diferente durante a aplicação da atividade, sendo um responsável por compartilhar a tela do seu computador e rodar o jogo, outro ficou acompanhando o chat e também mantendo o controle da sala, o outro ficou responsável por analisar a fila de quem levantava a mão através da função disponibilizada pelo Meet e organizar a ordem de quem teria a permissão de falar primeiro, e por fim o outro pibidiano se responsabilizava pela contagem dos pontos das duas equipes.

Todos já cientes de qual papel iria exercer no momento da aplicação e com as equipes formadas, então foi explicado como funcionaria a dinâmica para que todos os alunos compreendessem a execução, em seguida decorreu-se o início do jogo, durante a aplicação, todos os educandos participaram ativamente, respondendo todas as questões sem medo de estar certo ou errado. Era perceptível o interesse e a interação de todos os envolvidos, até os alunos que ficavam quietos em todas as aulas anteriores abriram o microfone e responderam os questionamentos.

Após a aplicação da atividade foi realizada uma discussão das questões, juntamente com os educandos, para que pudéssemos sanar possíveis dúvidas referentes ao conteúdo e as questões presentes na atividade aplicada. Assim como participaram ativamente durante a aplicação do jogo, continuam a interagir no decorrer da discussão das questões, tirando dúvidas e até mesmo pedindo para explicar como havia chegado no resultado.

## SUMÁRIO

Figura 2 - Aplicação da atividade



Fonte: Autores.

## SUMÁRIO

Diante disso, com a execução do jogo observamos um maior interesse provindo dos alunos, de modo que eles passaram a interagir mais com a professora e os PIBIDIANOS, assim sentindo-se à vontade para participar no momento do desenvolvimento do conteúdo, tirando possíveis dúvidas e também responder aos questionamentos realizados ao longo da aula, visto que ao final teriam uma atividade dinâmica referente ao assunto abordado. Assim, tornando a aula mais prática e menos cansativa para ambas as partes, educador e educando, facilitando a assimilação da temática discutida em sala com as situações problemas encontrados no cotidiano.

A utilização desta ferramenta proporcionou aos docentes o interesse em desenvolver estratégias que facilitassem o processo de ensino-aprendizagem, assim conseguindo obter uma maior interação entre os docentes e educandos. Dessa forma, facilitando o desenvolvimento das atividades com os educandos e, além disso, aprendendo a lidar com situações inesperadas que ocorrem durante as aulas como, por exemplo, problemas técnicos. Estas situações fazem os docentes raciocinar mais rapidamente em busca de uma solução ou estratégia eficaz, propiciando a eles um maior dinamismo nas suas aulas e controle da situação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sendo assim, a construção deste relato de experiência nos levou a enaltecer ainda mais a importância de pesquisar por metodologias que possibilitem a utilização de diferentes recursos didáticos para alcançar uma aprendizagem significativa, tanto nas aulas presenciais como na vivência do ensino on-line.

Enquanto futuros docentes, aprendemos a lidar com as adversidades que surgem durante as aulas e com as particularidades de cada aluno, devido ao momento pandêmico que estamos vivenciando fica cada vez mais difícil atrair a atenção do aluno e, principalmente, gerar aprendizagem durante as aulas on-lines. Dessa forma, a gamificação foi uma alternativa que trouxe resultados positivos em nossas salas de aula, acima de tudo compreendemos que ser professor é esta constantemente estudando e buscando por metodologias que se adequem a necessidade de cada sala de aula, para que possamos gerar uma aprendizagem significativa e marcar positivamente, a vida de cada aluno que passa por nossas salas. Com isto, vale ressaltar a importância em buscar por formações, cursos complementares e até mesmo ter curiosidade em pesquisar por novas estratégias que possam potencializar cada vez mais o processo de ensino-aprendizagem.

Além disso, é possível perceber que o uso de ferramentas digitais no ensino de Matemática proporciona um maior rendimento nas aulas estimulando as participações e interações síncronas dos alunos, além de construir espontaneamente um ambiente de discussão e reflexão de ideias.

Diante disso, é notório que a utilização de novas metodologias e das ferramentas digitais propiciam um maior engajamento e interesse por parte dos educandos durante as aulas, além de promover cada vez mais o processo de ensino-aprendizagem, assim apresentando resultados significativos relacionados à aprendizagem.

## SUMÁRIO

## REFERÊNCIAS

ALVES, Lynn Rosalina Gama; MINHO, Marcelle Rose da Silva; DINIZ, Marcelo Vera Cruz. **Gamificação: diálogos com a educação.** In: FADEL, Luciane Maria; ULBRICHT, Vania Ribas; BATISTA, Claudia; VANZIN, Tarcísio (Org.). Gamificação na educação. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014, p. 74-97.

ALVES, Flora. **Gamification - como criar experiências de aprendizagem engajadoras.** Um guia completo: do conceito à prática. 2. ed. São Paulo: DVS, 2015.

McGONICAL, Jane. **A realidade em jogo - por que os games nos tornam melhores e como eles podem mudar o mundo.** Trad. Eduardo Rieche. Rio de Janeiro: Best Seller, 2012.

PIMENTEL, Mariano; CARVALHO, Felipe da Silva Ponte. **Aprendizagem online é em rede, colaborativa:** para o aluno não ficar estudando sozinho a distância. SBC Horizontes, jun. 2020. ISSN 2175-9235. Disponível em: <http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/06/02/aprendizagem-em-rede>. Acesso em: 06 jul. 2021.

PORTUGAL, Rita de Cássia Couto Medeiros. **Escrita em Língua Inglesa por Meio da Gamificação Em Uma Plataforma Virtual.** Dissertação (Mestrado em Linguística e Literatura). Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2020. Disponível em: <http://www.repositorio.ufal.br/handle/riufal/6651>. Acesso em: 20 ago. 2021.

ROSA, Tânia. **Gamificação: uma prática para revitalizar a educação.** Ufrgs, Porto Alegre, 21 out. 2021. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/203236/001108936.pdf?sequence=1>. Acesso em: 18 set. 2021.

SANTOS, Edméa. **EDUCAÇÃO ONLINE PARA ALÉM DA EAD: UM FENÔMENO DA CIBERCULTURA.** Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia. Braga: Universidade do Minho, 2009. ISBN- 978-972-8746-71-1

SANTOS, Edméa. **EAD, palavra proibida. Educação online, pouca gente sabe o que é. Ensino remoto, o que temos.** Notícias, Revista Docência e Ciberultura, agosto de 2020, online. ISSN: 2594-9004. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/announcement/view/1119>. Acesso em: 25 ago. 2021.

SILVA, A. S.; MENDES, L. S.; NÓBREGA, P. P.; **Produção de aulas remotas:** tutoriais e guias práticos. 1. ed. Fortaleza: Grupo Educação, Tecnologia e Saúde da Universidade Federal do Ceará, 2020. ISBN 978-65-00-07026-2

TOLOMEI, B. V. A Gamificação como Estratégia de Engajamento e Motivação na Educação. **EaD em Foco**, v. 7, n. 2, 6 set. 2017.



# 31

*Kelliny Pereira  
Leila Alexandre Freire  
Valdei da Silva  
Vandersson de Araújo Ferreira  
Érika Emanuelle Melo da Silva  
Renaldo Tenório de Moura Junior  
Dayse das Neves Moreira*

## **SIMULADOR PHET:**

UMA ALTERNATIVA PARA AUXILIAR  
NO PROCESSO DE ENSINO  
E APRENDIZAGEM DOS CONTEÚDOS  
DE QUÍMICA NO ENSINO REMOTO

## SUMÁRIO

### RESUMO

A presente pesquisa teve por objetivo analisar a percepção dos estudantes sobre a utilização do simulador PhET como recurso didático nas aulas de química durante o período de ensino remoto. A utilização de recursos didáticos para o ensino desta ciência é de grande importância, para que os conteúdos sejam abordados de forma que os alunos consigam relacionar com o seu cotidiano. A pesquisa foi desenvolvida em uma escola estadual de ensino integral da cidade de Areia-PB e o público-alvo foram 18 (dezoito) alunos do 3º ano do ensino médio, e para a coleta de dados foi utilizado um questionário contendo 9 (nove) questões relacionadas ao simulador PhET. Com base nos dados obtidos por meio do questionário percebeu-se que todos os participantes afirmaram que o simulador virtual é um recurso facilitador do processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos de química e que este pode tornar as aulas mais interativas. Por fim, destacamos a importância em buscar cada vez mais alternativas pedagógicas que despertem o interesse dos alunos pelo aprendizado e que sejam capazes de promover a motivação, interação e socialização entre os alunos e os professores.

**Palavras-chave:** Ensino Remoto. *Software*. Ensino de Química. PhET. Recurso Pedagógico.

## INTRODUÇÃO

A Química é uma ciência de linguagem própria, com estruturas e conceitos específicos, e que recorre a entidades submicroscópicas para explicar diversos fenômenos, o que muitas vezes resulta em uma grande dificuldade para os estudantes em fazer essa transposição e assimilar os conteúdos químicos. De fato, muitos professores ainda estão presos a métodos de ensino que se baseiam na repetição e memorização dos conteúdos, e que fazem com que os alunos se empenhem em decorar conceitos e logo após a avaliação os esqueçam (ZAMBONI, 2013).

Diante disso, é importante que os professores adotem metodologias e/ou recursos didáticos inovadores, para fazer com que os alunos tenham uma visão positiva em relação aos conteúdos de química. O uso de *softwares*, simuladores virtuais e animações são alternativas que podem auxiliar nesta tarefa, visto que a tecnologia tem sido cada vez mais imprescindível nos ambientes educacionais. No contexto atual, por exemplo, devido à pandemia provocada pela covid-19, foi necessário a adaptação das aulas presenciais para o ensino remoto, as quais estão sendo ministradas por meio do uso da Tecnologia de Informação e Comunicação (TICs).

O ensino de ciências, de fato, requer a utilização de diferentes recursos didáticos para que os conteúdos sejam abordados de forma que os alunos consigam relacionar com o seu cotidiano, e assim, sejam estimulados a uma melhor compreensão destas áreas. Atualmente, existem diferentes recursos computacionais que visam facilitar o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes. Dentre estes recursos, podem ser citados os *softwares* educacionais e os simuladores virtuais, visto que, na sociedade em que vivemos o uso de computador para o ensino tem ganhado cada vez mais importância. Com isso, as TICs têm auxiliado os docentes e facilitado a compreensão dos conteúdos pelos discentes, em diversas áreas do conhecimento (PEREIRA, 2014).

