

# ANAIS



# BALICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR: O LUGAR DO ENSINO  
DE BIOLOGIA NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

ISBN: 978-85-415-0709-7

SIGPROJ: 374269.2040.148145.12102021

09 E 10 DE DEZEMBRO DE 2021

Micheline Barbosa da Motta | Cristiane Souza de Menezes  
Danilo de Carvalho Leandro | Daniele Andrade de Carvalho  
Júlio César de Oliveira Santos (Orgs.)



**PROEXC**  
PRO-REITORIA  
DE EXTENSÃO E CULTURA

**CE**  
CENTRO DE EDUCAÇÃO

COLEGIO DE  
**Aplicação**  
UFPE

**PROFBIO**  
Mestrado Profissional  
em Ensino de Biologia



09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# 6º CLICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

6º Congresso da Licenciatura em Biologia – 6ºCLicBio

ANAIS

## **“Educar para transformar: o lugar do ensino de biologia no contexto da pandemia”**

Micheline Barbosa da Motta

Cristiane Souza de Menezes Santos

Daniele Andrade de Carvalho

Danilo de Carvalho Leandro

Júlio César de Oliveira Santos

Rita Paradedda Muhle

**Organizadores**

ISBN 978-85-415-0709-7

6ª Edição

Recife – 2022

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# 6ALICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

C749a Congresso de Licenciatura em Biologia ( 6. : 2021 : Recife, PE)

Anais: "Educar para transformar: o lugar do ensino de biologia no contexto da pandemia" [recurso eletrônico] / organizadores: Micheline Barbosa da Motta, [et al.]. – Recife: UFPE, 2022.

Modo de acesso: Internet.

1. Biologia – Estudo e Ensino. 2 Educação – Estudo e Ensino. 3. COVID 19 - Pandemia. 4. Biologia – Licenciatura - Professores. I. Barbosa, Maria Lúcia Ferreira de Figueirêdo. (Orientadora). II. Título.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# 6<sup>o</sup> CLICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## Comissão Organizadora do 6° CLicBio

### Comissão organizadora do evento

Micheline Barbosa da Motta  
Cristiane Souza de Menezes  
Alex Michel Silva Araújo  
Daniele Andrade de Carvalho  
Danilo de Carvalho Leandro  
Gabriel Lemos de Mattos  
Gabriela Carla Moura

Johanes Ferreira de Lima Júnior  
Júlio César de Oliveira Santos  
Luzia Aline da Silva Mendes  
Rita Paradedda Muhle  
Suzana de Lourdes Sousa Freitas  
Tatiana Barros Ferreira Lira

### Coordenação geral

Micheline Barbosa da Motta  
Cristiane Souza de Menezes

### Comissão de monitoria

Gabriel Lemos de Mattos

### Secretaria

Júlio César de Oliveira Santos

### Comissão científica

Daniele Andrade de Carvalho  
Danilo de Carvalho Leandro  
Rita Paradedda Muhle

### Comissão de infraestrutura

Johanes Ferreira de Lima  
Suzana de Lourdes Sousa Freitas

### Comissão de minicursos

Luzia Aline da Silva Mendes

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## **Monitores/as**

Abraão de Fontes Sousa

Alex Michel Silva Araújo

Aline Lira da Rocha

Dayanne Cicera da Silva

Diego Rafael Ferreira de Oliveira

Eduarda Joana da Conceição

Ester Vitória Santos da Silva

Gabriela Carla Moura

José Fredson da Silva Alves dos Prazeres

Lidiane Querolin Macena da Silva

Luana Carla Lucas de Oliveira

Lucas da Silva Costa

Marcella Guennes Tavares de Oliveira Lidiane

Nara Fernandes dos Santos

Rafaela de Assis Lima

Ruan Matheus Freitas de Souza

Washington Ribeiro de Almeida Filho

Wendell Ricardo da Rocha

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## **Comissão científica**

### **Pareceristas *ad hoc***

Alzira Carla de Oliviera Dias  
Bruna Herculano da Silva Bezerra  
Cristiane Soares do Nascimento  
Cristiane Souza de Menezes  
Daniele Andrade de Carvalho  
Danilo de Carvalho Leandro  
Fábio Campos Coutinho  
Fernanda Maria Pereira de Oliveira  
Filipe Henrique Cabral de Albuquerque  
Giana Raquel Rosa  
Júlio César de Oliveira Santos  
Karla Maria Euzebio da Silva  
Leonardo Rafael Medeiros  
Liliane Barbosa Amorim  
Luiz Augustinho Menezes da Silva  
Maria Danise de Oliveira Alves  
Micheline Barbosa da Motta  
Paulo Herton Costa Junior  
Rafael Domingos de Oliveira  
Rafael Parisio Barbosa  
Rafael Santos de Aquino  
Raphael Carlos Ferrer de Santana  
Renata Priscila da Silva  
Renato Cesar Araujo da Silva  
Rita Paradedda Muhle  
Rosanne Lopes de Brito  
Suzana de Lourdes Sousa Freitas

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

Tatiana Barros Ferreira Lira

Thiago Ferreira de Barros

## **Avaliadores/as das apresentações de trabalhos**

Alzira Carla de Oliveira Dias

Cristiane Soares do Nascimento

Diego Rafael Ferreira de Oliveira

Fábio Campos Coutinho

Filipe Henrique Cabral de Albuquerque

Janaína Freire Clementino Mendes

Liliane Barbosa Amorim

Rafael Parísio Barbosa

Raphael Carlos Ferrer de Santana

Rosanne Lopes de Brito

Suzana de Lourdes Sousa Freitas

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CLICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## Caríssimos/as Congressistas

Chegamos a mais uma edição do Congresso da Licenciatura em Biologia (CLicBio). O CLicBio é um evento científico bianual que tem conquistado posição estratégica no debate de tópicos ligados ao ensino de biologia com impacto na prática docente e produção de pesquisas realizadas no âmbito da graduação, pós-graduação e da escola básica.

É inegável que a pandemia da COVID- 19 gerou, dentre outros transtornos, uma forte crise sanitária cujos efeitos reverberaram duramente no cotidiano da sociedade e, conseqüentemente, da escola. Foi esse cenário pandêmico de restrições sanitárias que tornou indispensáveis o isolamento social e a adoção de soluções remotas para a continuidade do processo de ensino em escolas e universidades. Com o desafio de ensinar remotamente, os professores se viram impelidos à apropriarem-se, o mais rápido possível, de discursos e práticas inerentes as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs). Assim, iniciou-se um intenso processo (auto)formativo docente no sentido de suprir as lacunas deixadas pelo cotidiano de uma escola ainda fortemente analógica.

Todavia, com a superação da fase mais crítica da pandemia, as escolas começaram a retomar as atividades presenciais, sendo necessário um (re)planejamento da dinâmica escolar, quanto aos protocolos sanitários e a abordagem dos conteúdos curriculares, sem perder de vista, os aspectos emocionais relativos a afetividade e a humanização, tão caros à relação entre professor e alunos em sala de aula.

Nesse sentido, a 6ª edição do CLicBio se propôs a falar desse retorno da presencialidade ao chão da escola, tomando como inspiração os pressupostos da Pedagogia de Freire em um ano marcado pelas comemorações ao seu centenário. Assim, tivemos como tema para essa edição "EDUCAR PARA TRANSFORMAR: o lugar do ensino de biologia no contexto da pandemia", o que nos possibilitou ampliar o debate sobre a formação e o ensino-aprendizagem em biologia.

O evento contou com atividades que instigaram a divulgação científica, na medida em que buscou também dar respostas as inquietações referentes ao retorno às aulas presenciais. Para isso, promovemos palestras, minicursos e sessões de comunicação oral das produções científicas realizadas por licenciandos, licenciados, pesquisadores da área e por alunos de escolas públicas sob orientação de seus professores.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# 6CLICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

Diante das condições impostas pelo cenário pandêmico, o 6º CLicBio foi realizado em formato remoto, com transmissão pelo Youtube, nos dias 09 e 10 de dezembro de 2021. Contamos com as parcerias do Centro de Educação da Universidade Federal de Pernambuco (CE/UFPE), do Colégio de Aplicação (CAp/UFPE), do Laboratório em Ensino de Ciências Naturais (LABEC/CE), do Mestrado Profissional em Ensino de Biologia em Rede (PROFBIO-CAV/UFPE) e da Pró-reitoria de Extensão e Cultura (PROExC/UFPE).

Por fim, agradecemos a colaboração e a dedicação de toda a equipe envolvida na organização desse evento e, de modo especial, aos que investiram tempo e talento para que esse E-book se materializasse, como: a Comissão Científica (incluindo pareceristas e avaliadores), os estudantes da licenciatura, os pesquisadores, os professores formadores, os docentes e alunos da educação básica, cujos textos aqui apresentados apontam caminhos para um ensino de biologia que transforma vidas, dando ainda mais sentido ao que se ensina e ao que se aprende na escola.

Um forte abraço de todos que fazem o CLicBio acontecer.

Até o próximo evento!!!

Micheline Barbosa da Motta

Cristiane Souza de Menezes

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## SUMÁRIO

O ENSINO DE BIOLOGIA COM FOCO NO DESMAIO: UMA ABORDAGEM INVESTIGATIVA COM ALUNOS DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DO ESTADO DE PERNAMBUCO.....	15
O ENSINO DE BIOLOGIA COM FOCO NA ENTORSE, LUXAÇÃO E FRATURA: UMA ABORDAGEM INVESTIGATIVA COM TEMAS DE PRIMEIROS SOCORROS .....	17
O ENSINO DE BIOLOGIA POR INVESTIGAÇÃO: UMA ABORDAGEM POR MEIO DO ENGASGO COM ALUNOS DA REDE PÚBLICA DO AGRESTE PERNAMBUCANO.....	19
EPISTAXE COMO TEMA GERADOR: UMA ABORDAGEM INVESTIGATIVA NO ENSINO DE BIOLOGIA COM ALUNOS DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DE PERNAMBUCO .	21
O APOCALIPSE ZUMBI E A BIOLOGIA.....	23
AS FAKE NEWS E SUAS IMPLICAÇÕES NA PANDEMIA DE COVID 19.....	25
SAÚDE MENTAL E OS ALIMENTOS.....	27
DESMATAMENTO E PROTEÇÃO AMBIENTAL: PERCEPÇÕES DE MORADORES SOBRE PROJETO ARCO METROPOLITANO NORTE .....	29
O CRESCIMENTO DA EMISSÃO DO GÁS CARBÔNICO (CO <sub>2</sub> ) E SUAS CONSEQUÊNCIAS: O QUE AS PESSOAS (DES)CONHECEM? .....	31
PERCEPÇÃO DE MORADORES DA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE QUANTO ÀS MEDIDAS PREVENTIVAS CONTRA A COVID-19 .....	33
A PSICOLOGIA EVOLUCIONISTA E A IMPORTÂNCIA DA TEORIA EVOLUTIVA PARA A COMPREENSÃO DO COMPORTAMENTO HUMANO .....	35
E-BOOK INTERATIVO: UM PRODUTO EDUCACIONAL COMO PROPOSTA PARA AULAS DE CIÊNCIAS NA PANDEMIA .....	38
STRING ART: UM RECURSO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E DE BIOLOGIA .....	40
A <i>WEBQUEST</i> ALIADA AOS FILMES COMO FERRAMENTA POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVA NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA .....	42
ESCAPE ROOM: UMA PROPOSTA PARA ABORDAGEM DE CONTEÚDOS DE ECOLOGIA NO ENSINO MÉDIO .....	44

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

CONSTRUÇÃO DE UMA REVISTA EM QUADRINHOS COMO FERRAMENTA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE GEOLOGIA .....	46
A PARÓDIA COMO MATERIAL DIDÁTICO NO ENSINO DE ZOOLOGIA: CNIDÁRIOS ..	48
HISTÓRIAS EM QUADRINHOS NO ENSINO DE BIOLOGIA: UMA PERSPECTIVA DIDÁTICA ACERCA DA HISTÓRIA DA TEORIA DA EVOLUÇÃO.....	50
COMO EXTRAIR DNA EM CASA: UM ROTEIRO AUDIOVISUAL PARA AULAS PRÁTICAS PENSADAS NO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL .....	52
CÉLULAS HEMATOLÓGICAS E SEUS POTENCIAIS TRATAMENTOS: A CONSTRUÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS .....	54
ANIMAIS DOMÉSTICOS E SILVESTRES: LUDICIDADE NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	56
APRENDIZAGEM MÓVEL E ENSINO DE CIÊNCIAS: uma experiência com o APP IMUNI no Estágio Supervisionado em Biologia.....	58
BIOESSÊNCIA NEWS: CONTRIBUIÇÃO DA TECNOLOGIA NA FORMAÇÃO DOCENTE E NO COMBATE ÀS <i>FAKE NEWS</i> NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID – 19 .....	60
ANÁLISE DA MICROBIOTA ASSOCIADA AO CONTEÚDO INTESTINAL DE <i>SIMULIUM SP.</i> ( <i>SIMULIIDAE:DIPTERA</i> ) DO BAIXO CURSO DO RIO MACAÉ, RIO DE JANEIRO, BRASIL.....	63
INFLUÊNCIA DO FUMO NA PERCEPÇÃO DE SABOR .....	64
A EDUCAÇÃO SOBRE CIÊNCIAS DOS ÚLTIMOS ANOS E A FORMAÇÃO DO SUJEITO CRÍTICO .....	66
ANÁLISE COMPARATIVA DO CONTEÚDO DE EMBRIOLOGIA PRESENTE NO PLANO DE ESTUDO TUTORADO E LIVROS DIDÁTICOS .....	68
PROGRAMAÇÃO DAS AULAS: UM PANORAMA PRESENCIAL E VIRTUAL .....	70
ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS PARA MINIMIZAR AS DIFICULDADES ENCONTRADAS NA ÁREA DE GENÉTICA: PERCEPÇÕES DE LICENCIANDO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS EAD .....	72
SAÚDE E EDUCAÇÃO SEXUAL: UMA PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA LÚDICA E INVESTIGATIVA NO CONTEXTO DE SALA DE AULA INVERTIDA .....	74
PERSPECTIVAS DE UM GRUPO DE LICENCIANDOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS SOBRE OS RECURSOS GAMIFICADOS MAIS POPULARES .....	76

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

ACIDENTES ENVOLVENDO ESCORPIÕES (ARACNIDA): ANÁLISANDO RELATOS ....	78
TRANSTORNOS DE ANSIEDADE DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19: AVALIANDO CASOS DE ESTUDANTES DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (UFPE-CAV).....	80
A ZOOLOGIA NO CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO: CONTEÚDOS E ESTRATÉGIAS.....	82
O RPG E O ENSINO POR INVESTIGAÇÃO: APROXIMAÇÕES E POSSIBILIDADES DE ARTICULAÇÃO .....	84
IMPACTOS DA POLUIÇÃO DO MICROPLÁSTICO SOBRE O ICTIOPLÂNCTON .....	86
ELABORAÇÃO DE CURSO DE FÉRIAS DE BIOLOGIA EM TEMPO DE PANDEMIA.....	89
O PADLETT NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA: UMA CONSTRUÇÃO DE PLANEJAMENTO DE AULAS SOB A ÓTICA DOS DESCRITORES DE PORTUGUÊS E MATEMÁTICA DO SAEPE.....	91
CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO DOCENTE DO ESTÁGIO REMOTO DE BIOLOGIA EM TURMAS DO ENSINO MÉDIO DA ESCOLA DE REFERENCIA EM ENSINO MÉDIO DE PAULISTA, PE .....	94
VIVÊNCIA DO ESTÁGIO DE ENSINO DE BIOLOGIA EM UM CURSO DE LICENCIATURA NO CONTEXTO REMOTO .....	96
A IMPORTÂNCIA DA CLAREZA NA COMUNICAÇÃO VERBAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	98
RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA EM TEMPOS DE PANDEMIA: UM RELATO DO USO DE JOGOS DIGITAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS .....	100
CONTRIBUIÇÕES DO PROJETO CINEBIOLOGIA PARA O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19 .....	102
PRODUÇÃO DE VIDEOAULAS DE BIOLOGIA PARA ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	104
RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: CANAL NO YOUTUBE COMO METODOLOGIA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA DURANTE O PERÍODO DE AULAS REMOTAS..	106
IMPLEMENTAÇÃO DE MINICURSO ONLINE DURANTE O ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE REGÊNCIA NO ENSINO MÉDIO: EXPERIÊNCIA DOCENTE .	108
BIODIVERSIDADE: POR QUE PRESERVAR E CONSERVAR?.....	110

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

ASSOCIAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS: UM MECANISMO MOTIVACIONAL PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS EM TEMPOS DE PANDEMIA. ....	112
O ENSINO DE MICROBIOLOGIA ATRAVÉS DA DOCÊNCIA COMPARTILHADA: UMA EXPERIÊNCIA AGREGADORA NA APRENDIZAGEM DOS ESTUDANTES .....	114
ACESSIBILIZANDO A BIOLOGIA: <i>WEBSITE</i> COMO INSTRUMENTO DE PRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO DE EMPREENDEDORISMO DOCENTE NO PERÍODO PANDÊMICO ..	116
ESTÁGIO DE DOCÊNCIA NA PÓS-GRADUAÇÃO: DESAFIOS DE FORMAÇÃO NO ENSINO REMOTO.....	118
MICROSCOPIA COMO RECURSO DIDÁTICO NA ABORDAGEM DOS MOSQUITOS VETORES NO ENSINO FUNDAMENTAL.....	120
OFICINA EXPERIMENTAL DEMONSTRATIVA EM TEMPOS DE PANDEMIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE OS DESAFIOS, POSSIBILIDADES E VIVÊNCIAS NA DISCIPLINA DE METODOLOGIA DO ENSINO DE BIOLOGIA.....	122
O ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM MINICURSO SOBRE SUBFILO HEXAPODA NO PERÍODO PANDÊMICO .....	124
PESSOA COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA NO ENSINO DE CIÊNCIAS: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UMA OFICINA DIDÁTICA VIRTUAL VIVENCIADA NA DISCIPLINA DE METODOLOGIA DO ENSINO DE BIOLOGIA .....	126
BIOLOGIA NO ENEM: A EXPERIÊNCIA DE UM CICLO DE AULÕES PREPARATÓRIO NOS TEMPOS DE PANDEMIA .....	128
ESTÁGIO DE REGÊNCIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DE ATUAÇÃO NA MODALIDADE REMOTA.....	130
CONTRIBUIÇÕES DAS PLATAFORMAS DIGITAIS PARA O ENSINO DE FUNGOS NA EDUCAÇÃO BÁSICA.....	132
AS EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS NO COLÉGIO MUNICIPAL DO PAUDALHO NO CONTEXTO PANDÊMICO .....	134
O USO DE RECURSOS DIGITAIS PARA FORTALECIMENTO E VERIFICAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO PERÍODO PANDÊMICO.....	136
INVESTIGANDO A ESTRUTURA E FUNÇÃO DAS PROTEÍNAS, RELATO DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA .....	138
PADLET COMO RECURSO FACILITADOR PARA ENSINO DE EPIGENÉTICA PARA ALUNOS DO ENSINO MÉDIO EM UM CONTEXTO REMOTO .....	140

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# 6ALICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

TIPAGEM SANGUÍNEA: UMA ABORDAGEM PRÁTICA E CONTEXTUALIZADA.....	142
PLANTAS MEDICINAIS: CONHECIMENTO DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE A TEMÁTICA .....	144
O ENSINO DE ETNOBOTÂNICA EM TEMPOS DE PANDEMIA DE COVID-19: POTENCIALIDADES E FRAGILIDADES DO ENSINO REMOTO.....	146
POSSIBILIDADES DE ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS EM UM CONTEXTO REMOTO NO ENSINO SUPERIOR: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	148
O ENSINO DE ZOOLOGIA DE FORMA ONLINE: AÇÕES DA MONITORIA .....	150
SEMANA DO MEIO AMBIENTE E INTERDISCIPLINARIDADE: UMA EXPERIÊNCIA COM ALUNOS DO ENSINO MÉDIO NO CODAI-UFRPE. ....	152
ENSINO DOS SISTEMAS REPRODUTORES HUMANOS PARA O OITAVO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	154
O JÚRI SIMULADO COMO ESTRATÉGIA PARA O ENSINO DO SISTEMA IMUNOLÓGICO EM TURMAS DE ENSINO MÉDIO .....	156
PRODUÇÃO DE OFICINAS DE HISTÓRIA E ETNOBOTÂNICA PARA ALUNOS DO ENSINO MÉDIO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	158
MONITORIA ACADÊMICA EM FUNDAMENTOS DE QUÍMICA NO ENSINO REMOTO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.....	160
RECURSOS VIRTUAIS: ESTRATÉGIA PARA APRIMORAR O PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM NO CONTEXTO DO ENSINO REMOTO .....	162
O USO DE PLATAFORMAS VIRTUAIS NAS AULAS DE CIÊNCIAS: ESTRATÉGIAS PARA A PROMOÇÃO DE UMA APRENDIZAGEM TRANSFORMADORA.....	164
SAÚDE EMOCIONAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DO CAMPO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS .....	166
DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA COM USO DO <i>INSTAGRAM</i> NO ENSINO DE BIOLOGIA EM FORMATO HÍBRIDO .....	168
REALIZAÇÃO DE AULAS DE CAMPO VIRTUAIS EM AMBIENTES REMOTOS.....	170
RELATO DE EXPERIÊNCIA DA DISCIPLINA DE ESTÁGIO EM ENSINO DE BIOLOGIA 1 POR MEIO DE METODOLOGIAS REMOTAS NA ESCOLA MUNICIPAL SANTA RITA. ....	172

ANAIS  
MODALIDADES

# JOVEM PESQUISADOR



# BALICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR: O LUGAR DO ENSINO  
DE BIOLOGIA NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## O ENSINO DE BIOLOGIA COM FOCO NO DESMAIO: UMA ABORDAGEM INVESTIGATIVA COM ALUNOS DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DO ESTADO DE PERNAMBUCO

**João Carlos Freitas da Silva<sup>1</sup>; Júlio César da Silva Aguiar<sup>2</sup>; Joana Beatriz Andrade da Silva<sup>3</sup>; Alice Ramos Fonseca<sup>4</sup>; Ronikelly Aparecida da Silva Brito<sup>5</sup>; Diego Rafael Ferreira de Oliveira<sup>6</sup>**

<sup>1-5</sup>Discente da Escola de Referência em Ensino Médio Nossa Senhora Auxiliadora (EREMNSA), Secretaria de Educação e Esportes de Pernambuco (SEDUC/PE); <sup>6</sup>Professor da Rede Estadual de Ensino de Pernambuco e Mestrando do Programa de Pós-graduação Strictu Sensu em Ensino de Biologia em Rede Nacional (PROFBIO), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). <sup>6</sup>diego.rafaelferreira@ufpe.br.

### Introdução

Acidentes no ambiente escolar é um fato presente em muitas escolas. Sobre esse aspecto, Oliveira, Junior e Borges (2015) salientam que o desmaio é um exemplo bastante comum. Por isso, a importância em se discutir sobre Primeiros Socorros (PS) nos estabelecimentos de ensino. Essa realidade minimizar possíveis danos em casos de acidentes, além de promover o Ensino de Biologia atrelado a Saúde Coletiva e a pesquisa.

Cabe ressaltar que os PS fazem parte da área do conhecimento de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, bem como do Itinerário Formativo: Saúde coletiva e qualidade de vida, presente no Novo Currículo de Pernambuco. Em vista do exposto, é possível desenvolver ações de prevenção e promoção do bem-estar individual e coletivo nas redes de ensino. A partir disso, objetivou-se promover a pesquisa e o protagonismo discente através da problematização do Ensino de Biologia, tendo como tema gerador o desmaio no ambiente escolar.

### Material e Métodos

Esta pesquisa faz parte de uma das ações vinculadas ao projeto de Mestrado Profissional em Ensino de Biologia: “Primeiros socorros com ênfase no protagonismo discente: uma proposta de ensino por investigação na abordagem de conteúdos de biologia e saúde no ensino médio”, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco \_ Centro Acadêmico de Vitória, sob o parecer de nº 4.726.093 e CAAE 43187521.7.0000.9430.

Possui características de um estudo descritivo, exploratório; de natureza aplicada; com abordagem qualitativa e quantitativa. Realizado no segundo semestre de 2021, em uma Escola de Referência em Ensino Médio (EREM) da rede estadual de ensino do agreste pernambucano, com participação de 20 alunos do terceiro ano do ensino médio.

Quanto às etapas deste trabalho: I- Reunião virtual para apresentação do projeto; II- Realização do curso on-line de Metodologia da Pesquisa, proposto pela Plataforma de Aprendizagem Interativa em Ciências e Engenharia (APICE) em parceria com a Feira Brasileira de Ciências e Engenharia (FEBRACE); III- Construção e aplicação do Plano de Pesquisa a partir do tema gerador: desmaio; IV- Elaboração de entrevista fictícia abordando aspectos biológicos e da saúde, além de 10 questões tipo Fato ou Fake relativos ao tema gerador em questão; V- Apresentação dos materiais produzidos na ação: “Socorrista por um dia: uma combinação do lúdico com o científico” para 65 alunos do terceiro ano do ensino médio; VI- Produção do Relatório Científico.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## Resultados e Discussão

Todos os 20 alunos realizaram o curso de Metodologia da Pesquisa e receberam o certificado de participação (30 horas) após estudo teórico e realização de avaliação com acertos de no mínimo 70%. Esta ação auxiliou na construção do Plano de Pesquisa, bem como no Relatório Científico \_ produzido no final das atividades.