## SUMÁRIO

No contexto do ensino remoto, o uso de simuladores virtuais para o ensino de química, pode ser um excelente recurso para mime-tizar a realização de diferentes experimentos químicos, tanto para os estudantes que não estão tendo acesso aos laboratórios físicos, quanto para aquelas escolas que não disponibilizam destes ambientes. Assim, destacamos o projeto de Simulações Interativas PhET (*Physical Education Tecnology*), da Universidade do Colorado, que apresenta simulações interativas de química e outras áreas, de fácil utilização, acessível para professores e estudantes de forma gratuita. Com isso, o objetivo dessa pesquisa foi analisar a percepção dos estudantes do ensino médio sobre a implementação do simulador PhET como recurso tecnológico nas aulas de química durante o período de ensino remoto.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### O ENSINO DE QUÍMICA

A química é uma ciência que estuda a matéria, suas propriedades, constituição, transformações e a energia envolvida nesses processos, desempenha um papel fundamental na sociedade por possuir diversos conteúdos considerados de grande relevância, estando presente no nosso dia a dia, seja na alimentação, medicamentos, vestuários e combustíveis. Apesar de sua extrema importância, os alunos ainda não conseguem relacionar o conteúdo químico visto em sala de aula com o seu cotidiano, o que causa o seu desinteresse pela disciplina. Para Santos (2011), a química, como qualquer ciência, necessita de recursos didáticos que ofereçam uma melhor forma de compreensão para um determinado tema de estudo. Dessa forma, cabe aos professores mais uma tarefa, a de buscar alternativas didáticas que sejam instrumentos motivadores e facilitadores, para

auxiliar no processo de ensino aprendizagem dos alunos, e dessa maneira, possam tornar a aula mais dinâmica e prazerosa (SOARES *et al.*, 2003, p. 01).

De fato, é imprescindível que o processo de ensino e aprendizagem decorra de atividades que contribuam para que o aluno possa construir e utilizar o conhecimento, pois, a simples transmissão de informações não é suficiente para que os alunos elaborem suas ideias de forma significativa e façam relação com o seu cotidiano (BRASIL, 2002). Segundo Rosa (2012), ensinar não é apenas mostrar os conteúdos para os alunos ou incentivar a sua memorização para realizar uma avaliação, mas despertar também nos discentes a capacidade de refletir e desenvolver técnicas distintas de conhecimentos.

Um dos grandes problemas que os pesquisadores têm observado no ensino dos conteúdos de química, é a maneira com que eles estão sendo ministrados, de uma forma descontextualizada, com excesso de utilização de fórmulas e nomenclaturas (ZAMBONI, 2013). No contexto atual do ensino remoto, devido à pandemia provocada pela covid-19, essa questão se torna ainda mais presente pelo fato dos professores terem que explorar alternativas tecnológicas que possam auxiliar no processo de ensino e aprendizagem.

## AS TICS PARA O ENSINO DE QUÍMICA

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) apresentam novas possibilidades para o indivíduo vivenciar processos criativos, estabelecendo aproximações e associações inesperadas, juntando significados anteriormente desconexos e ampliando a capacidade de interlocução por meio das diferentes linguagens que tais recursos propiciam (MARTINSI, 2008).

Segundo Pereira (2012), os recursos computacionais que utilizam material multimídia, combinados com sistemas de comunicação, têm atuado como um elemento sinérgico para o aprendizado, como por exemplo o *software* educacional, que apresenta uma nova ideia, um elemento desconhecido e externo, isso deve fornecer aos usuários praticar este novo elemento como novo item e compará-los com situações que eles experimentam para que eles sejam um elemento interno conhecido.

Além de despertar o interesse dos estudantes, os recursos tecnológicos também permitem que estes sejam protagonistas no processo de aprendizagem (PARZIANELLO e MAMAN, 2010). Por meio dos recursos tecnológicos é possível, por exemplo, realizar simulações em laboratórios virtuais, promovendo uma aula mais interativa, com a participação ativa dos alunos.

No contexto das TICs, destacamos a relevância do simulador PhET (*Physical Education Tecnology*) - Simulações Interativas, da Universidade do Colorado, para o ensino de química. Além de apresentar simulações interativas gratuitas de química e outras áreas, as simulações presentes nesse ambiente envolvem o aluno por meio de uma interface altamente intuitiva e semelhante a um jogo, possibilitando que os alunos aprendam através da exploração e da descoberta. Na área de química, são disponibilizadas cerca de 39 simulações, envolvendo os conteúdos de Química Geral, Química Inorgânica, Físico-Química, etc.

Ao inserir a tecnologia na educação, abrem-se possibilidades para que sejam demonstrados, por meio das simulações, fenômenos em que a matéria sofre transformação (MACHADO, 2018). Desta forma, a utilização de simuladores como PhET, pode facilitar o ensino de assuntos complexos ou experimentos laboratoriais, como reações ácido e base, que são de fundamental importância na química.

## SUMÁRIO

De acordo com Clark e Chamberlain (2014), quando utilizamos um recurso didático inovador nas aulas de química, o PhET por exemplo, tem como principal resultado o desenvolvimento do pensamento científico dos estudantes, conseqüentemente, promovendo um processo de ensino e aprendizagem mais significativos.

## METODOLOGIA

Para a realização dessa pesquisa foram utilizadas como forma de abordagem, métodos e procedimentos quantitativos, e foi desenvolvida em uma escola estadual de ensino integral da cidade de Areia-PB. O público-alvo foram 18 (dezoito) alunos do 3º ano do ensino médio. A pesquisa foi desenvolvida da seguinte forma:

1. Na primeira etapa, os alunos do Pibid/Química elaboraram um vídeo explicativo de como acessar e utilizar o simulador PhET, o qual foi disponibilizado no grupo do *whatsapp*.
2. Na segunda etapa, foi ministrada uma aula expositiva para os alunos sobre como utilizar o simulador PhET, cuja demonstração ocorreu por meio do experimento de ácidos e bases através da escala de pH. O simulador pode ser acessado pelo link: [https://phet.colorado.edu/pt\\_BR/](https://phet.colorado.edu/pt_BR/) (Figuras 1 e 2).
3. Na etapa final, foi realizada a coleta de dados utilizando um questionário contendo 9 (nove) questões relacionadas ao simulador. O questionário foi elaborado no Google Forms e o *link* para acesso disponibilizado no final da aula.

Figura 1 - Página inicial do simulador PhET



Fonte: [https://phet.colorado.edu/pt\\_BR/](https://phet.colorado.edu/pt_BR/)

Figura 2 - Recorte da área dos experimentos de Química



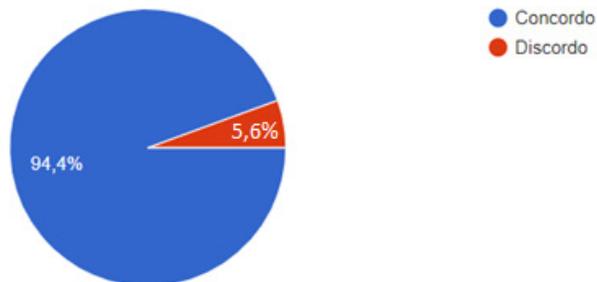
Fonte: [https://phet.colorado.edu/pt\\_BR/](https://phet.colorado.edu/pt_BR/)

SUMÁRIO

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apresentamos aqui um recorte da pesquisa realizada com os estudantes do ensino médio, a partir dos dados coletados após a demonstração do uso do PhET para a elucidação de conceitos sobre ácidos e bases. Inicialmente, os alunos foram questionados se acharam o simulador PhET fácil de usar, e se gostariam que os professores utilizassem este tipo de recurso tecnológico para auxiliar nas aulas, principalmente no contexto atual de ensino remoto, devido à pandemia provocada pela Covid-19, como ilustra o gráfico 1.

**Gráfico 1** - Você achou o simulador PhET fácil de usar e gostaria que os professores utilizassem este tipo de recurso tecnológico para auxiliar nas aulas, principalmente no contexto atual de ensino remoto?



Fonte: Elaboração própria.

Como pode ser visto, 94,4% dos alunos concordaram que o simulador PhET é de fácil utilização e gostariam que os professores utilizassem este tipo de recurso tecnológico para auxiliar nas aulas. De fato, trata-se de um *software* gratuito e bastante abrangente, já que oferece simulações de várias áreas da química. Além disso, pode ser um recurso tecnológico importante para auxiliar nas aulas, pois, o uso das TIC tem se mostrado eficientes não só na compreensão de conceitos, mas também por despertar o interesse dos alunos pela química.

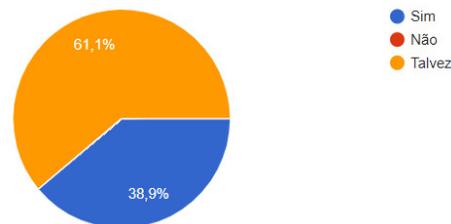
Os alunos também foram questionados, se o simulador virtual é um recurso facilitador do processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos de química e se pode tornar as aulas mais interativas. Todos os participantes afirmaram que o simulador virtual é um recurso facilitador do processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos de química e que este pode tornar as aulas mais interativas. O PhET também proporciona aos alunos um contato mais efetivo com a ciência, além de auxiliar o professor na discussão dos conteúdos, facilitando a compreensão dos alunos e contribuindo positivamente para o processo de ensino e aprendizagem.

Em outra abordagem, foi questionado se os participantes pretendem usar o simulador para estudar os conteúdos de química, independentemente, dos professores usarem ou não em aula. Como pode ser visto no gráfico 2, 38,9% dos alunos responderam que pretendem usar o simulador para estudar, enquanto 61,1% responderam que talvez o utilize. Um resultado bastante relevante, pois demonstra que os alunos estão cada vez mais interessados em aprender por meio de recursos inovadores, como a maioria destes jovens já está familiarizada com as ferramentas tecnológicas, eles conseguem interagir bem por meio delas, e assim, a tendência é de que busquem, cada vez mais, ferramentas como o simulador PhET, para auxiliar nos estudos.

## SUMÁRIO

**Gráfico 2 – Você pretende usar o PhET para estudar os conteúdos de química, independentemente, dos professores usarem ou não em aula?**

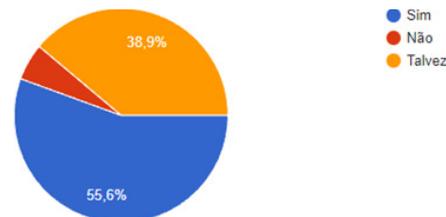
18 respostas



Fonte: Elaboração própria.

Por fim, foi verificada a opinião dos alunos a respeito do uso do simulador PhET pelos professores das demais disciplinas (gráfico 3).

**Gráfico 3 – Você gostaria que outros professores também utilizassem o simulador PhET?**



Fonte: Elaboração própria.

Quanto a esse questionamento, 55,6% dos participantes, responderam que gostariam que outros professores utilizassem o simulador PhET. De fato, o simulador abrange conteúdos não só de química, mas também de matemática, física e biologia, podendo ser utilizados por outros professores, a fim de tornar as aulas mais dinâmicas e interativas, proporcionando um processo de ensino e aprendizagem mais efetivos.

## CONCLUSÃO

Os simuladores virtuais são recursos didáticos eficientes para o ensino de química, visto que podem proporcionar simulações de situações experimentais possibilitando o entendimento dos fenômenos pelos alunos. Portanto, diante do que foi apresentado, ficou evidente que a utilização do simulador virtual PhET proporciona uma melhor compreensão de assuntos de cunho abstrato, facilitando o ensino de diferentes conteúdos de química. Por fim, destacamos a importância em lançar mão de alternativas pedagógicas inovadoras e atuais e que sejam capazes de promover a motivação, interação e socialização entre os alunos e os professores.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira –Inep. **Melhores Práticas em Escolas de Ensino Médio no Brasil**. Ministério da Educação. Brasília-DF 2002.
- CLARK, Ted; CHAMBERLAIN, Julia. Use of a PhET interactive simulation in general chemistry laboratory: Models of the hydrogen atom. **Journal of Chemical Education**, v. 91, n. 8, p. 1198–1202, 2014.
- KRASILCHIK, Martha; MARANDINO, Myriam. **Ensino de Ciências e Cidadania**. São Paulo: Moderna, 2004.
- MACHADO, Adriano Silveira. Uso de Softwares Educacionais, Objetos de Aprendizagem e Simulações no Ensino de Química. **Revista Química Nova na Escola**, 38(2), 104-111, 2018.
- MINTZES, Joel.; WANDERSEE, James.; NOVAK, Joseph. D. **Ensinando Ciência para a compreensão – uma visão construtivista**. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2000.
- MARTINSI, Maria Cecília. **Situando o uso da mídia em contextos educacionais**. 2008. Disponível em: [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/cursosobjetosaprendizagem/situando\\_usomidias\\_mec.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/cursosobjetosaprendizagem/situando_usomidias_mec.pdf). Acesso em: 21 out. 2021.

PEREIRA, Deydeby Illian dos Santos. **Avaliação do Uso do Laboratório Virtual como Recurso Didático no Ensino de Química.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2012.

PARZIANELLO, Janete Krohn; MAMAN, Daniela de. Tecnologias na sala de aula: o professor como mediador do processo de ensino e aprendizagem. **II Simpósio Nacional de Educação.** XXI Semana de Pedagogia. Infância Sociedade e Educação. 13 a 15 de out. de 2010.

ROSA, Débora Lázara. **Aplicação de metodologias alternativas para uma aprendizagem significativa no ensino de Química.** Monografia de Mestrado, Universidade São Mateus, ES, p. 92, 2012.

SANTOS, G. L. L. **Laboratório Virtual:** Um recurso inovador no auxílio ao ensino de química. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, PB, 2011

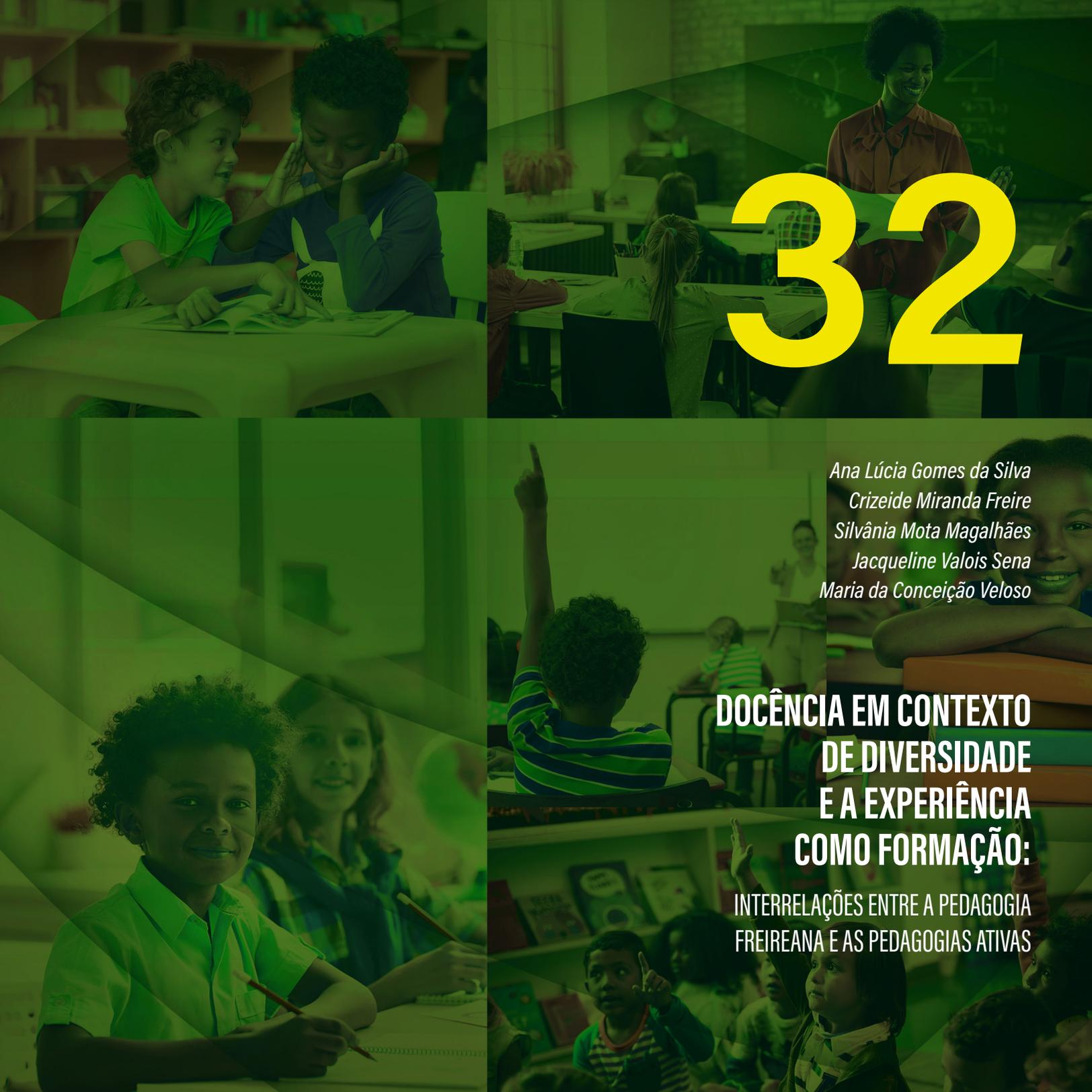
SOARES, Márlon Herbert Flora Barbosa.; CAVALHEIRO, Éder Tadeu Gomes. Proposta de um Jogo Didático para Ensino de Conceito de Equilíbrio Químico. **Química Nova na Escola**, 2003.

PHET. **Interactive Simulations.** University of Colorado Boulder, 2002. Disponível em: [https://phet.colorado.edu/pt\\_BR/](https://phet.colorado.edu/pt_BR/) Acesso em: out. 2021.

PEREIRA, Deydeby Illan dos Santos. **Softwares Educacionais no Ensino de Química.** Monografia (Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares) – Universidade Estadual da Paraíba, 2014.

ZAMBONI, Geovana. **Ensinar propriedades periódicas através do lúdico.** 2013. 100 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Exatas e da Terra) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2013.

## SUMÁRIO



# 32

*Ana Lúcia Gomes da Silva  
Crizeide Miranda Freire  
Silvânia Mota Magalhães  
Jacqueline Valois Sena  
Maria da Conceição Veloso*

## **DOCÊNCIA EM CONTEXTO DE DIVERSIDADE E A EXPERIÊNCIA COMO FORMAÇÃO:**

**INTERRELAÇÕES ENTRE A PEDAGOGIA  
FREIREANA E AS PEDAGOGIAS ATIVAS**

## SUMÁRIO

### RESUMO

Este ensaio apresenta cartografia inicial das interrelações entre a pedagogia freireana e as pedagogias ativas no contexto da educação online no Pibid Letras Língua Portuguesa, no subprojeto intitulado: "Demandas da contemporaneidade e o ensino de língua portuguesa", na parceria educação básica e universidade, compreendendo a experiência como formação tecida pelos desafios da docência em rede colaborativa com os/as graduandas em sua formação inicial, bem como com as supervisoras, coordenadoras e estudantes da educação básica em tempos de pandemia. Assume-se a cartografia deleuziana como episteme, método e chave de leitura da realidade e do desenho didático emergentes no corpus de análise, a saber: o conjunto sucinto das atividades realizadas, bem como o (re)planejamento exigido ao longo do processo, de modo horizontalizado entre os sujeitos que atuam no Pibid Letras. As aulas síncronas, as atividades assíncronas e a formação da equipe Pibid, se constituíram como produção da experiência gestada coletivamente no movimento de docência interrogada pelos afetamentos gerados pela pandemia de COVID 19. Os resultados apontam que os princípios epistemológicos e organizativos do desenho didático produzido para entretecer a rede formativa da equipe, tensionam e problematizam verdades sacralizadas. Apontam ainda os desafios da formação docente inicial e em exercício, com ênfase na diversidade como princípio formativo estruturante da docência, (des)locando conceitos, práticas e saberes que incidem nos/nas estudantes e docentes numa ambiência plural da docência coletiva *online* com alinhamentos e (in)flexões processuais, por meio da escuta sensível e ação coletiva dos sujeitos envolvidos, exigindo avaliação do/no grupo, numa constante reinvenção de si.

**Palavras-chave:** Pedagogia freireana. Pibid Letras. Pedagogias ativas. Formação docente. Docência online.

## INTRODUÇÃO

Este ensaio tematiza e tensiona a formação docente inicial e em exercício da equipe Pibid no âmbito do projeto de iniciação à docência e tem como objetivo central apresentar a cartografia inicial das interrelações entre a pedagogia freireana e as pedagogias ativas no contexto da educação online no Pibid Letras Língua Portuguesa, intitulado: “Demandas da contemporaneidade e o ensino de língua portuguesa”, na parceria educação básica e universidade, compreendendo a experiência como formação, tecida pelos desafios da docência em rede colaborativa com os/as graduandas em sua formação inicial, bem como com as supervisoras, coordenadoras e estudantes da educação básica em tempos de pandemia.

O estudo ancora-se na pesquisa qualitativa e assume a cartografia deleuziana como episteme, método e chave de leitura da realidade, cujos procedimentos metodológicos para alcançar o objetivo central, foram balizados na pesquisa bibliográfica acerca dos conceitos-chave adotados, na interface com o desenho didático adotado e emergente no *corpus de análise*, a saber: o conjunto sucinto descrito das atividades realizadas, bem como o (re)planejamento exigido ao longo do processo, de modo horizontalizado entre os sujeitos que atuam no Pibid Letras.