Para Raupp e Rempel (2021, p. 89) a APICE “oferece conteúdo para apoiar o desenvolvimento de projetos de iniciação científica nas escolas” e dessa forma estimula a pedagogia de projetos, além de despertar descobertas científicas durante o ensino básico.

A equipe produziu e apresentou uma situação problema na forma de entrevista fictícia abordando o conteúdo “Desmaio no ambiente escolar”. Em seguida, dez questões temáticas foram apresentadas para 65 alunos no formato Fato ou Fake. As respostas foram tabuladas e criadas três rubricas: I- Ação positiva e correta; II- Sem efeito e III- Pode agravar. O total de acertos foi de 94,45 %; 96,92 %; e 72,30 % \_ respectivamente.

Conforme afirmam Klein e Ahlert (2019) as metodologias ativas estimulam a autonomia discente, pois facilita o desenvolvimento de competências/habilidades, a reflexão, o trabalho em equipe, bem como a problematização da realidade a qual estão inseridos.

## Considerações Finais

O desmaio, tema central deste trabalho, é um acidente comum nos estabelecimentos de ensino. Aprender sobre os aspectos biológicos e as condutas em primeiros socorros devem ser um ponto a ser trabalhado nas escolas. Proporcionar o conhecimento por meio de atividades problematizadoras e lúdicas contribuem de modo relevante para a aprendizagem, pois coloca os estudantes no centro do processo, estimula um ensino investigativo, o desenvolvimento da pesquisa, bem como o protagonismo e a autonomia discente.

## Referências Bibliográficas

KLEIN, N. A.; AHLERT, E. M. Aprendizagem baseada em problemas como metodologia ativa na educação profissional. **Destaques Acadêmicos**, v. 11, n. 4, p. 219-239, 2019. Disponível em: <<http://univates.br/revistas/index.php/destaques/article/view/2398>>. Acesso em: 30 out. 2021.

OLIVEIRA, R. A.; JUNIOR, R. L.; BORGES, C. C. Situações de primeiros socorros em aulas de educação física em municípios do sudoeste de Goiás. **Enciclopédia biosfera**, v. 11, n. 20, p. 72-77, 2015. Disponível em: <<http://www.conhecer.org.br/enciclop/2015a/situacoes.pdf>>. Acesso em: 01 out. 2021.

RAUPP, D. T.; REMPEL, S. S. B. Iniciação científica por meio de elaboração de projetos de pesquisa: um relato sobre a organização da disciplina em um Curso Técnico em Química. **Revista Insignare Scientia**, v. 4, n. 2, p. 84-96, 2021. Disponível em: <<https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/12075/7756>>. Acesso em: 29 out. 2021.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## O ENSINO DE BIOLOGIA COM FOCO NA ENTORSE, LUXAÇÃO E FRATURA: UMA ABORDAGEM INVESTIGATIVA COM TEMAS DE PRIMEIROS SOCORROS

**Juliana Barbosa da Silva<sup>1</sup>; Ana Paula da Silva<sup>2</sup>; Jacionele Arruda da Silva<sup>3</sup>; Vitor Henrique de Lima<sup>4</sup>; Viviane Maria da Silva Andrade<sup>5</sup>; Diego Rafael Ferreira de Oliveira<sup>6</sup>**

<sup>1,5</sup>Discente da Escola de Referência em Ensino Médio Nossa Senhora Auxiliadora (EREMNSA), Secretaria de Educação e Esportes de Pernambuco (SEDUC/PE); <sup>2</sup>Professor da Rede Estadual de Ensino de Pernambuco e Mestrando do Programa de Pós-graduação Strictu Sensu em Ensino de Biologia em Rede Nacional (PROFBIO), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). [diego.rafaelferreira@ufpe.br](mailto:diego.rafaelferreira@ufpe.br).

### Introdução

O Ensino de Biologia deve ser contextualizado com situações vivenciadas pelos alunos. No ambiente escolar, por exemplo, casos de entorse, luxação e fratura são comuns (OLIVEIRA; JUNIOR; BORGES, 2015). Saber agir nessas situações é de extrema importância para a prevenção e a promoção do bem-estar individual e coletivo.

É neste ponto que o professor poderá organizar atividades tendo como referência o papel da problematização no contexto de uma proposta didático-pedagógica baseada em assuntos biológicos e das ciências da saúde através do viés investigativo.

A partir disso, objetivou-se promover a pesquisa e o protagonismo discente por meio da problematização do Ensino de Biologia, tendo como tema gerador entorse, luxação e fratura no ambiente escolar.

### Material e Métodos

Este trabalho caracteriza-se como um estudo descritivo, exploratório; de natureza aplicada; com abordagem qualitativa e quantitativa. Realizado no segundo semestre de 2021, em uma Escola de Referência da Rede Estadual de Ensino, localizada no agreste pernambucano, com participação de 20 alunos do terceiro ano do ensino médio.

Foram propostas as seguintes etapas: I- Reunião virtual para apresentação do projeto; II- Realização do curso on-line de Metodologia da Pesquisa, proposto pela Plataforma de Aprendizagem Interativa em Ciências e Engenharia em parceria com a Feira Brasileira de Ciências e Engenharia; III- Construção e aplicação do Plano de Pesquisa a partir do tema gerador: entorse, luxação e fratura; IV- Elaboração de um cordel abordando aspectos biológicos e da saúde, além de 10 questões tipo Fato ou Fake relativos ao tema gerador em questão; V- Apresentação dos materiais produzidos na ação: "Socorrista por um dia: uma combinação do lúdico com o científico" para 65 alunos do terceiro ano do ensino médio; VI- Produção do Relatório Científico.

Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Pernambuco \_ Centro Acadêmico de Vitória, sob o parecer de nº 4.726.093 e CAAE 43187521.7.0000.9430. Estando vinculado ao projeto de Mestrado Profissional em Ensino de Biologia: "Primeiros socorros com ênfase no protagonismo discente: uma proposta de ensino por investigação na abordagem de conteúdos de biologia e saúde no ensino médio".

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# 6ALICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## Resultados e Discussão

Os 20 alunos realizaram o curso de Metodologia da Pesquisa, onde puderam estudar 14 módulos relativos à orientação de projetos, totalizando 30 horas aula. Essa ação foi importante, pois auxiliou os discentes na construção do Plano de Pesquisa e no Relatório Científico aplicados em sala de aula durante a disciplina de Biologia. A equipe produziu e apresentou uma situação problema na forma de cordel abordando o conteúdo: entorse, luxação e fratura. Em seguida, dez questões temáticas foram apresentadas para 65 alunos no formato Fato ou Fake. As respostas foram tabuladas e criadas três rubricas: I- Ação positiva e correta; II- Parcialmente correta e III- Pode agravar. O total de acertos foi de 97,22 %; 88,20 %; e 92,30 % \_ respectivamente.

Problematizar em sala de aula temas em primeiros socorros oportuniza reconhecer o aluno como “agente interventor e transformador da sua realidade, articulando saberes no enfrentamento dos problemas relacionados à saúde coletiva na promoção de práticas preventivas que fomentem a qualidade de vida em sociedade” (PERNAMBUCO, 2021, p. 384). Ademais, promover um ensino investigativo atrelado à educação em saúde possibilita a promoção da qualidade de vida, bem com a problematização dos saberes populares e científicos (GUERREIRO et al., 2014).

## Considerações Finais

Saber como proceder diante de acidentes pode não só diminuir a gravidade, mas também preservar a vida. As escolas assumem um importante papel nesta condução, seja trabalhando temáticas relativas à biologia, como, por exemplo, a fisiologia de órgão e sistemas, bem como o ensino de primeiros socorros. Isso proporciona a construção de novas competências e habilidades necessárias às práticas pedagógicas vinculadas ao Novo Ensino Médio. Ademais, trazer o caráter científico e desenvolver pesquisas com alunos estimula o protagonismo discente e o ensino de biologia por investigação.

## Referências Bibliográficas

GUERREIRO, E. M. et al. Educação em saúde no ciclo gravídico-puerperal: sentidos atribuídos por puérperas. **Rev Bras Enferm.**, v. 67, n. 1, p. 13-21, 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/7bKW7J9QxhcQzPFF9ntTfBg/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 01 out. 2021.

OLIVEIRA, R. A.; JUNIOR, R. L.; BORGES, C. C. Situações de primeiros socorros em aulas de educação física em municípios do sudoeste de Goiás. **Enciclopédia biosfera**, v. 11, n. 20, p. 72-77, 2015. Disponível em: <<http://www.conhecer.org.br/enciclop/2015a/situacoes.pdf>>. Acesso em: 02 out. 2021.

PERNAMBUCO. Secretaria de Educação e Esportes. **Currículo de Pernambuco do Ensino Médio**. Recife, 2021. Disponível em: <[http://www.educacao.pe.gov.br/portal/upload/galeria/523/CURR%C3%8DCULO\\_DE\\_PERNAMBUCO\\_DO\\_ENSINO%20M%C3%89DIO%202021\\_Final.pdf](http://www.educacao.pe.gov.br/portal/upload/galeria/523/CURR%C3%8DCULO_DE_PERNAMBUCO_DO_ENSINO%20M%C3%89DIO%202021_Final.pdf)>. Acesso em: 16 out. 2021.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## O ENSINO DE BIOLOGIA POR INVESTIGAÇÃO: UMA ABORDAGEM POR MEIO DO ENGASGO COM ALUNOS DA REDE PÚBLICA DO AGRESTE PERNAMBUCANO

Marcele de Souza Arruda<sup>1</sup>; Maria Fabíola da Silva Pinto<sup>2</sup>; José Luiz de Arruda Silva<sup>3</sup>; Isaias da Silva Vitorino<sup>4</sup>; Alice da Silva Lucena<sup>5</sup>; Diego Rafael Ferreira de Oliveira<sup>6</sup>

<sup>1,5</sup>Discente da Escola de Referência em Ensino Médio Nossa Senhora Auxiliadora (EREMNSA), Secretaria de Educação e Esportes de Pernambuco (SEDUC/PE); <sup>2</sup>Professor da Rede Estadual de Ensino de Pernambuco e Mestrando do Programa de Pós-graduação Strictu Sensu em Ensino de Biologia em Rede Nacional (PROFBIO), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). <sup>6</sup>[diego.rafaelferreira@ufpe.br](mailto:diego.rafaelferreira@ufpe.br).

### Introdução

Situações de urgência ocorrem todos os dias e em diferentes lugares, a escola, por exemplo, é um ambiente propício a acidentes. Nesse aspecto, torna-se imperativo desenvolver ações sobre Primeiros Socorros. Segundo Pergola e Araujo (2008) atividades que proporcionem aos discentes práticas e ensinamentos de primeiros socorros são fundamentais para salvar vidas e prevenir sequelas. A partir disso, objetivou-se promover a pesquisa e o protagonismo discente através da problematização do Ensino de Biologia, tendo como tema gerador o engasgo no ambiente escolar.

### Material e Métodos

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Pernambuco \_ Centro Acadêmico de Vitória, sob o parecer de nº 4.726.093 e CAAE 43187521.7.0000.9430. Faz parte de uma das ações vinculadas ao projeto de Mestrado Profissional em Ensino de Biologia: “Primeiros socorros com ênfase no protagonismo discente: uma proposta de ensino por investigação na abordagem de conteúdos de biologia e saúde no ensino médio”. Possui características de um estudo descritivo, exploratório; de natureza aplicada; com abordagem qualitativa e quantitativa. Participaram desta ação 20 alunos do terceiro ano do ensino médio de uma escola pública em tempo integral do agreste pernambucano, durante o segundo semestre de 2021. Quanto às etapas deste trabalho: I- Reunião virtual para apresentação do projeto; II- Realização do curso on-line de Metodologia da Pesquisa, proposto pela Plataforma de Aprendizagem Interativa em Ciências e Engenharia (APICE) em parceria com a Feira Brasileira de Ciências e Engenharia (FEBRACE); III- Construção e aplicação do Plano de Pesquisa a partir do tema gerador: engasgo; IV- Elaboração de peça teatral abordando aspectos biológicos e da saúde, além de 10 questões tipo Fato ou Fake relativos ao tema gerador em questão; V- Apresentação dos materiais produzidos na ação: “Socorrista por um dia: uma combinação do lúdico com o científico” para 65 alunos do terceiro ano do ensino médio; VI- Produção do Relatório Científico.