Cumpre-nos destacar ainda que neste texto tomamos como centralidade os seguintes conceitos-chave da pedagogia freireana em diálogo com as pedagogias ativas, a saber: saberes necessários à prática educativa, pedagogias ativas em dialogicidade com a docência, os quais serão apresentados na fundamentação teórica, a seguir. Deste modo, a questão que nos moveu no estudo investigativo da nossa prática pedagógica no período de novembro de 2021 a julho de 2021 foi: Quais as principais contribuições apresentadas pelos princípios da pedagogia freireana em diálogo com os princípios das pedagogias ativas para os desafios centrais da docência

## SUMÁRIO

online e co docência em tempos de Pandemia considerando o desenho didático adotado e a experiência como formação?

Para respondermos a questão citada, o texto foi organizado da seguinte forma: Apontamentos iniciais dos conceitos-chave que balizam este estudo, em que apresentaremos os princípios da pedagogia freireana em diálogo com as pedagogias ativas e o desenho didático adotado no Pibid Letras, a fim de assegurar os princípios defendidos e já citados e, em seguida, apresentaremos a cartografia inicial do conjunto sucinto da formação da equipe e o planejamento elaborado em rede colaborativa e, por fim, os resultados iniciais da cartografia empreendida, tomando a experiência como formação e nossas Considerações finais.

Ao assumirmos a cartografia deleuziana como episteme, método e chave de leitura da realidade e o desenho didático adotado, apontamos o conjunto sucinto das atividades realizadas, bem como o (re)planejamento exigido ao longo do processo, de modo horizontalizado entre os sujeitos que atuam no Pibid Letras. Além disso, apontamos como as aulas síncronas, as atividades assíncronas, e a formação da equipe Pibid, se constituíram como produção da experiência gestada coletivamente no movimento de docência interrogada pelos afetamentos gerados pela pandemia de COVID-19.

Os resultados apontam que os princípios epistemológicos e organizativos do desenho didático produzido para entretecer a rede formativa da equipe, tensionam e problematizam verdades sacralizadas. Apontam ainda os desafios da formação docente inicial e em exercício, com ênfase na diversidade como princípio formativo estruturante da docência, (des)locando conceitos, práticas e saberes que incidem nos/nas estudantes e docentes numa ambiência plural da docência coletiva online com alinhamentos e inflexões processuais por meio da escuta sensível e ação coletiva dos sujeitos envolvidos, exigindo avaliação coletiva, numa constante reinvenção de si.

## SUMÁRIO

Além disso, os resultados (des)velam os tensionamentos que emergiram ao longo do processo formativo no Pibid, acerca da concepção de formação docente e da co docência, considerando a articulação universidade e educação básica, num processo formativo que considera a docência como “máquina criativa e desejante” que não oferece respostas, mas nos convida à criação. Aprendemos, pois como professores/as nômades, num coletivo formado por uma comunidade científica heterogênea, tanto quanto são os sujeitos em suas diversidades e singularidades, suas formações e experiências.

Este mosaico em com-posição rizomática tem tecido nossa ação formativa e auto formativa no Pibid Letras, tendo a diversidade como princípio formativo e epistemológico que interpela a docência e a interroga de modo a produzir singularidades includentes, a fim de não acirrar ainda mais as desigualdades sociais e, consequentemente, educacionais dos estudantes da educação básica e dos nossos estudantes, bolsistas de iniciação à docência, que a despeito dos desafios, dos entraves e dificuldades provocadas pelo contexto pandêmico da Covid 19, buscaram assegurar a docência online, realizando aulas significativas, produzindo um saber útil para o coletivo.

## APONTAMENTOS INICIAIS DOS CONCEITOS-CHAVE DA PEDAGOGIA FREIREANA EM DIÁLOGO COM AS PEDAGOGIAS ATIVAS

Compreender como a pedagogia freireana em diálogo com as pedagogias ativas contribuem para subsidiar os desafios da docência e co docência em tempos de pandemia foram os desafios que empreendemos no período de novembro de 2020 a julho de 2021, no Pibid Letras, tomando a experiência como formação.

SUMÁRIO

Deste modo, nos importa apresentar, a seguir, o que estamos compreendendo como experiência, a qual defendemos como centralidade para a formação tanto inicial como em exercício, considerando que as ações no Pibid é resultado de uma rede colaborativa de aprendizagem tecida entre a coordenação do projeto que são docentes da universidade, no nosso caso a Uneb, as supervisoras, docentes da educação básica, os estudantes da graduação de Letras Língua Portuguesa, este conjunto de profissionais, dotado de saberes-fazer<sup>22</sup> distintos, o quais são acionados , a fim de que a docência, aqui compreendida com prática social de intervenção, mediada pela experiência, e pelo trabalho co autoral e co criador, como nos apontam as pedagogias ativas, balizem a ação pedagógica.

Ao tecermos diálogo com as ideias de Larrosa (2011), compreendemos que a experiência é diferente de conhecimento, este se apresenta na atualidade em todos os espaços considerando o alcance da internet, a circularidade no ambiente digital. No entanto, a experiência requer outros movimentos, sensações, deslocamentos, depende de uma escuta sensível, um olhar caleidoscópico, despir-se e ir ao encontro, expor-se num movimento formativo e auto formativo , estar aberto para atualizar conceitos aprendendo novos modos de se constituir docente sempre em processo de vir a ser o que não estava sendo, [...] " é movimento *de ida* porque a experiência supõe um movimento de exteriorização, de saída de mim mesmo, de saída para fora, um movimento que vai ao encontro com isso que passa, ao encontro do acontecimento"(LARROSA, 2011, p. 3).

Importa ainda destacarmos que concebemos a co docência como uma docência partilhada de modo horizontal, dialógico, cuja escuta sensível produziu acolhimento dos pontos de vista das docentes envolvidas, (coordenadoras do projeto e supervisoras da educação básica) visando escuta sensível, a partir de negociações

22

Utilizado junto como nos ensina Nilda Alves, (2003) a fim de não dicotomizar e possibilitar compreensões plurais. Ver referências ao final do texto.

comunicativas que nos permitisse produzir efetivamente a formação da equipe em coautoria.

Também operacionalizamos junto às professoras supervisoras o trabalho da co docência de modo partilhado em todas as ações, a saber: formação da equipe, reuniões de (re)planejamento e acompanhamento das aulas síncronas, sendo as atividades assíncronas, uma ação coletiva direcionada e realizada pelos subgrupos do Pibid com as supervisoras e graduandos/as, com ênfase nas correções e devolutiva aos estudantes das atividades avaliativas elaboradas com o objetivo de atender aos princípios da pedagogia freireana na interface com as metodologias ativas, reorganizando de cada eixo, após avaliação do coletivo e das docentes, na elaboração de *cards* para as aulas, escolhas de interfaces digitais que favorecessem o princípio da comunicação todos-todos, da interatividade, assim como do engajamento dos/as estudantes.

Na figura 1 (um), apresentada, sintetizamos os princípios que nortearam nossa ação aqui descrita, pois como nos alerta Paulo Freire, (2001), ensinar é um exercício que exige apreensão da realidade, tendo clareza das distintas dimensões da prática, sendo curiosos e indagadores. Como docentes defendemos e implementamos um trabalho que nos retirasse da solidão e deserto, da insularização das nossas práticas e desafios do contexto pandêmico, para pensarmos e assumirmos outros modos de habitar a docência num contexto de dor, medo, incertezas e lutos coletivos com a pandemia de Covid 19.

## SUMÁRIO

Figura 1 – Desenho didático para educação online

### Desenho Didático aberto/contextualizado para educação online



Fonte: Adaptada da elaboração Maristela Midlej, 2020<sup>23</sup>.

O desenho didático apresentado é defendido pelos/as teóricos/as e pesquisadoras da educação online e docência online, assim como da cibercultura e das pedagogias ativas, porque estabelecem como pressupostos para o planejamento, um desenho didático aberto, dialógico, coautoral e interativo entre docentes e discentes. Este desenho exige outra compreensão da docência e da sala de aula, sobretudo na educação online em contextos pandêmicos, pois devemos considerar a co criação, inventividade, protagonismo de estudantes e docentes, e não apenas o estudante como centro, pois nesta perspectiva não há centro e sim, a comunicação todos-todos, em rede, sem hierarquias numa sala de aula imersa na cibercultura, já que a aula está na rede e deverá ser tecida colaborativamente entre sujeitos cognoscentes.

23

A profª citada realizou um dos encontros formativos em nossa universidade e grupo de pesquisa Diversidade, Discursos, Formação na Educação Básica e Superior - Difba/Mped/Uneb, com o tema *Desenho didático na educação online e planejamento pedagógico*. Jacobina/Salvador: 14.04.2021.

Sem esquecer de considerar os desafios do perfil dos estudantes, infraestrutura tecnológica precária, distintos tempos para as aprendizagens, identificar de modo sistematizado as necessidades de aprendizagens dos estudantes, definir e estabelecer os instrumentos de avaliação com critérios ou rubrica claros e coerentes aos objetivos de aprendizagens, a aprendizagem da docência, exigindo saberes e experiências partilhados, alterando a lógica individualista e solitária dos/das docentes, cuja formação passa a ser concebida forjando no coletivo a questão: como nos constituímos docente como ato de criação, como pensadoras/es nômades que forma professoras/es?

Deste modo, conhecer e compreender os “saberes-fazer” requeridos à docência online no contexto cibercultural, a fim de que implementemos outro (re)desenho didático das nossas salas de aulas, na contemporaneidade, torna-se imprescindível. Estes princípios estão presentes nas metodologias ativas defendidas por José Moran (2015), ao afirmar que as metodologias ativas pressupõem uma mudança cultural na visão sobre a Escola (básica/superior) de todos/todes: gestores, docentes, funcionários, estudantes, famílias e comunidade. Nos importa destacar ainda neste texto, os desafios enfrentados cotidianamente no território escolar, tendo a educação online como fenômeno da cibercultura e o território como espaço não apenas geográfico, mas imaterial no encontro da natureza, paisagens sociais, afetivas e existenciais e como habitamos o território escolar na cibercultura, realizando imersão nas ambiências híbridas do ciberespaço habitado por docentes e discentes sedentos de estratégias pedagógicas que efetivamente favoreça as aprendizagens na educação online.

É neste ponto que discordamos e tensionamos as pedagogias ativas, pois, o referido desenho didático, que defendemos para as nossas aulas quer na educação básica ou superior, é da ordem do rizoma, ou seja, está entre as coisas, na aliança, já que um rizoma não começa nem conclui, ele possui várias entradas e múltiplas saídas,

## SUMÁRIO

que vai de uma para a outra sem uma correlação localizável que vai de uma para outra e reciprocamente, mas sim, uma direção perpendicular, realiza movimentos transversais [...]” que as carrega uma e outra, riacho sem início nem fim, que rói suas duas margens e adquire velocidade no meio, tem como tecido a conjunção e..e..e... Há nesta conjunção força suficiente para sacudir e desenraizar o verbo ser.” (DELEUZE, GUATTARI, 2011, p. 48).

Assumimos, pois, a formação como uma *Comunidade Científica de Aprendizagem* (CCA), uma com-posição, tendo os princípios da pedagogia freireana e do método ativo com um “[.] processo que visa estimular a autoaprendizagem e a curiosidade do estudante, tomando o ensino com/como pesquisa, a fim de refletirmos e analisarmos possíveis situações para tomada de decisão.” (MORAN, 2015). Somos, pois, desafiados a sair da solidão das nossas práticas pedagógicas para produzirmos coletivamente, como sujeitos que se indignam e por isso se aquilombam no coletivo, se reconhecem entre seus pares, numa intrincada rede em que a docência é debatida como profissão que possui uma complexidade em seu trabalho.

Há pois, traços particulares que estruturam o processo do trabalho docente cuja centralidade é a interação humana e, portanto, estes traços específicos, fazem parte dos nossos sabresfazeres, dentre eles, elencamos de modo sintético: a ética do cuidado; a ética profissional; a interatividade com o outro, pois é um trabalho *sobre e com o outro*, interativo e reflexivo; a afetividade e intervenção que se dá em contexto de diversidade como princípio formativo, exigindo estímulo, empatia, acolhimento e alteridade e constante busca por atualizações, que implicam estudo, pesquisa, partilha, incertezas, riscos e muitas leituras.

Após realizarmos as leituras dos textos de Marco Silva e Edméa Santos (2009), inferimos que num contexto com o uso de metodologias ativas, o coletivo docente da equipe do Pibid Letras deve assumir uma postura investigativa de sua própria prática; refletir

## SUMÁRIO

sobre ela, a fim de reconhecer problemas e propor soluções colaborativamente, considerando a co-docência como uma co-autoria de graduandos/as em formação inicial, junto a docentes mais experientes, que atuam com supervisoras e coordenadoras do projeto.

Neste contexto, a primeira decisão do coletivo foi realizar imersão cibercultural através da formação para atuarmos na educação online, como professor/a-pesquisador/a da nossa prática. Em seguida, elaborar desenho didático horizontal e dialógico, considerando o planejamento integrado entre universidade e educação básica, cujos elementos basilares estão contemplados na figura 1 apresentada anteriormente, e, aqui destacamos: objetivos de aprendizagens contendo as habilidades e competências a serem atingidas no ensino de língua portuguesa, as interfaces digitais a serem utilizadas, as atividades e avaliação do ensino e das aprendizagens.

No item a seguir apresentaremos a cartografia do nosso desenho didático implementado, assim como a metodologia adotada, seus procedimentos de sistematização, análise e resultados obtidos.

## A CARTOGRAFIA COMO EPISTEME, MÉTODO E PROCEDIMENTO DE ANÁLISE

O estudo se ancorou no horizonte qualitativo, utilizando o método cartográfico para apontar epistemológica e metodologicamente o processo de construção e análise dos dados organizados e sistematizados cartograficamente. A perspectiva pós-moderna, pós-crítica e adotada questiona os próprios modos de fazer pesquisa e permite ao pesquisador/a não se prender ao formalismo metodológico, mas criar, experimentar e produzir a pesquisa como princípio educativo, cognitivo, formativo, colaborativo e de reflexão/avaliação da prática pedagógica, conforme temos implementado no Pibid Letras e na nossa prática pedagógica.

A cartografia é, pois, da ordem das semioses; semiotiza o mundo através das diversificadas linguagens, com narrativas plurais, artísticas, com instalações e performances que suscitam corpo-vida autoral na experimentação ancorada no real em que lançamos mão, trazemos às mãos, manipulamos matérias e coisas da pesquisa interventiva. (SILVA, SILVA, XAVIER, 2020)

Assim, ao lançar para o Pibid Letras o convite-desafio com a cartografia como inspiração e atitude epistêmico-metodológica e política, as autoras visam fazer aparecer na paisagem-território do Pibid em tempos de pandemia no ensino online, o embate e debate para provocar problematizações e movimentos que se entrecruzam, potencializando linhas de fugas que (re)afirmam, (re)criam as potências da vida como outros modos de habitar a docência, outros modos de pensar e fazer ensino com/como pesquisa na experiência encarnada na vida-formação, movida pela pergunta lançada na introdução deste ensaio, pois a experiência se dá sempre com o que nos passa, nos toca, nos afeta e pede passagem. E assim nos lançamos nos territórios a serem habitados na educação básica de Jacobina - BA.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) do curso de Licenciatura em Letras Vernáculas da Universidade do Estado da Bahia (UNEB/ Campus IV) tem como subprojeto "Demandas da Contemporaneidade e o Ensino de Língua Portuguesa: Docência em contexto de diversidade na cidade de Jacobina -BA" atuando no Ensino Fundamental II dos 02 (dois) Colégios municipais parceiros, Gilberto Dias de Miranda e Armando Xavier. Os bolsistas de Iniciação à Docência constituem o núcleo do Pibid Letras, dividido em três subgrupos de oito bolsistas em cada um.

O referido núcleo participa ativamente das atividades de formação, planejamento pedagógico, Atividades Complementares (AC), conselho de classe, e intervenções com as turmas de Língua Portuguesa e Redação do Ensino Fundamental, sendo orientados pelas supervisoras dos referidos colégios, num movimento de acompanhamento, formação e autoformação com as coordenadoras do subprojeto, concretizando a rede colaborativa universidade educação básica.

No primeiro encontro de planejamento integrado<sup>24</sup>, elaboramos coletivamente o “Inventário de dificuldades dos estudantes”, a fim de subsidiar o planejamento integrado universidade e educação básica, conforme o quadro 1 com a síntese do inventário de dificuldades dos/as estudantes do Ensino Fundamental II.

Para a elaboração do quadro síntese, realizamos uma escuta sensível apresentada pelas três docentes supervisoras e co autoras deste texto, e num movimento de co-autoria elencamos as competências relacionadas ao ensino de língua portuguesa, debatemos, para em seguida definirmos a partir das atividades já registradas, sistematizadas e relacionadas às competências, na coluna 1 em diálogo com a coluna 2, onde registramos as dificuldades apontadas pelas docentes. Fomos, pois, elencando as contribuições das bolsistas do subprojeto, coordenadoras, supervisoras e graduandos/as, a fim de subsidiar a ação do planejamento do ano letivo das aulas de língua portuguesa, considerando: perfil da turma, dificuldades de acesso às tecnologias digitais, contexto sociocultural e histórias de vida dos estudantes, de modo a efetivar um planejamento que toma a realidade e o contexto como elementos estruturantes da ação pedagógica.

24

Este encontro contou com a participação do diretor do DCH IV/Uneb - Jacobina, prof. Dr. João Rocha, Filho, do coordenador do Colegiado de Letras Língua Portuguesa, prof. Dr. Ariano Menezes.

Quadro 1 – Síntese do inventário de dificuldades dos/as estudantes

Competências da BNCC <sup>25</sup>	Dificuldades apontadas pelas Professoras
<p><b>1. Conhecimento</b></p> <p>Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.</p>	<p>1. Senso comum e conhecimento científicos;</p> <p>2. Saberes das benzedadeiras; das folhas e raízes, dos ditos populares; cantigas de rodas (re)leituras das frases de para-choques dos caminhões; superstições diversas;</p> <p>3. Lendas urbanas;</p> <p>4. Sons dos bairros; [músicas, ritmos, saberes orais, feiras-livres etc].</p> <p>5. Causos populares e poéticas orais.</p>
<p><b>2. Pensamento científico, crítico e criativo</b></p> <p>Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.</p>	<p>1. Dificuldades de identificar problemas concretos e buscar soluções;</p> <p>2. Utilização dos saberes da matemática; das ciências, da língua portuguesa, das TDIC para elaborar, formular</p>
<p><b>3. Repertório cultural</b></p> <p>Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.</p> <p><b>4. Comunicação</b></p> <p>Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, além de produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.</p>	<p>1. Dificuldades de diferenciar e compreender as diversas linguagens que circulam socialmente: corporal, visual, Libras, sonora e digital.</p> <p>1.1 Oficina de Libras para expressar e partilhar informações;</p> <p>1.2 Produção artístico-cultural inclusivas;</p> <p>1.3 Visualidades na contemporaneidade;</p> <p>[...]</p>

Fonte: Acervo Pibid Letras, novembro, 2020.

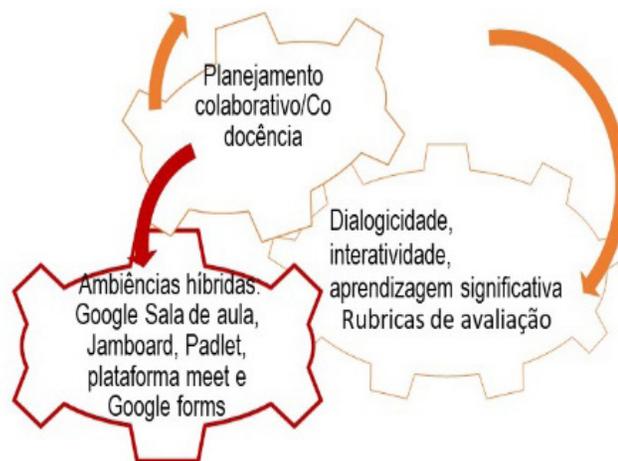
25

Nossa compreensão de ensinar por competências e habilidades requer formação continuada para docentes, gestores, coordenadores pedagógicos, a fim de compreenderem os ciclos de desenvolvimento das crianças numa perspectiva interdisciplinar.

A segunda ação estruturante foi a formação da equipe realizada em parceria com colegas do Colegiado de Letras e o Grupo de pesquisa Diversidade, Discursos, Formação na Educação Básica e Superior - Difba/Mped/Uneb, considerando os eixos estruturantes do subprojeto, objetivando proporcionar ao grupo uma discussão profícua acerca dos temas que envolvem as diversas linguagens, tecnologia, letramentos e diversidade, elementos intrínsecos à diversidade, ao consideramos o processo formativo como um exercício permanente do desenvolvimento profissional da docência, visando a construção de novos aprendizados requeridos pela docência como prática social e como atividade de interação humana, forma particular do trabalho sobre o humano em suas diferenças e singularidades.