### Resultados e Discussão

Para auxiliar na construção do Plano de Pesquisa, bem como no Relatório Científico, 20 alunos realizam o curso de Metodologia da Pesquisa, composto por 14 módulos e 30 horas aula. Todos os discentes foram certificados após realização de prova com no mínimo 70 % de acertos sobre conteúdos relativos à construção de projetos científicos. Nesse contexto, a Pedagogia de Projetos possibilita a formação discente numa perspectiva integral e dinâmica necessárias para o enfrentamento e a resolução de problemas. Sobre esse aspecto, os projetos são desenvolvidos e “[...] executados pelos alunos sob a orientação do professor visando a aquisição de determinados conhecimentos, habilidades e valores.” (MOURA; BARBOSA, 2017, p. 28) que neste trabalho estão

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

relacionados aos aspectos biológicos aplicados à saúde. Ademais, uma peça teatral foi produzida e apresentada em formato de situação problema sobre o conteúdo “Engasgo no ambiente escolar”. Em seguida, dez questões temáticas foram apresentadas para 65 alunos no formato Fato ou Fake. As respostas foram tabuladas e criadas quatro rubricas: I- Ação positiva e correta; II- Parcialmente Correta; III- Sem efeito e IV- Pode agravar. O total de acertos foi de 98,76 %; 98,46 %; 82,30 %; e 83,07 % \_ respectivamente. Faz-se necessário criar situações-problema, contextualizando a prática educativa com as vivências discentes. É nesse sentido que Silva e Felicetti (2014, p. 18) salientam que “situações-problema necessitam ser criadas, inovadas e devem ter relação com o cotidiano do educando, para que assim possam ser desenvolvidas novas habilidades e competências”.

### Considerações Finais

Este trabalho, a partir do tema gerador “Engasgo no ambiente escolar” promoveu a reflexão, a análise crítica, a formulação e a resolução de problemas com base em conhecimentos de diversas áreas. É dever dos estabelecimentos de ensino exercitar a curiosidade intelectual dos estudantes por meio da investigação de temas aplicáveis a realidade escolar e comunitária. A partir dessa construção os discentes assumem o papel de protagonistas, além de ressignificar a prática pedagógica tendo o professor como mediador do conhecimento e os estudantes como executores da pedagogia ativa.

### Referências Bibliográficas

- MOURA, D. G.; BARBOSA, E. F. **Trabalhando com projetos: planejamento e gestão de projetos educacionais**. Petrópolis: Vozes, 2017.
- PERGOLA, A. M., ARAUJO, I. E. M. O leigo em situação de emergência. **Rev Esc Enferm USP**, v. 42, n. 4, p. 769-776, 2008. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reusp/a/N3HGT6gcZvRv5q6kKR7hZPL/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 23 out. 2021.
- SILVA, G. N.; FELICETTI, V. L. Habilidades e Competências na Prática Docente: perspectivas a partir de situações-problema. **Educação por Escrito**, v. 5, n. 1, p. 17-29, 2014. Disponível em: <<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/porescrito/article/view/14919/11497>>. Acesso em: 23 out. 2021.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## **EPISTAXE COMO TEMA GERADOR: UMA ABORDAGEM INVESTIGATIVA NO ENSINO DE BIOLOGIA COM ALUNOS DA REDE ESTADUAL DE ENSINO DE PERNAMBUCO**

**Virgínia da Silva Campos<sup>1</sup>; Berlândia Oliveira da Silva<sup>2</sup>; Maria Jaciele do Nascimento Silva<sup>3</sup>; Maria José Pinto da Silva<sup>4</sup>; Caroline da Silva Souza<sup>5</sup>; Diego Rafael Ferreira de Oliveira<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Discente da Escola de Referência em Ensino Médio Nossa Senhora Auxiliadora (EREMNSA), Secretaria de Educação e Esportes de Pernambuco (SEDUC/PE); <sup>2</sup>Professor da Rede Estadual de Ensino de Pernambuco e Mestrando do Programa de Pós-graduação Strictu Sensu em Ensino de Biologia em Rede Nacional (PROFBIO), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). <sup>6</sup>[diego.rafaelferreira@ufpe.br](mailto:diego.rafaelferreira@ufpe.br).

### **Introdução**

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional prevê no Art. 36, que o currículo do Ensino Médio adotara metodologias de ensino e de avaliação que estimulem a iniciativa dos estudantes (BRASIL, 1996). Nesse sentido, é preciso propor um olhar diferenciado sobre as situações vivenciadas pelos discentes no cotidiano (CAPECCHI, 2019). A partir disso, objetivou-se promover a pesquisa e o protagonismo discente através da problematização do Ensino de Biologia, tendo como tema gerador “epistaxe” (hemorragia nasal) no ambiente escolar.

### **Material e Métodos**

Este trabalho foi realizado no segundo semestre de 2021, em uma Escola de Referência da Rede Estadual de Ensino, localizada no agreste pernambucano, com participação de 20 alunos do terceiro ano do ensino médio. Caracteriza-se como um estudo descritivo, exploratório; de natureza aplicada; com abordagem qualitativa e quantitativa.

Foram propostas as seguintes etapas: I- Reunião virtual para apresentação do projeto; II- Realização do curso on-line de Metodologia da Pesquisa, proposto pela Plataforma de Aprendizagem Interativa em Ciências e Engenharia em parceria com a Feira Brasileira de Ciências e Engenharia; III- Construção e aplicação do Plano de Pesquisa a partir do tema gerador: epistaxe (hemorragia nasal); IV- Elaboração de um caso clínico fictício abordando aspectos biológicos e da saúde, além de 10 questões tipo Fato ou Fake relativos ao tema gerador em questão; V- Apresentação dos materiais produzidos na ação: “Socorrista por um dia: uma combinação do lúdico com o científico” para 65 alunos do terceiro ano do ensino médio; VI- Produção do Relatório Científico.

Esta pesquisa faz parte de uma das ações vinculadas ao projeto de Mestrado Profissional em Ensino de Biologia: “Primeiros socorros com ênfase no protagonismo discente: uma proposta de ensino por investigação na abordagem de conteúdos de biologia e saúde no ensino médio”. Sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco \_ Centro Acadêmico de Vitória, sob o parecer de nº 4.726.093 e CAAE 43187521.7.0000.9430.

### **Resultados e Discussão**

Como forma de auxiliar a elaboração do Plano de Pesquisa, bem como o Relatório Científico, 20 alunos realizaram o Curso de Metodologia da Pesquisa. Essa ação foi importante, pois possibilitou um aprofundamento teórico e prático sobre o desenvolvimento de projetos investigativos dentro do contexto escolar. Ademais, a equipe produziu e apresentou uma situação problema na forma de caso clínico fictício abordando o conteúdo: epistaxe (hemorragia nasal). Em seguida, dez questões

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

temáticas foram apresentadas e discutidas para 65 alunos no formato Fato ou Fake. As respostas tabuladas e criadas quatro rubricas: I- Ação positiva e correta; II- Parcialmente Correta; III- Sem efeito e IV- Pode agravar. O total de acertos foi de 90,25 %; 70,76 %; 87,69 %; e 85,38 % \_ respectivamente.

A aprendizagem baseada em problemas possibilita o protagonismo discente (SAAVEDRA; SANDOVAL; VALADEZ, 2016), pois estimula a participação direta nas atividades propostas, bem como sua autonomia. Além disso, vem sendo utilizada no ensino de ciências e bastante presente em cursos da graduação médica (LEON; ONÓFRIO, 2015).

### Considerações Finais

Compreender a escola como ambiente favorável para a ocorrência de acidentes, bem como, para a formação cidadã, possibilita disseminar a promoção e a prevenção da saúde humana. Nesse sentido, utilizar casos clínicos oportuniza o protagonismo estudantil, a pesquisa, como também a democratização do conhecimento. Por fim, o Ensino de Biologia por investigação proporciona um elo entre o saber científico e cotidiano, pois fomenta reflexões e o exercício da cidadania por parte dos discentes.

### Referências Bibliográficas

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 23 de dezembro de 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: 01 nov. 2021.

CAPECCHI, Maria. Problematização no ensino de Ciências. In: CARVALHO, A. (Org.) **Ensino de Ciências por Investigação: Condições para implementação em sala de aula.** São Paulo: Cengage Learning, 2019, cap. 2, p. 21-39.

LEON, L. B.; ONÓFRIO, F. Q. Aprendizagem Baseada em Problemas na Graduação Médica – Uma Revisão da Literatura Atual. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 39, n. 4, p. 614-619, 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rbem/v39n4/1981-5271-rbem-39-4-0614.pdf>>. Acesso em: 27 out. 2021.

SAAVEDRA, G. C.; SANDOVAL, B. V. G.; VALADEZ, C. H. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) a través del m-learning para el abordaje de casos clínicos. Una propuesta innovadora en educación médica. **Innovación Educativa**, v. 16, n. 72, p. 95-112, set./dez. 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v16n72/1665-2673-ie-16-72-00095.pdf>>. Acesso em: 27 out. 2021.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## O APOCALIPSE ZUMBI E A BIOLOGIA

**Giovanna Hany Crispim Barbosa Soares<sup>1</sup>; Luís Estevão Pimentel Silva de Carvalho<sup>2</sup>; Cauã Rafael Gonçalves Luna de Lima<sup>3</sup>; Rita Patrícia Almeida de Oliveira<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Estudante do curso de Nutrição da Escola Técnica Estadual Chico Science – Olinda;

<sup>2</sup> Estudante do curso de Nutrição da Escola Técnica Estadual Chico Science – Olinda.

<sup>3</sup> Estudante do curso de Nutrição da Escola Técnica Estadual Chico Science – Olinda.

<sup>4</sup> Professora da ETE CHICO SCIENCE e da Universidade de Pernambuco – UPE.  
([ritapatricia.prof@gmail.com](mailto:ritapatricia.prof@gmail.com))

### Introdução

Esse estudo surge a partir da proposição da temática de zumbificação nas aulas de biologia. Este estudo se justifica exatamente pela preocupação do retorno de doenças epidêmicas e pandêmicas que foram vivenciadas pela humanidade em outros tempos. Os *Bacillus anthracis* são capazes de sobreviver, em forma de esporos, mais de 100 anos no permafrost – camada de terra que nunca descongela – e pode “voltar à vida” quando há um aumento de temperatura. Quando isso acontece o bacilo volta mais resistente e mais infeccioso. Por causa deste cenário preocupante, os especialistas estão dando alerta constante e monitoramento de cemitérios onde vítimas da doença tenham sido enterradas. Nossos objetivos com esse estudo foi analisar os seres vivos, como protozoários, bactérias e vírus, causadores da zumbificação de outros animais e identificar a importância da biologia no aspecto de evitar contaminações nos seres humanos.

### Material e Métodos

Este estudo tem caráter bibliográfico. A professora trouxe uma reportagem com o tema: “O apocalipse zumbi traz de volta o surto de superbactéria na Sibéria. Cemitérios já estão sendo monitorados!” A metodologia utilizada foi a Aprendizagem Baseada em Problemas – PBL, que estudam a temática de “zumbificação”, a professora lançou a seguinte problemática: *Que seres vivos, podem mudar o comportamento dos animais, transformando-os em “zumbis”?* A partir deste questionamento, os estudantes buscaram nas pesquisas bibliográficas responder ao problema de pesquisa e após essa etapa foi possível apresentar os resultados e debater na aula de biologia sobre os aspectos da natureza na qual animais sofrem processos de “zumbificação” por plantas, protozoários, fungos e vírus.

### Resultados e Discussão

Nos textos analisados foi possível chegar às seguintes considerações: que no “mundo real” existe parasitas que modificam o comportamento de outros seres vivos, transformando-os em “meros” transportadores para ajudar os parasitas a completarem seus ciclos vitais, como por exemplos a *Ribeiroia ontatrae* – verme platelminto “zumbificador” de rãs. O início do ciclo deste verme platelminto se dá quando larvas contaminam caracóis, alojando-se em seus sistemas reprodutivos, afetando as rãs adultas e se alojam nos seus membros, formando cistos. Estes cistos geram mutações que levam a rã a ter mais pernas, pernas reduzidas ou deformadas. Dessa maneira, as rãs adultas não conseguem se movimentar, tornam-se “rã-zumbis”, que são alvos fáceis para as garças. Temos também o *Ophiocordyceps unilateral* – Fungo “zumbificador” de formigas amazônicas. O fungo *Ophiocordyceps unilateral*, este fungo ataca a formiga e esta entram em contato com os esporos do fungo, ela tem seu comportamento alterado e passa a ser controlada pelo fungo, a formiga morde fortemente uma folha, fixando-se ali e fica paralisada. O fungo passa então a consumir os tecidos internos da formiga, levando-a à morte. Depois, o fungo produz órgãos

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

reprodutivos para seguir seu ciclo vital. Estudamos ainda a vespa *Dinocampus coccinellae* que captura joaninhas e as ferroa, colocando um único ovo no interior do animal. Do ovo sai uma larva que passa a devorar o hospedeiro de dentro para fora. Quando atinge determinado tamanho, a larva sai do parasita e forma um casulo entre as patas da joaninha. Apesar de estar livre do parasita, a joaninha zumbi não consegue se mexer, ficando imóvel sobre o casulo da vespa para protegê-lo. Nosso estudo descobriu ainda, o *Toxoplasma gondii* – protozoário “zumbificador” de rato. Ao entrar no organismo de ratos, os protozoários alteram o comportamento de seus hospedeiros. A teoria mais provável é que o parasita altere os níveis de dopamina no cérebro do rato, fazendo com que ele perca totalmente o medo do cheiro de urina de gatos. E fiquem expostos aos seus predadores. Este parasita afeta seres humanos. Em geral, a toxoplasmose causa sintomas semelhantes ao de uma gripe. Em pessoas debilitadas, o parasita pode atingir o sistema nervoso, causando convulsões, confusões mentais, falta de coordenação e visão turva. Mulheres grávidas podem passar o parasita a seus bebês, que podem ter problemas pulmonares e oculares.