A formação realizada estabeleceu inter-relações com a pedagogia freireana e as pedagogias ativas, considerando o desenho didático adotado para o trabalho no Pibid Letras, conforme podemos confirmar na figura 2 a seguir:

**Figura 2-** Princípios que nortearam nossa ação formativa no Pibid Letras



*Fonte: Elaboração das autoras, 2021.*

Ao planejarmos de forma colaborativa fomos aos poucos percorrendo e apropriando-nos do espaço digital, tomando esta ambiência na sua dialogicidade, numa configuração interativa ubíqua, permitindo-nos fazer rasuras, tecendo redes de aprendizagem que segue na movência do (re)construir, questionando o fazer, para chegar a ação-reflexão-ação, apropriando-se das pedagogias aqui interrelacionadas como princípios educativos. A referida formação foi centrada nos três eixos do subprojeto, compostos por: Multiletramentos e formação do leitor/a; Cultura Visual, linguagens e Educação; Diversidade, discurso e formação. Estes eixos balizaram a elaboração do planejamento do Pibid Letras, que a cada encontro semanal é (re)planejado, avaliado e reorganizado, conforme as observações dos pibidianos/as envolvidos/as, registradas em seus itinerários formativos e auto formativos nas memórias dos encontros e nos diários de bordo, como dispositivos formativos e de construção de dados, a fim de avaliarmos as ações, refletirmos sobre elas e replanejarmos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ação do tecer em rede provocou desfazimentos de verdades sacralizadas acerca da ação docente, dos estudantes, da educação online, da diversidade, dos multiletramentos, e nos permitimos (re) aprender com o outro e com o olhar do outro, sobre nossa ação docente, exercitando a humildade intelectual presente nos princípios pedagógicos da pedagogia freireana. Ao apresentarmos, pois, a cartografia inicial do subprojeto já apresentado, desenvolvido a partir das interpelações entre a pedagogia freireana e as pedagogias ativas no contexto da educação online, caminhamos nas fissuras da docência, adotando novas concepções como “saberesfazeres”, que promovem uma prática interventiva, onde a experiência é vista como “princípio de transformação”, que leva esse conjunto de profissionais a se perceberem como sujeito abertos e vulneráveis aos movimentos do saber de si e do outro.

Os resultados iniciais nos permitem apontar que não é impossível um trabalho co criador horizontal, imprescindível às demandas da contemporaneidade, que traz para a educação possibilidades de imersão nas ambiências híbridas do ciberespaço, fortalecendo a parceria entre educação básica e universidade sem hierarquizações, como agências formativas que abraçam o desafio da co docência como tessitura, movimento em rede colaborativa que concede aos/as estudantes, supervisores e coordenadores, problematizarem verdades sacralizadas, ao se arriscarem nesse percurso educativo centrado nos princípios epistemológicos e organizativos de um desenho didático que demanda uma aprendizagem que transcenda ao isolamento docente com práticas ainda marcada pelo individualismo, ao invés de práticas pedagógicas produzidas numa comunidade científica de aprendizagem, (CCA) como já apontamos, ao exercitarmos responder a questão lançada neste ensaio.

## SUMÁRIO

## REFERÊNCIAS

- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 20. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil platôs**. Vol. 1. São Paulo: 2. ed. Editora 34. 2011.
- FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra.
- LARROSA, Jorge. Experiência e alteridade em educação. **Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 19, n. 2, p. 04-27, jul. 2011. ISSN 1982-9949. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/reflex/article/view/2444>. Acesso em: 08 mar. 2021.
- MORÁN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (orgs.). Coleção Mídias Contemporâneas. **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania**: aproximações jovens. Vol. II. PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. Disponível em: [http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando\\_moran](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran). Acesso em: 13 jun. 2015.
- SILVA, Ana Lúcia G. da; SILVA, Luna L. Almeida; XAVIER, Luciano. O que pode um estágio supervisionado como mergulho na experiência: variações no dispositivo diário de bordo. **Linha Mestra** N. 44, maio/ago. 2021, p. 150-159.

# SOBRE OS AUTORES E AS AUTORAS

## **Albaneide Fernandes Wanderley**

Doutora, Universidade Federal de Campina Grande – UFCG/CFP.

*E-mail: [albaneide.fernandes@professor.ufcg.edu.br](mailto:albaneide.fernandes@professor.ufcg.edu.br)*

## **Aldislândio Araújo Gonçalves**

Graduando do curso de Licenciatura em Física na Universidade Federal de Campina Grande (UFCG, Campus Cajazeiras).

*E-mail: [aldislandio321@gmail.com](mailto:aldislandio321@gmail.com)*

## **Ana Angélica Lima Gondim**

Coordenadora de Área do subprojeto Pibid/Língua Portuguesa do Campus Professor Possidônio Queiroz.

*E-mail: [anaangelica@ors.uespi.br](mailto:anaangelica@ors.uespi.br)*

## **Ana Alice Fernandes da Rocha**

Graduanda do Curso de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática – IFE/UFCA.

*E-mail: [ana.alice@aluno.ufca.edu.br](mailto:ana.alice@aluno.ufca.edu.br)*

## **Ana Caroline Nunes Cavalcante**

Graduanda do Curso de Licenciatura em Química.

*E-mail: [carolcavalcante.quimica@gmail.com](mailto:carolcavalcante.quimica@gmail.com)*

## **Ana Clara da Silva Ponciano**

Graduanda do Curso de Licenciatura em Música da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN.

*E-mail: [claraponciano9@gmail.com](mailto:claraponciano9@gmail.com)*

## SUMÁRIO

**Ana Cristina Santos Duarte**

Doutora pela Universidade Federal da Bahia – UFBA.

*E-mail: tinaduart2@gmail.com*

**Ana Emília Formiga Marques**

Professora da escola estadual da cidade de Cajazeiras-PB.

*E-mail: anaemiliaformiga@hotmail.com*

**Ana Karina de Oliveira Nascimento**

Coordenadora de Área do subprojeto de Inglês - UFS.

*E-mail: akoliveira@academico.ufs.br*

**Ana Lúcia Gomes da Silva**

Coordenadora do subprojeto Pibid Letras- Universidade do Estado da Bahia- Uneb – Jacobina- BA.

*E-mail: analucias12@gmail.com*

**Anderson Dias da Silva**

Professor Preceptor da Escola Eduardo Coelho

*E-mail: andersondias189@hotmail.com*

**Andressa Gomes de Oliveira**

Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPar) – PI. Bolsista de Iniciação a Docência do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID – UFDPar.

*E-mail: andressagomess@ufpi.edu.br*

**Aline Lima de Sousa**

Graduanda do Curso de Licenciatura em Pedagogia.

*E-mail: haileparanhos@gmail.com*

SUMÁRIO

**Ana Néia Rocha Nunes**

Especialista em Ensino de Ciências pelo Instituto Federal do Piauí.

*E-mail: anarochanunes@hotmail.com*

**Antônio Guedes Silva**

Bolsista pibid do CFP/UFCG.

*E-mail: lfernandu@hotmail.com*

**Brida Nicole Souza Santos**

Graduanda do Curso de Licenciatura em Letras (Português/Inglês).

*E-mail: bridasouza@academico.ufs.br*

**Bruna Gerlane Marques Florentino**

Graduanda do Curso de Licenciatura em Física – UFCG/CES

*E-mail: brunagerlany16@gmail.com*

**Bruno Gomes dos Anjos**

Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB.

*E-mail: brgomesbio@gmail.com*

**Caio Enzo Almeida Andrade**

Graduando do Curso de Licenciatura em Letras (Português/Inglês).

*E-mail: caioenzio@academico.ufs.br*

**Camila da Silva Pereira**

Professora Assistente da Universidade Estadual do Ceará. Coordenadora de Área do Sub-projeto Pibid Geografia Fafidam – Uece 2020.

*E-mail: mila.pereira@uece.br*

SUMÁRIO

### **Carla Meira Pires de Carvalho**

Coordenadora de Área ou Orientador (es) do subprojeto Poéticas de Ensino e Formação Docente na EJA: Experiências Artísticas, Ludicidade e Narrativas de Vida.

*E-mail: cmcarvalho@uneb.br*

### **Carolina Souto dos Santos**

Professora Supervisora da ECI Orlando Venâncio dos Santos – Cuité/PB.

*E-mail: carolsoutos@hotmail.com*

### **Caroline Paranhos Rio Branco de Almeida**

Graduanda do Curso de Licenciatura em Pedagogia.

*E-mail: haileparanhos@gmail.com*

### **Cleidilene Vieira Leal Soares**

Graduanda do Curso de Licenciatura em Letras/Português da Universidade Estadual do Piauí, campus Professor Possidônio Queiroz.

*E-mail: cleidilenesoares@aluno.uespi.br*

### **Cícera Thaís Soares do Nascimento**

Graduanda do Curso de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática – IFE/UFCA.

*E-mail: thais.soares@aluno.ufca.edu.br*

### **Cristina Amaro Viana Meireles**

Professora no PPGFIL e na Licenciatura em Filosofia da UFAL. Doutora em Filosofia pela UNICAMP. Coordenadora de Área no PIBID/UFAL Ciclo 2020-2022, Subprojeto de Filosofia.

*E-mail: cristina.viana@ichca.ufal.br*

### **Crizeide Miranda Freire**

Coordenadora voluntária do subprojeto Pibid Letras Universidade do Estado da Bahia- Uneb – Jacobina-BA.

*E-mail: crizfreire@hotmail.com*

## SUMÁRIO

**Cynthia Loren dos Santos Lopes**

Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Piauí.

*E-mail: cynthialopes2000.cl@gmail.com*

**Danielle Miki Ogata**

Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática.

*E-mail: dani\_ogata@hotmail.com*

**Dayana Galdino de Sousa**

Graduanda do Curso de Licenciatura em matemática da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG.

*E-mail: dayana.galdino@estudante.ufcg.edu.br*

**Dayane Viana Alves**

Graduanda do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG.

*E-mail: dayanevianaalves@gmail.com*

**Dayse das Neves Moreira**

Coordenadora Institucional da Universidade Federal da Paraíba.

*E-mail: daysenm@gmail.com*

**Deusvânia Bianca Gonçalves Soares**

Graduanda em Licenciatura em Matemática.

*E-mail: deusvania.bianca@estudante.ufcg.edu.br*

**Diego Gomes dos Santos**

Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática.

*diego.gomess@upe.br*

**Diego Marcelli Rocha**

Coordenador de área do subprojeto de Física.

*E-mail: diego.marcelli@professor.ufcg.edu.br*

SUMÁRIO

### **Edeilson Brito de Souza**

Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano - Campus Serrinha.

*E-mail: edeilsonbritoobs@gmail.com*

### **Ednângela Cavalcanti da Silva Ferreira**

Professora Supervisora da Escola Antônio Lacerda Neto.

*E-mail: ednangelacs@gmail.com*

### **Édipo Santana Bispo Andrade**

Professor Supervisor do Colégio Estadual Jackson de Figueiredo.

*E-mail: prof.edipoandrade@outlook.com.br*

### **Eloiza Alves da Silva**

Graduada do Curso Licenciatura em História da Universidade Estadual da Bahia - UNEB-Campus XVIII.

*E-mail: eloizaalves22@hotmail.com*

### **Emanuel Wagner Pereira da Silva**

Graduanda do Curso de Licenciatura em Física - UFCG/CES.

*E-mail: emanuelwagner000@gmail.com*

### **Esther Oliveira Coqueiro**

Graduanda do Curso de Licenciatura em Química.

*E-mail: estheroliveira.quimica@gmail.com*

### **Érica Rayce Pessoa de Sousa**

Graduanda em Licenciatura em Matemática

*E-mail: ericarayce@gmail.com*

### **Érika Emanuelle Melo da Silva**

Professora Supervisora da ECITE Ministro José Américo de Almeida.

*E-mail: erikamanuu6@gmail.com*

## SUMÁRIO

### **Érick Macêdo Carvalho**

Orientador do Subprojeto de Matemática.

*E-mail: erick.carvalho@upe.br*

### **Eudes Oliveira Cunha**

Professor orientador: Doutor em Educação, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano - Campus Serrinha

*E-mail: eudes.cunha@ifbaiano.edu.br*

### **Evelyn Lopes Souza**

Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB.

*E-mail: evylps17@gmail.com*

### **Everson Ferreira Fernandes**

Graduando do Curso de Licenciatura em Música da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN

*E-mail: xikinobass@hotmail.com*

### **Fábio Ferreira de Medeiros**

Coordenador de Área do Subprojeto de Física - UFCG/CES.

*E-mail: fabiofm@ufcg.edu.br*

### **Fábio Marques de Souza**

Doutor em Educação (FE-USP), Departamento de Letras e Artes e Programa de Pós-Graduação em Formação de Professores, Universidade Estadual da Paraíba - UEPB.

*E-mail: fabiohispanista@gmail.com*

### **Felipe Eduardo de Sousa Soares**

Graduandos do Curso de Licenciatura em Letras/Português da Universidade Estadual do Piauí, campus Professor Possidônio Queiroz.

*E-mail: felipesoares@aluno.uespi.br*

## SUMÁRIO

### **Flávio Pereira Moura**

Professor supervisor da EEEFM Monsenhor Constantino Vieira.

*E-mail: flavio.moura1@professor.pb.gov.br*

### **Franci Cleide Leão de Araújo Correia**

Professora Supervisora da Escola Estadual Edson da Paz Cunha.

*E-mail: fclaparnaiba@hotmail.com*

### **Francione Charapa Alves**

Coordenadora de Área do subprojeto Ciências – IFE/UFCA.

*E-mail: francione.alves@ufca.edu.br*

### **Francisco Carpegiani Medeiros Borges**

Professor da Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAr) – PI. Coordenador de Área do Subprojeto – Área de Matemática – do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID – UFDPAr.

*E-mail: carpegiani@ufpi.edu.br*

### **Francisco Evanilson Saldanha Nogueira**

Graduando do Curso de Licenciatura Plena em Geografia da Faculdade de Filosofia Dom Aureliano Matos – Fafidam, campus Universidade Estadual do Ceará (UECE), Limoeiro do Norte-CE. Bolsista do Programa de Bolsas de Iniciação à Docência – Pibid Geografia Fafidam – UECE 2020.

*E-mail: francisco.evanilson@aluno.uece.br*

### **Francisco Trajano da Silva**

Graduando do Curso de Licenciatura em Música Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN.

*E-mail: tomazoliveira780@gmail.com*

### **Geneci Cavalcanti Moura de Medeiros**

Professora orientadora: Mestra em Ensino de Ciências e Matemática – UFRN, Instituto Federal de Educação, ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - RN.

*E-mail: geneci.medeiros@ifrn.edu.br*

## SUMÁRIO

**Géssica Cristina dos Santos Silva**

Graduanda do Curso de Licenciatura em Letras-Inglês.

*E-mail: gessicacr@academico.ufs.br*

**Graciele O. da Conceição**

Graduanda do Curso Licenciatura em História da Universidade Estadual da Bahia – UNEB-Campus XVIII.

*E-mail: gracinhaoliver.hellpefelicidad@gmail.com*

**Gislaine Oliveira Silva**

Graduanda do Curso de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática – IFE/UFCA.

*E-mail: gislaine.oliveira@aluno.ufca.edu.br*

**Helber Mariano Barcelos de Melo Souza**

Graduando do Curso de Letras da Faculdade Frassinetti do Recife – FAFIRE – PE e bolsista CAPES.

*E-mail: helbbarcelos@gmail.com*

**Hellen Ferreira Lima**

Bolsista PIBID do CFP/UFCE.

*E-mail: lfernandu@hotmail.com*

**Ian Freitas de Souza**

Professor orientador: Mestre em História Regional e Local pela Universidade do Estadual da Bahia – UNEB- Campus V.

*E-mail: ian.historia2018@email.com*

**Ícaro Fillipe de Araújo Castro**

Docente do Instituto Federal do Piauí

*E-mail: icaro.castro@ifpi.edu.br*

SUMÁRIO

**Igor Franklin Maciel Mota**

Graduando do Curso de Licenciatura em Letras-Inglês.

*E-mail: iigormacie@academico.ufs.br*

**Igor Guimarães Barros**

Graduando do Curso de Licenciatura em Física – UFCG/CES.

*E-mail: igor.fisicaufcg@gmail.com*

**Ioneide Ferreira Carneiro**

Professora Supervisora do CETI Pedro Sá.

*E-mail: ioneidferreira@hotmail.com*

**Israel Silva Cruz**

Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB.

*E-mail: ixr4ell@gmail.com*

**Izabelle Vieira de Oliveira**

Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Letras- Português.

*E-mail: izabelleoliveira@aluno.uespi.br*

**Jabes da Silva Costa**

Professor Supervisor da ECI Orlando Venâncio dos Santos – Cuité/PB.

*E-mail: jabes.j@hotmail.com*

**Jacqueline Valois Sena**

Professora Supervisora do Colégio Municipal Gilberto Dias de Miranda.

*E-mail: jackvalois@yahoo.com.br*

**Jessica Maria Nunes da Silva**

Graduanda do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG.

*E-mail: jessicamaria1734@gmail*

SUMÁRIO

### **Jobson Caio dos Santos**

Graduando do Curso de Licenciatura em Filosofia da UFAL. Bolsista do PIBID  
Ciclo 2020-2022.

*E-mail: jobson.santos@ichca.ufal.br*

### **João Adolfo Cavalcanti Coelho**

Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática.

*E-mail: joao.adolfo@upe.br*

### **Jordanna Araújo dos Santos**

Graduanda do Curso de Licenciatura em Filosofia da UFAL. Bolsista do PIBID  
Ciclo 2020-2022.

*E-mail: jordanna.santos@ichca.ufal.br*

### **José Claudevan Vieira da Silva**

Graduando do Curso de Licenciatura em Filosofia da UFAL. Bolsista do PIBID  
Ciclo 2020-2022.

*E-mail: jose.claudevan@ichca.ufal.br*

### **José Diogo dos Santos Nicácio**

Professor Preceptor. Mestre em Ensino de Ciências Naturais e Matemática  
– UFRN, Instituto Federal de Educação, ciência e Tecnologia do Rio Grande  
do Norte – RN.

*E-mail: iogonicacio@yahoo.com.br*

### **José Eduardo Ramos de Souza**

Professor Preceptor. Centro de Excelência Professor José Carlos de Sousa.

*E-mail: jersedujoao2007@gmail.com*

### **José Erison Lima Pereira**

Professor da Educação Básica do Estado do Ceará, lotado na E.E.M.T.I. Arsênio  
Ferreira Maia, em Limoeiro do Norte-CE. Professor Supervisor do Sub-projeto  
Pibid Geografia Fafidam–UECE 2020.

*E-mail: erisonlima@yahoo.com.br*

## SUMÁRIO

### **José Jamerson Laurindo Lopes**

Graduando do curso de Licenciatura em Química na Universidade Federal de Campina Grande (UFCG, Campus Cajazeiras).

*E-mail: jamersonlaurindojill@gmail.com*

### **José Jefferson da Silva**

Graduando do Curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal de Educação, ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - RN.

*E-mail: jjefferson.silva2011@bol.com.br*

### **Jonathan Barros Silva**

Mestre pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB.

*E-mail: jonathanbarros64@hotmail.com*

### **José Tomaz de Oliveira Filho**

Graduando do Curso de Licenciatura em Música da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN.

*E-mail: paulotocasax@hotmail.com*

### **Juliana da Silva Santos**

Graduanda do Curso de Licenciatura em Letras (Português/Inglês).

*E-mail: juliana23@academico.ufs.br*

### **Kaiomarcos Luciano Santos Ferreira**

Professor Supervisor ou Preceptor da Escola Eduardo Coelho.

*E-mail: andersondias189@hotmail.com*

### **Karla Pereira Carneiro da Silva**

Graduanda do Curso de Licenciatura em Física – UFCG/CES.

*E-mail: karla.pereira@estudante.ufcg.edu.br*

### **Karoene da Silva Castro**

Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Piauí.

*E-mail: karoenes.c@gmail.com*

## SUMÁRIO

### **Karolyne Souza Santos**

Graduanda do Curso de Licenciatura em História da Universidade Estadual da Bahia – UNEB-Campus XVIII.

*E-mail: souzakarolyne2000@gmail.com*

### **Kelliny Pereira**

Graduanda do curso de Licenciatura em Química na Universidade Federal da Paraíba, campus II.

*E-mail: kelliny.pereira@academico.ufpb.br*

### **Klayriene Sebastiana Alves Soares**

Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Piauí.

*E-mail: klayrienesoares@gmail.com*

### **Larice da Silva**

Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Letras- Português.

*E-mail: laricesilva@aluno.uespi.br*

### **Leila Alexandre Freire**

Graduando(a)s do curso de Licenciatura em Química na Universidade Federal da Paraíba, campus II.

*E-mail: leila.alexandre@academico.ufpb.br*

### **Lennon dos Santos Campos**

Professor do Centro Estadual de Educação Profissional Liceu Parnaibano – SEDUC – PI. Professor Supervisor do Subprojeto – Área de Matemática – do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID – UFDPAr.

*E-mail: lennonsc@hotmail.com.*

### **Levy Santos Pinto**

Graduando pelo Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Sergipe – IFS.