### Considerações Finais

Ao término deste estudo foi possível perceber que a natureza age de formas diversas para facilitar as questões entre presa e predador na perspectiva da zumbificação, assim desta forma o ciclo vital se perpetua. Contudo, para que alguns destes processos não se realizem como é o caso da toxoplasmose, a prevenção da doença é necessária, a partir do controle da infecção animal através da vacinação dos rebanhos, da esterilização dos materiais contaminados e da higiene ambiental. Até o presente momento, nenhum parasita como apresentados foram descobertos em seres humanos, porém, há parasitas que nos afetam e transformam seus hospedeiros intermediários verdadeiros zumbis.

### Referências Bibliográficas

O apocalipse zumbi traz de volta surto de superbactéria na Sibéria. Cemitérios já estão sendo monitorados! Publicado no Diário de Bio (2016) (<https://diariodebiologia.com/2016/08/apocalipse-zumbi-traz-de-volta-surto-de-superbacteria-na-siberia-cemiterios-ja-estao-sendo-monitorados/>)  
Araújo, J. P. M., Evans, H. C., Geiser, D. M., Mackay, W. P., & Hughes, D. P. (2015). Unravelling the diversity behind the *Ophiocordyceps unilateralis* (*Ophiocordycipitaceae*) complex: Three new species of zombie-ant fungi from the Brazilian Amazon. *Phytotaxa*, 220(3), 224-238.  
EOL. *Ophiocordyceps unilateralis*. Disponível em: <http://www.eol.org/pages/6471318/details> Data de acesso 24 Out. 2015.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## AS FAKE NEWS E SUAS IMPLICAÇÕES NA PANDEMIA DE COVID 19

**Maria Victoria Campos de Souza<sup>1</sup>; Abner Cabral de Lima<sup>2</sup>; Rian Guilherme Pereira de Souza<sup>3</sup>; Rita Patrícia Almeida de Oliveira<sup>4</sup>.**

<sup>1</sup>Estudante do curso de Farmácia da Escola Técnica Estadual Chico Science – Olinda;

<sup>2</sup>Estudante do curso de Farmácia da Escola Técnica Estadual Chico Science – Olinda;

<sup>3</sup>Estudante do curso de Farmácia da Escola Técnica Estadual Chico Science – Olinda.

<sup>4</sup> Professora da ETE CHICO SCIENCE e da Universidade de Pernambuco – UPE.

### Introdução

Este estudo tem como temática as Fake News e suas implicações para a pandemia de COVID19, esse trabalho se justifica, por existir uma preocupação premente a respeito das notícias falsas e o tratamento e prevenção de uma doença tão grave e mortal como a COVID 19. Assim, nosso estudo tem como objetivos: Analisar algumas situações na qual as fake News foram apresentadas para a população e suas implicações em relação a vida e morte das pessoas que tiveram contato com informações falsas. E discutir a opinião dos estudantes do Ensino Médio a respeito destas questões. Destacando que em 2019 um subtipo viral de SARS-CoV, foi identificado na China e classificado como SARS-CoV2, que gerou a pandemia de Covi19, declarada pela Organização Mundial de Saúde-OMS em 2020 e que ainda estamos combatendo até a data de hoje.

### Material e Métodos

Para a realização deste estudo, utilizamos como campo de investigação e público alvo, os estudantes do Ensino Médio da Escola Técnica Estadual Chico Science, situada em Olinda –PE. Os estudantes têm em média a faixa etária entre 14 aos 17 anos. Participaram da pesquisa 83 estudantes. A pesquisa foi realizada nos meses de setembro a outubro/2021. Na metodologia foi discutido a temática da COVID19 e proposto a realização de um trabalho sobre vacinas, com elaboração de cartilhas e panfletos informativos. Buscamos desenvolver um estudo mais aprofundado utilizando jornais digitais e artigos científicos que apresentavam as questões relativas as notícias falsas e a doença (covid19). A partir daí, foi aplicado um questionário eletrônico no google com 15 questões que versavam sobre o que os estudantes sabiam em relação aos meios preventivos da doença e as formas de tratamento. Apresentando resultados e notícias inverídicas e o objetivo era entender o que os estudantes sabiam a respeito, em relação ao protocolo de medidas preventivas e tratamentos médicos da doença.

### Resultados e Discussão

Ao término deste estudo, foi possível observar as seguintes questões: 92,8% dos entrevistados citaram a máscara, lavagem das mãos e o isolamento social, como formas de prevenção do corona vírus desprezando a resposta do uso da cloroquina e outras medicações como forma de tratamento. Quando perguntados sobre os remédios que previne a doença, 86,7%, citaram que nenhum deles tem algum tipo de eficácia. Apenas 9,6% citaram a cloroquina e alguns antibióticos como tratamento. E em relação a algumas notícias falsas e questões relativas a verdadeiro e falso, tivemos os seguintes resultados: Quando perguntado se a Ivermectina ajuda a curar a COVID-19, 72.3% disseram que não, que é uma notícia falsa; Em relação à questão que apresentava que 118 mil vidas no Brasil foram poupadas em maio de 2020 pelo isolamento social, o que mostra que a medida funciona, 89,2% disseram que essa notícia era verdadeira; quando perguntado se Cuba tem se destacado no combate a

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

COVID-19 por causa da testagem dos contatos de infectados e das medidas de isolamento social, e não por causa do uso de cloroquina, 68,7% disseram que a notícia é verdadeira em comparação com 31,3% acreditam que a notícia seria falsa. Em relação a notícia que Búzios zerou casos de COVID-19 com tratamento precoce, o que reduziu o número de internações hospitalares no pós-Carnaval, 90,4% dos estudantes disseram que a notícia era falsa. Em relação à questão sobre o Estudo alemão publicado em dezembro de 2020 no site Research Square que “prova” que máscaras são prejudiciais para crianças, pois causa irritabilidade, dor de cabeça, dificuldade de concentração e outras complicações, 67,6% dos estudantes acreditaram que essa notícia era falsa. E a questão que versava sobre: a COVID-19 não causar infertilidade em indivíduos do sexo masculino, ao contrário do que foi publicado no site do governo de Hubei, da China, percebemos que praticamente a metade dos estudantes ficaram em dúvidas, pois 51,8% acreditaram que essa notícia era falsa.

### Considerações Finais

Ao término deste estudo foi possível perceber que apesar de tantas notícias falsas espalhadas pelas mídias. A comunidade de estudantes da ETE CHICO SCIENCE-OLINDA, conseguiram identificar e diferenciar notícias falsas, daquelas apresentadas pelos órgãos competentes e responsáveis pela saúde pública do Brasil/Estado de Pernambuco. Os estudantes não só diferenciaram, como também em alguns momentos apresentaram as justificativas do porquê destas notícias serem falsas. Como por exemplo, citar a vacina como única medicação atual para evitar a doença, como também citar o isolamento social como forma eficaz de prevenção. Inclusive apresentaram as consequências que essas fake News causaram para a vida das pessoas inclusive dos parentes, pois estes repassaram essas informações equivocadas o que muitas vezes ocasionou a piora do quadro clínico dos pacientes, por vezes os levando a óbito.

### Referências Bibliográficas

- Brasil. Ministério da Saúde (MS). Orientações para retomada com segurança [Internet]. 2020 [acessado 2020 Jul 20]. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/orientacoes-para-retomada-com-seguranca> »
- G1. São Paulo registra a primeira morte pelo novo coronavírus no Brasil [Internet]. 2020 [acessado 2020 Jul 20]. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2020/03/17/estado-de-sp-tem-o-primeiro-caso-de-morte-provocada-pelo-coronavirus.ghtml>
- O Globo. Da 'gripezinha' ao 'e daí?', confira as reações de Bolsonaro enquanto aumentavam as mortes pela pandemia no Brasil [Internet]. 2020 [acessado 2020 Jul 20]. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/brasil/da-gripezinha-ao-dai-confira-as-reacoes-de-bolsonaro-enquanto-aumentavam-as-mortes-pela-pandemia-no-brasil-24402593> »
- Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). Epidemia de fake news [Internet]. 2020 [acessado 2020 Jul 20]. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/epidemia-de-fake-news/>
- Figueira J; Santos S. As fake news, a nova ordem (des)informativa Coimbra: University Press; 2019.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## SAÚDE MENTAL E OS ALIMENTOS

Ana Clara de Andrade Varela<sup>1</sup>; Kew Kemilly de Souza Amorim <sup>2</sup>; Rita Patrícia Almeida de Oliveira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Estudante do curso de Nutrição da Escola Técnica Estadual Chico Science – Olinda;

<sup>2</sup>Estudante do curso de Nutrição da Escola Técnica Estadual Chico Science – Olinda.

<sup>3</sup>Professora da ETE CHICO SCIENCE e da Universidade de Pernambuco – UPE. ([ritapatricia.prof@gmail.com](mailto:ritapatricia.prof@gmail.com))

### Introdução

No ano de 2021 a Escola Técnica Chico Science, apresenta como temática do seu projeto central: **É tempo de empatia!**, na qual preocupa-se com as questões de saúde mental de seus funcionários, estudantes e familiares, haja vista, o aumento considerável dos casos de depressão, transtorno de ansiedade e outras doenças emocionais na qual o processo de isolamento social que a pandemia de Covid 19 trouxe a todas as famílias dos estudantes da ETE. A partir desta proposição, nas aulas de biologia foi proposta a seguinte problemática para os estudantes do curso de Nutrição e Dietética: *Que alimentos podem favorecer ao processo de saúde mental das pessoas?* O objetivo desta temática e da problematização era que os estudantes se aprofundassem a respeito dos fatores que podem causar as doenças emocionais e na perspectiva do próprio curso, como também identificar alimentos que podem evitar e combater os processos de adoecimento emocional das pessoas.

### Material e Métodos

Este estudo foi realizado com os estudantes do curso de Nutrição e Dietética. A metodologia utilizada foi a Aprendizagem Baseada em Problemas, - PBL, na qual os estudantes precisaram responder ao questionamento inicial na aula de biologia e a partir de pesquisas bibliográficas investigar possíveis respostas ao problema de pesquisa. Os estudantes postaram seus resultados no Google sala de Aula e depois deveriam discutir e socializar com os colegas o resultado de suas pesquisas.

### Resultados e Discussão

Em relação aos achados da pesquisa os estudantes observaram que alguns alimentos contribuem significativamente para o combate a ansiedade, como: a **castanha do Pará**, por conter uma substância chamada selênio, e sua carência causar alguns transtornos mentais como ansiedade e depressão; a **banana**, esta fruta é uma fonte de um aminoácido chamado triptofano, no cérebro essa substância se torna outra, conhecida como 5-HTP, ela é a matéria prima utilizada pelo organismo para produzir serotonina. A serotonina é responsável pela comunicação entre cérebro, sistema nervoso e corpo e também estimula o sentimento de alegria; a camomila, as flores da **camomila** são utilizadas desde a antiguidade na medicina, ela exerce um efeito relaxante, aliviando o nervosismo e a insônia, ajudando tanto o corpo como a mente; as **frutas vermelhas e cítricas** são ricas em antioxidantes, por isso elas eliminam substâncias que causam danos às células, tendo consequência combatendo também o envelhecimento e muitas doenças emocionais, ou seja, é comprovado o uso delas para aliviar os sintomas da ansiedade. Alguns estudos apontam que o consumo de pouca quantidade do ômega-3 poderia estar relacionado de alguma forma, com o aumento de algumas doenças, incluindo a depressão e a ansiedade. Justamente por isso, é importante consumir alimentos ricos em ômega 3. Além disso, também é importante diminuir o consumo de alimentos ricos em açúcares e farinha de trigo, já que estão associados com alterações na glicemia e na produção de serotonina. O Ômega 3 é composto por três ácidos, que proporcionam os seguintes benefícios:

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

Ácido docosahexaenoico (DHA) que melhora os sintomas relacionados à depressão, pois é capaz de favorecer a ligação entre neurotransmissores e receptores. Neste estudo, descobrimos que o ômega 3 é fundamental para o bom funcionamento do organismo, e está presente em alimentos, como: alguns peixes de água fria como a **tilápia**, como também está presente nas nozes, linhaça e vegetais de folhas verde-escuro.

### Considerações Finais

Ao término deste trabalho foi possível perceber que os alimentos colaboram para evitar e combater os problemas emocionais, mas que também alguns médicos recomendam a suplementação através de cápsulas. Mas, que só devem ser consumidos após orientação médica. Além do ômega 3, é funcional e agradável a ingestão de nutrientes, como por exemplo: magnésio, triptofano, vitaminas do complexo B, vitamina C e flavonoides, fibras, probióticos, que combate o adoecimento emocional. Mas, que apenas a dieta não é suficiente para se manter a saúde emocional, é necessário que as pessoas também tenham outros aspectos em sua vida, como lazer, trabalho, família, amor, amigos e vida espiritualizada.

### Referências Bibliográficas

BARLOW, David H.; DURAND, Mark R. Transtornos de ansiedade. In.: **Psicopatologia: Uma abordagem integrada**. Tradução Noveritis do Brasil. Revisão Técnica: Thaís Cristina Marques dos Reis. 2ª edição. São Paulo: Cengage Learning, 2015. p. 125 à 130;

BERNIK, Vladimir; LOPES, Katrini Vianna. **Estresse, depressão e ansiedade**. RBM rev.bras. med, v. 68, n. 3 n. esp, 2011;

RODRIGUES, P. F. C. **Ansiedade, Autoestima e Qualidade de Vida: Estudo Comparativo em Idosos Praticantes e Não Praticantes de Atividade Física**. Tese apresentada na Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias: Lisboa, 2015;

ZANELLO, Diogo Rabelo de Paula. **Efeitos do L-Triptofano sobre ansiedade, compulsão e escolha alimentar**. 2012. Disponível em: . Acessado em 30 de abril de 2017.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## **DESMATAMENTO E PROTEÇÃO AMBIENTAL: PERCEPÇÕES DE MORADORES SOBRE PROJETO ARCO METROPOLITANO NORTE**

**Everaldo Nunes de Farias Filho<sup>1,6</sup>; Giovanna Maciel dos Santos<sup>2</sup>; Suzany Gomes Barbosa<sup>3</sup>;  
Taciana Santana Rocha<sup>4</sup>; Alexandre Luís de Souza Barros<sup>5</sup>**

<sup>1</sup>Professor do Colégio Agrícola Dom Agostinho Ikas da UFRPE; <sup>2</sup>Estudante do Ensino Médio do Colégio Agrícola Dom Agostinho Ikas da UFRPE; <sup>3</sup>Estudante do Ensino Médio do Colégio Agrícola Dom Agostinho Ikas da UFRPE. <sup>4</sup>Estudante do Ensino Médio do Colégio Agrícola Dom Agostinho Ikas da UFRPE; <sup>5</sup>Professor do Colégio Agrícola Dom Agostinho Ikas da UFRPE. <sup>6</sup>[everaldo.farias@ufrpe.br](mailto:everaldo.farias@ufrpe.br).

### **Introdução**

O desmatamento é um problema mundial e, segundo Santos et al. (2017), tem como principais consequências o empobrecimento do solo e o desequilíbrio do ciclo hidrológico afetando seres humanos e não humanos. As áreas de preservação ambiental do nosso país são um dos meios para a mudança desse preocupante cenário que o Brasil se encontra, promovendo a preservação dos recursos naturais. Embora essas áreas sofram por serem alvos do desmatamento ilegal, as áreas de preservação também são prejudicadas por projetos legalizados pelo Estado, como por exemplo, o caso do projeto Arco Metropolitano Norte.

O Projeto do Arco Metropolitano Norte prevê sua construção na Área de Preservação Ambiental (APA) Aldeia-Beberibe. A APA Aldeia-Beberibe é uma unidade de conservação (UC) de uso sustentável criada pelo Decreto Estadual nº 34.692 de 17 de março de 2010 com o objetivo de preservar a Mata Atlântica (AZEVEDO, 2015). Tendo em vista a problemática do desmatamento em áreas de preservação ambiental e suas possíveis consequências, esta pesquisa tem como objetivo compreender as percepções da população local sobre a questão do desmatamento e a importância das áreas de preservação, em particular na Área de Preservação Ambiental Aldeia-Beberibe.

### **Material e Métodos**

Este estudo teve início com uma pesquisa bibliográfica sobre o desmatamento no Brasil, a APA Aldeia-Beberibe e sobre o Projeto Arco Metropolitano Norte. Para a coleta de dados, foi elaborado um questionário online pelo Google Forms contendo oito questões abertas.

O público-alvo desta pesquisa foram moradores dos municípios de São Lourenço da Mata, Camaragibe, Recife e Jaboatão dos Guararapes situados em Pernambuco. Por meio das redes sociais, o questionário foi disponibilizado e respondido de forma espontânea pelos participantes. Após a coleta, os dados foram sistematizados em gráficos e tabelas e analisados a partir do diálogo com pesquisas presentes na literatura para obtenção dos resultados.

### **Resultados e Discussão**

Analisando os dados coletados com a aplicação do formulário, observamos que cerca de 75% dos entrevistados apresentaram como preocupação constante o fato dos recursos naturais estarem comprometidos. No entanto, apesar dos participantes já terem ouvido falar, não sabem ao certo do que se trata ou nem sabem o que é uma área de preservação ambiental, o que segundo Rosa (2011), são imprescindíveis para atenuar a erosão do solo, minimizar o assoreamento dos rios, regular os fluxos hídricos e contribuir com o equilíbrio ambiental.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

Um fato interessante é que os resultados evidenciaram que 95% dos entrevistados que moram nas proximidades da Área de Preservação Aldeia-Beberibe não sabiam de sua existência e também não estavam cientes do Projeto Arco-Metropolitano Norte. Esse comportamento evidencia a falta de atenção devida por parte da sociedade aos assuntos, questões ou situações que são de importância socioambiental, como é o caso do desmatamento nas áreas de preservação ambiental.

Embora a maioria dos entrevistados afirmarem se preocupar com a atual realidade dos recursos ambientais, apenas 25% deles acompanham reportagens sobre o desmatamento no Brasil e 12,5% encontram em suas redes sociais assuntos e notícias que tratam sobre questões ambientais. Para Galhardi, et al. (2020), esse problema deve ser enfrentado aumentando o acesso da população a informações verídicas à sociedade brasileira.

### Considerações Finais

Os resultados deste estudo apontaram que apesar do tema ser de grande relevância, é pouco conhecido pela sociedade pois, segundo os dados recolhidos do formulário, apenas 30% dos entrevistados sabem o que é uma área de preservação ambiental e sua finalidade. Apesar de cerca de 95% dos entrevistados residirem próximos à área de preservação Aldeia-Beberibe, somente cerca de 25% sabiam da existência desta área de preservação. Além disso, mais de 75% dos entrevistados não sabiam sequer da existência do projeto Arco Metropolitano Norte e o quanto devastadoras podem ser as suas consequências.

Por fim, esta pesquisa evidenciou que apesar da maioria das pessoas terem como preocupação a escassez dos recursos naturais, os mesmos ainda não têm opinião formada ou posição sobre o projeto de construção do Arco Metropolitano Norte na Área de Preservação Ambiental Aldeia-Beberibe, revelando a falta de transparência de informações para a sociedade por parte das instituições proponentes do projeto Arco Metropolitano Norte.

### Referências Bibliográficas

- AZEVEDO, J. K. C. de. **Percepção dos proprietários sobre a biodiversidade de suas florestas e a necessidade de incentivos econômicos para sua conservação na APA Aldeia-Beberibe, Pernambuco**. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) – Universidade Federal de Pernambuco. Recife, p. 161. 2015.
- GALHARDI, C. P.; FREIRE, N. P.; MINAYO, M. C. S.; FAGUNDES, M. C. M. Fato ou Fake? Uma análise da desinformação frente à pandemia da Covid-19 no Brasil. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, n. 25, p. 4201-4210. 2020.
- SANTOS, T. O.; ANDRADE FILHO, V. S.; ROCHA, V. M.; MENEZES, J. S. Os impactos do desmatamento e queimadas de origem antrópica sobre o clima da Amazônia brasileira: um estudo de revisão. **Revista Geográfica Acadêmica**. Boa Vista-RR, v. 11, n. 2, p. 157-181. 2017.
- ROSA, M. D. A relevância ambiental das áreas de preservação permanente e sua fundamentação jurídica. Planeta Amazônia: **Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas**. Macapá, n. 3, p. 83-95. 2011.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# 6ALICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## O CRESCIMENTO DA EMISSÃO DO GÁS CARBÔNICO (CO<sub>2</sub>) E SUAS CONSEQUÊNCIAS: O QUE AS PESSOAS (DES)CONHECEM?

**Alexandre Luis de Souza Barros<sup>1,5</sup>; Everaldo Nunes Farias Filho<sup>2</sup>; João Victor Nascimento  
Queiroz Macêdo<sup>3</sup>; Emidiane do Nascimento Batista<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Professor do Colégio Dom Agostinho Ikas da Universidade Federal Rural de Pernambuco (CODAI – UFRPE); <sup>2</sup>Professor do Colégio Dom Agostinho Ikas da Universidade Federal Rural de Pernambuco (CODAI – UFRPE); <sup>3</sup>Estudante do ensino médio do CODAI – UFRPE; <sup>4</sup>Estudante do ensino médio do CODAI – UFRPE; <sup>5</sup>[alex.luis.barros@gmail.com](mailto:alex.luis.barros@gmail.com)

### Introdução

A ascensão da Revolução Industrial e os avanços tecnológicos, na qual a sociedade passou, com mais ênfase nos últimos 250 anos nas áreas da engenharia, medicina e no âmbito social, resulta-se um dos maiores problemas ambientais na atualidade. Esses adventos, é a causa dos fenômenos que possuem uma relação direta, entre o aquecimento global e o aumento das emissões dos chamados gases de efeito estufa (GEE), estimulando o crescimento da temperatura do planeta a um ritmo sem precedentes. O principal destes gases é o CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono) resultante da queima de combustíveis fósseis (como carbono, o petróleo e o gás) utilizados na produção de energia e transportes, como ocorreu na Inglaterra no ano de 1760, com a invenção da máquina a vapor que tem como combustível o carvão, componente que quando queimado é muito poluente por liberar muitos gases tóxicos e principalmente o Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>). O CO<sub>2</sub> é responsável por 97% das emissões totais de GEE provenientes de fontes móveis, admitindo incerteza de 5% principalmente devido à operação do veículo, mais do que pela imprecisão do fator de emissão correspondente. Segundo a WHO (World Health Organization, 2018), nove em cada dez pessoas da população mundial, respiram ar poluído e contaminado, e de acordo com o relatório, todos os anos morrem sete milhões de pessoas por causas ligadas à poluição e aos níveis de poluição, que permanecem elevados em várias regiões do mundo. Algumas doenças conhecidas e estudadas, que estabelecem uma relação direta com as emissões, são : a Asma, a Rinite, a Pneumonia, Doença pulmonar obstrutiva crônica, Câncer de Pulmão, a Bronquite asmática uma das que mais afeta os indivíduos, também vemos, a associação de doenças neurodegenerativas, como o Alzheimer e o mal de Parkinson, que segundo um novo estudo publicado pela revista Environmental Research, avalia-se as associações entre a proximidade dos centros urbanos, principal meio de emissão dos gases poluentes e o diagnóstico de demência e mal de Parkinson.

### Material e Métodos

Esse trabalho é fruto de uma proposta conjunta de duas disciplinas, matemática e biologia. Durante o horário destinado à aula de matemática, o professor de Biologia abordou a temática do Meio Ambiente, após abordagem de conteúdos estatística, os alunos precisaram escolher um tema, assim os autores realizaram uma pesquisa bibliográfica sobre a emissão de CO<sub>2</sub>, como consequência do desenvolvimento potências mundiais. Entretanto a pergunta principal foi: o que as pessoas conhecem sobre emissão de são de CO<sub>2</sub>?