*E-mail: levy.pinto97@academico.ifs.edu.br*

## SUMÁRIO

### **Liliane Pinheiro de Sousa**

Especialista em Ensino de Química pela Universidade Regional do Cariri - URCA.

*E-mail: profalilianequimica@gmail.com*

### **Luana Lima Queiroz**

Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano - Campus Serrinha.

*E-mail: luanaiphone321@gmail.com*

### **Luciano Leal de Moraes Sales**

Professor associado do CFP/UFCG, Doutor pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN.

*E-mail: luciano\_sales@hotmail.com*

### **Luciana Lara Mota Carneiro**

Professora supervisora: Graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) e Pós-graduada em Gestão e Organização da Escola pela Universidade Norte do Paraná (UNOPAR).

*E-mail: lucianalara1@hotmail.com*

### **Maria Aparecida de Oliveira Costa e Silva**

Preceptora da Escola Estadual Governador Barbosa Lima, Pós-graduada em Aprendizagem, Ensino e Avaliação de Língua Portuguesa, pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE e bolsista CAPES.

*E-mail: cidamariaocosta@hotmail.com*

### **Maria Cláudia Carneiro Matos**

Professora Preceptora do Colégio Estadual Prof. Gonçalo Rollemberg Leite - SE.

*E-mail: claudiacarneiro@gmail.com*

### **Maria da Conceição Veloso**

Professora Supervisora do Colégio Municipal Gilberto Dias de Miranda.

*E-mail:conceicaofenix42@gmail.com*

## SUMÁRIO

### **Maria Edlane Nascimento Oliveira**

Graduanda do curso de Licenciatura em Matemática na Universidade Federal de Campina Grande (UFCG, Campus Cajazeiras).

*E-mail: maria.edlane@estudante.ufcg.edu.br*

### **Maria Eduarda Melo Sales**

Graduandas do Curso de Licenciatura em matemática da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG.

*E-mail: maria.melo@estudante.ufcg.edu.br*

### **Maria Elidiane da Costa Oliveira**

Graduanda do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual de Campina Grande - UFCG.

*E-mail: elidianeufcg2020@gmail.com*

### **Maria da Paz Medeiros da Silva**

Professora Supervisora na Escola Orlando Venâncio dos Santos.

*E-mail: mariadapazmedeiros@gmail.com*

### **Maria Izabel da Silva Bezerra**

Graduandas do Curso de Licenciatura em matemática da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG.

*E-mail: izabel.silva@estudante.ufcg.edu.br*

### **Maria José Soares da Silva**

Graduandos do Curso de Licenciatura em Letras/Português da Universidade Estadual do Piauí, campus Professor Possidônio Queiroz.

*E-mail: mariajsilva@aluno.uespi.br*

### **Maria Laura Rocha Borges**

Graduandos do Curso de Licenciatura em Letras/Português da Universidade Estadual do Piauí, campus Professor Possidônio Queiroz.

*E-mail: marialborges@aluno.uespi.br*

## SUMÁRIO

**Mariana da Silva Matos**

Graduandos do Curso de Licenciatura em Matemática.

*E-mail: mariana.matos@upe.br*

**Mariana Oliveira Romão da Silva**

Graduandos do Curso de Licenciatura em Letras/Português da Universidade Estadual do Piauí, campus Professor Possidônio Queiroz.

*E-mail: marianaosilva@aluno.uespi.br*

**Maria Sandra da Gama**

Mestra em História pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN.

*E-mail: mgama@uneb.br*

**Maria Vanderlice da Rocha de Miranda**

Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Letras- Português.

*E-mail: mvmiranda@aluno.uespi.br*

**Mateus de Brito Cordeiro**

Graduando do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG.

*E-mail: mateuscordeiro679@gmail.com*

**Maurício Silva Araújo**

Orientador do subprojeto Residência Pedagógica do curso de Licenciatura em Química - IFBA, Campus Vitória da Conquista.

*E-mail: residenciaifbavc@gmail.com*

**Messias dos Santos Santana**

Coordenador de Área do subprojeto Pibid/Língua Portuguesa do Campus Professor Possidônio Queiroz.

*E-mail: messiasantos@ors.uespi.br*

SUMÁRIO

### **Mateus Sousa Santos**

Graduando do Curso de Letras da Faculdade Frassinetti do Recife – FAFIRE – PE e bolsista CAPES.

*E-mail: [ssantos.mateus@gmail.com](mailto:ssantos.mateus@gmail.com)*

### **Nelma Menezes Soares de Azevêdo**

Orientadora, Mestre em Educação, Culturas e Identidades, pela Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, professora da Faculdade Frassinetti do Recife – FAFIRE e bolsista CAPES

*E-mail: [nelmaa@prof.fafire.br](mailto:nelmaa@prof.fafire.br)*

### **Neyrivania Rodrigues dos Santos Lima**

Graduanda do Curso de Licenciatura em Letras/Português da Universidade Estadual do Piauí, campus Professor Possidônio Queiroz.

*E-mail: [neyrivanalima@aluno.uespi.br](mailto:neyrivanalima@aluno.uespi.br)*

### **Paulo Henrique de Souza**

Mestre pelo Curso de Pós-graduação em Música da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN.

*E-mail: [eversonff@gmail.com](mailto:eversonff@gmail.com)*

### **Priscila Souza de Almeida**

Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Sergipe – IFS.

*E-mail: [priscila.almeida98@academico.ifs.edu.br](mailto:priscila.almeida98@academico.ifs.edu.br)*

### **Rafaela Costa dos Santos**

Graduanda do Curso de Licenciatura em Letras/Português da Universidade Estadual do Piauí, campus Professor Possidônio Queiroz.

*E-mail: [rafaelasantos@aluno.uespi.br](mailto:rafaelasantos@aluno.uespi.br)*

## SUMÁRIO

### **Rafaele Reinaldo Dias**

Graduanda do Curso de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática – IFE/UFCA.

*E-mail: rafaele.dias@aluno.ufca.edu.br*

### **Renaldo Tenório de Moura Junior**

Coordenador de Área do subprojeto de Química da Universidade Federal da Paraíba.

*E-mail: renaldotmj@gmail.com*

### **Renato da Silva Ignácio**

Coordenador do subprojeto PIBID - UFCG.

*E-mail: renato.silva@professor.ufcg.edu.br*

### **Renivaldo Rodrigues Oliveira**

Graduando do Curso de Licenciatura em Letras-Inglês.

*E-mail: renivaldo0839@academico.ufs.br*

### **Rivaldo Ferreira da Silva**

Graduando do Curso de Letras Inglês da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB.

*E-mail: rivaldoferreira17c@gmail.com*

### **Romildo de Lima Araújo**

Graduando do Curso de Licenciatura em Física – UFCG/ CES.

*E-mail: romildo.lima@estudante.ufcg.edu.br*

### **Rômulo Alves Augusto de Souza**

Professor da rede estadual de ensino da Paraíba - Licenciatura em Ciências Habilitação em Química UFCG/CFP.

*E-mail: romuloaasouza@gmail.com*

## SUMÁRIO

**Rosinângela Cavalcanti da Silva Benedito**

Coordenadora de Área do subprojeto PIBID.

*E-mail: rosinangela.cavalcanti@professor.ufcg.edu.br*

**Rossana Borges Cavalcante Vilar**

Professora Preceptora da Escola-campo IFBA.

*E-mail: rossanabcvilar@gmail.com*

**Rosanne Pinto de Albuquerque Melo**

Professora orientadora. Doutora. Instituto Federal de Sergipe- Campus Aracaju.

*E-mail: rosanne.melo@academico.ifs.edu.br*

**Ruan Kelvin Mascarenhas de Oliveira**

Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano - Campus Serrinha.

*E-mail: ruankelvin9@gmail.com*

**Sérgio Daniel da Silva Santos**

Professor Supervisor do Centro de Excelência Professor José Carlos de Souza.

*E-mail: sergio11.daniel@gmail.com*

**Silvana Maria Lima dos Santos**

Coordenadora de Área do Subprojeto Formação Docente na Perspectiva da Educação Digital.

*E-mail: silvanamaria@phb.uespi.br*

**Silvânia Mota Magalhães**

Professora Supervisora do Colégio Armando Xavier- Jacobina- BA.

*E-mail: silvania.mota@gmail.com*

**Sueli da Silva Santos**

Graduanda do Curso de Licenciatura em Física – UFCG/ CES.

*E-mail: sueli.silva@estudante.ufcg.edu.br*

SUMÁRIO

### **Suzany Sepúlveda Soares**

Graduanda do Curso de Licenciatura em Letras/Português da Universidade Estadual do Piauí, campus Professor Possidônio Queiroz.

*E-mail: suzanysoares@aluno.uespi.br*

### **Tamar Genz Gaulke**

Professora orientadora: Doutora, Escola de Música - UFRN.

*E-mail: tamar.genz.gaulke@ufrn.br*

### **Thatiany Rodrigues Ferreira**

Graduandos do Curso de Licenciatura em Matemática.

*E-mail: thatiany.ferreira@upe.br*

### **Vanderson Costa Cavalcante**

Graduando do Curso de Licenciatura em Física – UFCG/ CES.

*E-mail: vanderson.costa@estudante.ufcg.edu.br*

### **Vitor Emanuel Silva Brito**

Graduando em Licenciatura em Matemática.

*E-mail: vitorbrito801@gmail.com*

### **Vitória Alves Tavares**

Graduandos do Curso de Licenciatura em Matemática.

*E-mail: vitoria.tavares@upe.br*

### **Valdei da Silva**

Graduando do curso de Licenciatura em Química na Universidade Federal da Paraíba, campus II.

*E-mail: valdeirs270@gmail.com*

## SUMÁRIO

### **Vandersson de Araújo Ferreira**

Graduando do curso de Licenciatura em Química na Universidade Federal da Paraíba, campus II.

*E-mail: vanderssonferreira34@gmail.com*

### **Vitória Soares Sousa**

Graduanda do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG/CFP.

*E-mail: viksousa100@email.com*

### **Yasmim Cristina Costa de Carvalho**

Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Letras- Português.

*E-mail: yasmimcarvalho@aluno.uespi.br*

### **Ysak Anykueury Claudino da Silva**

Graduando do Curso de Licenciatura em Física – UFCG/ CES.

*E-mail: ysak.anykueury@estudante.ufcg.edu.br*

### **Wemerson Moraes da Silva**

Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Piauí.

*E-mail: morais09.com@gmail.com*

## SUMÁRIO



[www.pimentacultural.com](http://www.pimentacultural.com)



**SABERES  
E PRÁTICAS  
CONSTITUTIVOS  
DA FORMAÇÃO  
INICIAL DOCENTE  
EM TEMPOS  
DE ADVERSIDADE**



**VOLUME 2**



**pimenta  
cultural**