### Resultados e Discussão

Foi realizada uma pesquisa através de formulário google, aplicada em maio de 2021, sempre com a orientação do professor de matemática. Os participantes foram pessoas de diferentes faixas etárias

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

participaram todas residentes em cidade da Região Metropolitana do Recife (RMR). 56% são jovens de 15 a 18 anos. Dentre os resultados, destacamos que todos os entrevistados disseram ter interesse por temas relacionados ao Meio Ambiente. Sobre o acesso às informações 49% afirmam utilizar instagram, em segundo aparecem os jornais impressos e televisivos por 33%. Questionamos sobre doenças que os entrevistado acreditam ter relações com a emissão de CO<sub>2</sub>, das opções disponíveis no formulário: Distímia, Cirrose, Dermatite atópica, Alzheimer e Parkinson, Clamídia. 58% escolheram dermatite atópica. Perguntamos sobre possíveis medidas que os entrevistados acreditem ser mais eficazes de combate ao aquecimento global, 20% responderam como principal medida a construção de novas termoelétricas.

### Considerações Finais

Identificamos que apesar de ser uma discussão iminente e de grande importância e interesse social, não há, por parte da população, um conhecimento amplo acerca das condições atuais das emissões ou das medidas sustentáveis de prevenção para que ocorra a redução desse evento. Outra questão em debate que é eficaz, para acrescentar informações sobre o meio ambiente, é o uso dos veículos digitais, televisivos e jornais, evidenciados no cotidiano dos indivíduos e que são de grande procura. Como podemos perceber, a maioria dos entrevistados são adolescentes e jovens, logo, estão habituados ao uso constante de tecnologias e praticantes do convívio em rede social, nesse hiato, vêm com maior frequência conteúdos ambientalistas e de análise acerca do tema "a emissão do gás CO<sub>2</sub> ou as emissões dos gases poluentes", através das redes. Acreditamos que essa vivência foi exitosa, possibilitando um trabalho multidisciplinar. Assim sendo, salientamos a necessidade do uso devido das mídias digitais e sociais, em apoio ao controle e divulgação de informações referentes às emissões, utilizando essas insígnies ferramentas, para salvar o meio ambiente. Além do baixo conhecimento em relação a doenças, temos também falta de conhecimento no âmbito de matrizes energéticas, cujo é um tópico muito associado às emissões do CO<sub>2</sub>, já que a fonte energética mais utilizada atualmente é movida por compostos originados do petróleo, grande vilão nas emissões do gás Carbônico.

### Referências Bibliográficas

ALENCAR JR, A. A. M. de.; DELESPOSTE, J. E. análise das mudanças climáticas no mundo e no brasil, considerando cenários de baixa e alta emissão de GEE por fontes antropogênicas. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/jamile-delesposte/publication/347712747\\_analise\\_das\\_mudancas\\_climaticas\\_no\\_mundo\\_e\\_no\\_brasil\\_considerando\\_cenarios\\_de\\_baixa\\_e\\_alta\\_emissao\\_de\\_gee\\_por\\_fontes\\_antropogenicas/links/5fe35ad7a6fdccdcb8f58475/analise-das-mudancas-climaticas-no-mundo-e-no-brasil-considerando-cenarios-de-baixa-e-alta-emissao-de-gee-por-fontes-antropogenicas.pdf](https://www.researchgate.net/profile/jamile-delesposte/publication/347712747_analise_das_mudancas_climaticas_no_mundo_e_no_brasil_considerando_cenarios_de_baixa_e_alta_emissao_de_gee_por_fontes_antropogenicas/links/5fe35ad7a6fdccdcb8f58475/analise-das-mudancas-climaticas-no-mundo-e-no-brasil-considerando-cenarios-de-baixa-e-alta-emissao-de-gee-por-fontes-antropogenicas.pdf)

GALHARDI, C. P.; FREIRE, N. P.; MINAYO, M. C. S.; FAGUNDES, M. C. M. Fato ou Fake? Uma análise da desinformação frente à pandemia da Covid-19 no Brasil. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, n. 25, p. 4201-4210. 2020.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## PERCEÇÃO DE MORADORES DA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE QUANTO ÀS MEDIDAS PREVENTIVAS CONTRA A COVID-19

Sofhia Vitória Lima Alves<sup>1</sup>; Laura Fernanda Araújo Rodrigues<sup>2</sup>; Evelyn Tamirys Lima da Silva<sup>3</sup>; Elvis Francisco do Monte<sup>4</sup>

<sup>1,2</sup>Estudante do primeiro ano do ensino médio da rede estadual de Pernambuco; <sup>3</sup>Estudante do segundo ano do ensino médio da rede estadual de Pernambuco; <sup>4</sup>Professor da rede estadual de Pernambuco e mestrando em Ensino de Biologia – PROFBIO - Universidade Federal de Pernambuco – UFPE – Centro Acadêmico de Vitória. [elvis.dmonte@ufpe.br](mailto:elvis.dmonte@ufpe.br).

### Introdução

A COVID-19 é uma síndrome respiratória causada pelo SARS-CoV-2, conhecido como novo coronavírus, detectada em 2019 na China, em Wuhan e que se espalhou rapidamente pelo mundo causando uma pandemia (FARO, 2020). Hoje, segundo o Painel Coronavírus (BRASIL, 2019), pouco mais de 22 milhões de casos e 612 mil mortes estão registradas para essa doença no Brasil, trazendo sofrimento as famílias e aos diversos setores da sociedade.

Nessa situação, o estado de Pernambuco criou diversos protocolos de segurança para que a população pudesse conviver com o vírus de forma que o sistema de saúde não fosse sobrecarregado, levando mais pessoas à óbito. Esses protocolos nem sempre foram seguidos à risca pela população em geral, expondo ainda mais a sociedade à contaminação pelo novo coronavírus e dificultando o combate à doença.

Assim sendo, o presente trabalho se justifica pela necessidade de entender as motivações individuais por trás do não cumprimento das normas de convivência coletiva por parte da população local, agravando a situação de pandemia. Logo, tem-se como objetivo investigar a percepção de moradores da região metropolitana do Recife sobre o não cumprimento das medidas preventivas contra a COVID-19, mesmo depois de um ano de pandemia.

### Material e Métodos

Esse trabalho foi desenvolvido na EREM Dantas Barreto – Paulista/PE, juntamente com três estudantes do ensino médio. Trata-se de uma pesquisa descritiva, quanti-qualitativa, desenvolvida nos meses de agosto e setembro de 2021.

Os dados foram coletados a partir de um questionário. As questões foram desenvolvidas com as estudantes e em seguida colocadas em um formulário Google, seguindo a divulgação do mesmo por meio das redes sociais dos autores. Os dados foram coletados e organizados, onde se fez uso da análise de conteúdo de Bardin (1977).

### Resultados e Discussão

Após a aplicação do questionário, foram coletadas 67 respostas de pessoas das mais variadas faixas etárias, predominando público até os 20 anos (35,82%) seguido daqueles de faixa etária entre 21 e 30 (17,91%) e 31 e 40 (14,93%), com renda mensal entre 1.100 e 2.200 reais (42,4%). Dentre as questões, pode-se destacar que 50% disseram acreditar no tratamento precoce contra a COVID-19 e os outros 50% não, mostrando uma divisão acentuada quanto a essa questão. 65% dos respondentes discordaram da forma que o governo (independentemente da esfera de poder) tratou a pandemia em questões como vacina, medidas restritivas (em certos locais apenas como escolas, mas não em transporte público), politização, entre outros.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

Deve-se destacar também que 80,3% acreditam que há influência dos governantes na adoção (ou não) de condutas preventivas por parte da população. Alexandre *et al.* (2020) trazem a reflexão de que o posicionamento sobre a COVID e seus efeitos são permeadas por um viés político. Os participantes declararam fazer uso de máscara (98,5%), álcool em gel (94%) e de respeitarem o distanciamento social (70,1%), além de acreditarem na eficácia das vacinas (80,6%). Ainda assim, quase metade relatou ter quebrado algumas medidas restritivas do governo, participando de aglomerações (42,4%), festas (33,3%) e cultos religiosos (30,3%), mesmo conhecendo alguém que teve COVID (91%). Por outro lado, classificaram aqueles que participaram de festas clandestinas como irresponsáveis sociais (83,6%) e negacionistas (49,3%).

Em questões relacionadas à saúde mental, 55,8% afirmaram que a pandemia impactou negativamente nesse aspecto e 62,69% concordaram que esse fator contribuiu para o descumprimento das normas sanitárias estabelecidas ao longo da pandemia. Faro *et al* (2020) apontam que esse aspecto causa danos maiores do que o número de mortos, devido a enorme diversidade de fatores relacionados, sendo um tópico fundamental para o combate a pandemia. Por fim, quando perguntados sobre os motivos das pessoas não se protegerem contra o vírus, cumprindo os protocolos de convivência, responderam que há falta de consciência/responsabilidade/empatia/respeito (36,71%), negacionismo (20,25%) e ignorância (15,19%).

### Considerações Finais

Pudemos observar que a pandemia afetou a saúde mental das pessoas e que isso pode ter sido um fator para que as normas preventivas fossem negligenciadas. Mesmo sabendo dos perigos e conhecendo pessoas que adoeceram, muitos se colocaram em situação de risco (assim como seus parentes próximos) se expondo ao vírus quando quebraram o isolamento social e outras diretrizes, ainda que julgassem esse comportamento como irresponsável.

Esse posicionamento parece estar relacionado com a classe social dos entrevistados, agravos/desenvolvimento de problemas de saúde mental, com a falta de informação e com a influência recebida dos representantes da sociedade. Não houve estabelecimento de relação com a escolaridade dos participantes, podendo essa lacuna ser preenchida em estudos posteriores, mais criteriosos e com maior amostra.

### Referências Bibliográficas

ALEXANDRE, Maria Edna Silva de et al. **Posicionamento Atitudinal, Percepção de Vulnerabilidade e Preocupação em contrair a COVID-19**. Arq. bras. psicol., Rio de Janeiro, v. 72, n. 2, p. 25-42, ago. 2020.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BRASIL. **Painel de casos de doença pelo coronavírus 2019 (COVID-19) no Brasil pelo**

**Ministério da Saúde**. 2021. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/> acesso em 21 nov. 2021.

FARO, André et al. COVID-19 e saúde mental: **a emergência do cuidado**. Estudos de Psicologia (Campinas), 37, 2020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/estpsi/a/dkxZ6QwHRPhZLsR3z8m7hvF/> acesso em 21 nov. 2021.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## A PSICOLOGIA EVOLUCIONISTA E A IMPORTÂNCIA DA TEORIA EVOLUTIVA PARA A COMPREENSÃO DO COMPORTAMENTO HUMANO

Tais Gabrielle da Silva<sup>1</sup>; Igor Vinícius Pereira Cunha<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Estudante do Ensino Médio da Rede Estadual do Estado de Pernambuco, Secretaria Estadual de Educação; <sup>2</sup>Professor da Rede Estadual do Estado de Pernambuco, Secretaria Estadual de Educação; <sup>3</sup>igor.cunha@ufpe.br.

### Introdução

A Psicologia Evolucionista (PE) é uma área consideravelmente recente, sendo o primeiro trabalho datado do ano de 1992. Ela tem como base a Seleção Natural de Darwin e Wallace, pois considera que não só as características corporais seriam resultado do mecanismo de seleção, mas também o comportamento humano, relacionados principalmente à sobrevivência e à reprodução (YAMAMOTO; MOURA, 2010; POLIPPO; FERREIRA; WAGNER, 2016; MORALES, 2020).

Por um lado a Teoria Evolutiva tem aspectos que são extremamente difíceis de serem compreendidos, pela dificuldade de observação direta dos fenômenos envolvidos no processo de evolução das espécies. Mas, por outro lado, tais conceitos são muito relevantes e precisam que sejam divulgados para que as pessoas possam compreender melhor os fenômenos biológicos. Para tanto a perspectiva da Psicologia Evolucionista tem grande potencial de relacionar Teoria Evolutiva com atitudes cotidianas, pois as emoções, as relações afetivas, preferências coletivas, padrões de beleza, as faculdades cognitivas e sociabilidade são vistas como um acúmulo de características selecionadas evolutivamente ao longo da história evolutiva dos humanos modernos (POLIPPO; FERREIRA; WAGNER, 2016; MORALES, 2020). Em outras palavras, a importância desse estudo situa-se na necessidade de compreender como nossos extintos primitivos nos afetam como indivíduo e sociedade. Sendo assim, o presente trabalho tem por objetivo pesquisar e discorrer sobre os principais aspectos do comportamento humano que tenham uma base de explicação na psicologia evolucionista, tendo em vista situações do cotidiano que podem contribuir para o entendimento da Teoria Evolutiva.

### Material e Métodos

O presente trabalho consiste de um Trabalho de Conclusão de Ensino Médio, de estudante da escola estadual EREM Governador Eduardo Campos, localizada no município de Joaquim Nabuco, estado de Pernambuco. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, qualitativa e descritiva, que buscou artigos sobre o comportamento humano sob a perspectiva da Teoria Evolutiva, no que é chamado de Psicologia Evolutiva, principalmente nos quesitos referentes ao cotidiano e às emoções e sentimentos. Foram utilizadas as plataformas de busca de revistas científicas, como Google Acadêmico e Periódicos Capes. Os artigos foram selecionados de acordo com sua relevância, em seguida foram identificados e analisados os principais temas abordados na área pesquisada e analisados com base nos referidos artigos, a fim de discorrer sobre a sua importância.

### Resultados e Discussão

De acordo com Hattori; Yamamoto (2012) a mente também sofre pressões seletivas, sendo assim precisamos utilizar os conhecimentos disponíveis para identificar o que teria sofrido essa influência. Um dos caminhos seria o estudo dos genes relacionados ao comportamento, como citado por Morales (2020). Segundo o trabalho de Polippo; Ferreira; Wagner (2016) os dez temas mais

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

abordados pela Psicologia Evolucionista, em ordem decrescente, são: seleção sexual, desenvolvimento, expressão facial, mente, parentalidade, brincadeira, cognição, cultura diferenças sexuais e teoria dos jogos. Tais temas estão diretamente relacionados com aspectos importantes do comportamento humano. Geralmente trata-se de comportamentos bem conhecidos popularmente, mas que não eram vistos de forma sistematizada, ou muitas vezes são vistos como “erros de comportamento” Então, o comportamento observado no dia-a-dia, poderia estar relacionado diretamente com os traços herdados dos humanos primitivos. Dessa forma, podemos imaginar também que os sentimentos como atração, ciúmes e o que conhecemos como amor podem ser investigados pelo ponto de vista da cientificidade, buscando genes ou outras evidências que possam elucidar tais indagações.

### Considerações Finais

A Psicologia Evolucionista tem muito a contribuir com o entendimento do humano enquanto fruto de longo processo evolutivo, bem como da melhoria das relações que podem ser aprimoradas tendo em vista as nuances impostas pela nossa “natureza”.

Entender quais aspectos do comportamento humano são heranças evolutivas é de extrema importância para o conhecimento científico. Então, esses conhecimentos precisam ser aprofundados e divulgados de uma forma que o público em geral possa refletir sobre tais aspectos.

### Referências Bibliográficas

- HATTORI, Walissen Tadashi.; YAMAMOTO, Maria Emília. **Evolução do comportamento humano: Psicologia evolucionista**. Estud. Biol., Ambiente Divers. 34(83), 101-112, 2012.
- MORALES, Sergio. ¿Por qué la psicología evolucionista es tan criticada?. **Ciencia del Sur**, Paraguay, 2020.
- POLIPPO, P. M.; FERREIRA, V. R .T; WAGNER M. F. **PRODUÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA SOBRE PSICOLOGIA EVOLUCIONISTA**. Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia, 9 (2), jul -dez, 277 - 289, 2016.
- YAMAMOTO, M. E.; MOURA, M. L S. DOSSIÊ PSICOLOGIA EVOLUCIONISTA. Estudos de Psicologia, 15(1), Janeiro-Abril, 53-54, 2010.

ANAIS  
MODALIDADES

# MATERIAIS DIDÁTICOS



**BALICBIO**

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR: O LUGAR DO ENSINO  
DE BIOLOGIA NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## E-BOOK INTERATIVO: UM PRODUTO EDUCACIONAL COMO PROPOSTA PARA AULAS DE CIÊNCIAS NA PANDEMIA

Luciana Martins das Chagas<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Mestre do Programa de pós-graduação em rede nacional para Ensino das Ciências Ambientais, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). <sup>2</sup>[luciana.chagas1978@gmail.com](mailto:luciana.chagas1978@gmail.com).

### Introdução

A sociedade atual vem experimentando um avanço crescente no desenvolvimento e uso das novas tecnologias no dia-a-dia das pessoas e instituições. Estamos na era da interatividade, informação, mobilidade, interconectividade e globalização. E a educação também está inserida neste contexto. Desta forma, os desafios de manter a qualidade e ampliação intelectual em tempos de velocidade informacional, são enormes. Apesar de o objetivo ser o mesmo, ensinar, atualmente a questão é como o professor deve lidar com esses desafios na modernidade (SILVA *et.al.*, 2020). Aliado a esse cenário, o advento da Pandemia do Coronavírus, agravou a exigência de um profissional com aulas atrativas no ensino, agora, online. O uso das tecnologias digitais pode ser um auxílio nas aulas, quando usadas no contexto escolar. Tornando a aula diferenciada e inovadora, promovendo o desenvolvimento do estudante. Sharpes (2007) cita que o uso dos livros digitais ou e-books são uma aprendizagem móvel que tira partido dessas tecnologias e, ao utilizá-las, o docente a emparelha com outros campos que também usam tecnologias. Ainda sobre o e-book, Dziekaniak (2010), comenta que este tipo de leitura atrai o leitor à interação, exploração de símbolos e palavras, oferecendo uma facilidade ao manusear, assim como, solicitações para ouvir sons, apreciar uma imagem, assistir vídeos e conhecer outros textos relacionados. Desta forma, utilizar o livro didático como ferramenta tecnológica que se insere facilmente no contexto dos estudantes contemporâneos poderia constituir-se numa forma de atualizar modos antigos de se produzir conhecimento. Diante disso, este trabalho objetivou o desenvolvimento de um e-book interativo intitulado *Profinteirado*, como proposta para dinamizar as aulas online dos professores de Ciências do ensino fundamental II, da Rede Estadual de Pernambuco.

### Material e Métodos

Para a confecção do E-book interativo, realizaram-se cinco formações continuadas pela técnica formadora de Ciências, da Gerência Regional de Educação – Recife Sul (GRE Recife Sul), ligada à Secretaria de Educação de Pernambuco, no período de Maio à Novembro de 2020, com oito professores de Ciências, onde, no último encontro, vivenciaram a Rotação por estações de Aprendizagem Online. Nos quatro primeiros momentos, foram explanadas quatro plataformas digitais para uso dos docentes na realização das atividades solicitadas nas quatro estações. São elas, Google Forms, Google Classroom, Jamboard e X Recorder. Para cada estação, um material para estudo prévio com temas sobre a água, foi disponibilizado em um site, criado pela formadora. As tarefas vivenciadas apresentavam temáticas ambientais, baseadas no Currículo de Pernambuco do Ensino Fundamental II. Os profissionais deveriam utilizar as quatro plataformas aprendidas para a conclusão das etapas da Rotação por estações de Aprendizagem Online. O produto educacional encontra-se no endereço <https://www.oercommons.org/courseware/lesson/78870/overview>. Está organizado em oito seções. Em cada uma há recursos digitais e interativos, tais como: propostas de atividades, vídeos, podcasts e um livro digital. O E-book também discorre a prática da vivência dos docentes, temáticas ambientais, metodologias ativas e a prática docente inovadora. A validação do e-book, segundo os critérios da CAPES, foi realizada por 15 professores que lecionam

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

as disciplinas de Ciências e Biologia, da Rede pública estadual de Pernambuco, através de um questionário virtual com dez questões de múltipla escolha.

### **Resultados e Discussão**

Sobre a adequação do e-book ao nível fundamental II, 80% concordaram que sim. Sobre uma maior compreensão do conteúdo do e-book através dos recursos interativos nele contidos, 100% dos validadores concordaram. A mesma porcentagem dos professores consentiram que é uma excelente proposta para sua aplicabilidade. Ainda 73,3% declarou ser de fácil entendimento. É fato que essa ferramenta promove a interatividade e a obtenção do conhecimento de forma rápida e globalizada, permitindo uma exploração em espaços antes limitados ou talvez inacessíveis.

### **Considerações Finais**

Considera-se o e-book como um apoio pedagógico para as aulas de Ciências, já que é de fácil compreensão, com recursos interativos que promovem o conhecimento das temáticas ambientais, auxiliando o professor na promoção de uma aula inovadora que pode desenvolver as competências exigidas para o perfil de estudante atual.

### **Referências Bibliográficas**

- DZIEKANIAK, G. V. *et al.* Considerações sobre o e-book: do hipertexto à preservação digital, **Biblos**, v. 24, n. 2, p. 83-99, 2010.
- SHARPLES, M.; TAYLOR, J.; & VAVOULA, G. A. Theory of Learning for the Mobile Age. In ANDREWS, R; HAYTHORNTHWAITE, C. (eds.) *The Sage Handbook of Elearning Research*. London: Sage, pp. 221-247, 2007.
- SILVA, Daniele Beatriz Leite; LIQUI, Larissa Lima; PACHECO, Paula Mello; GUIMARÃES, Marco César Cunegundes; PACHECO, Marcos da Silva. Novas Tecnologias Educacionais: a Elaboração e Apresentação de um Livro Digital de Histologia. *Informática na Educação: teoria & prática*, Porto Alegre, v. 23, n. 1, p. 81-94, jan./abr. 2020.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## STRING ART: UM RECURSO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E DE BIOLOGIA

Diego Rafael Ferreira de Oliveira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Mestrando do Programa de Pós-graduação Strictu Sensu em Ensino de Biologia em Rede Nacional (PROFBIO), Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória (UFPE/CAV).  
[diego.rafaelferreira@ufpe.br](mailto:diego.rafaelferreira@ufpe.br).

### Introdução

O Ensino de Biologia é marcado por inúmeras abstrações, especialmente quando se discute temas de natureza microscópica. Sobre esse aspecto, Vigario e Cicillini (2019, p. 62) salientam que “ensinar e aprender não são tarefas fáceis, principalmente quando é preciso partir da abstração sobre um assunto para chegar à concretização de um conceito ou processo”. Para auxiliar esta realidade, a utilização de modelos didáticos presentes em laboratórios de Ciências e de Biologia pode ser um mecanismo utilizado pelo professor. Entretanto, a ausência desses laboratórios nas escolas é um problema enfrentado por várias redes de ensino. De acordo com o Censo da Educação de 2019 (BRASIL, 2020), os percentuais de escolas com Laboratório de Ciências no Ensino Fundamental na esfera Federal, Estadual, Municipal e Particular são de: 95,7%, 26,2%, 3,6%, 28,3%, respectivamente, enquanto no Ensino Médio: 87,0%, 40,9%, 30,9%, 62,4%, por essa ordem. De forma a atender algumas necessidades voltadas para o ensino dessas disciplinas, haja vista que as redes possuem disparidades significativas de recursos didáticos, os docentes podem lançar mão da “*String Art*”. Essa técnica artesanal utiliza madeira, pregos e linhas na confecção de desenhos representativos. Diante disso, este trabalho tem como objetivo apresentar modelos didáticos construídos a partir da técnica *String Art* para fins educativos no ensino de Ciências e de Biologia.

### Material e Métodos

O campo de investigação deste trabalho perpassa pela produção e avaliação de recursos didáticos através de novas práticas e estratégias pedagógicas para o Ensino de Ciência e de Biologia.

Foram utilizados materiais como: placa de compensado Mdf (15 mm) cortada nos tamanhos 30 x 40, 30 x 70, 50 x 50, 50 x 70 e 20 x 40 (cm) a depender da peça produzida; pregos tipo bitola na dimensão 11 x 11 (JP x LPP), linha para crochê (cores variadas), fita adesiva, martelo, impressão em folha de papel do material a ser produzido, missangas e botões.

Quanto ao modo de confecção: a estrutura biológica é escolhida, impressa em papel e fixada com fita adesiva no compensado (deixar margens de 3 a 4 cm). Com auxílio do martelo, os pregos são fixados nos contornos do desenho, bem como no compensado. Deixá-los há uma distância de aproximadamente 1 cm (em linha reta ou ondulada) e em ângulo de 90° em relação a base. A depender da curva do desenho, o espaço entre os pregos pode ser reduzido para 0,5 cm.

Após fixação, a folha deve ser removida. Utilize linhas de crochê para dar cor ao modelo didático, esticando-as entre um prego e outro e sobrepondo-as em *zig zag*. Importante observar se as cores estão realçando. Finalize o material didático com missangas e botões (caso seja necessário).

### Resultados e Discussão

Foram confeccionados 12 materiais didáticos que englobam temas de anatomia, citologia, genética e zoologia, dentre eles: sistema reprodutor masculino e feminino, coluna vertebral, sistema digestório, glomérulo renal, espermatozoide, coração humano, neurônio, célula vegetal e bacteriana, duplicação do DNA e o *Aedes aegypti*.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# 6ALICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

Uma página no *Instagram* foi elaborada para a divulgação dos materiais produzidos (@string\_art87), além de auxiliar no processo pedagógico. Para Santana e Santos (2019), os modelos didáticos facilitam o Ensino de Ciências e de Biologia, pois permitem suprir lacunas que possam existir durante a explanação teórica do conteúdo.

### Considerações Finais

As imagens são importantes estratégias pedagógicas para a experimentação do conteúdo e de situações problemas que auxiliam na construção do conhecimento. Ademais, a técnica da *String Art* pode ser uma alternativa de baixo custo para suprir a falta desses recursos didáticos ocasionados pela ausência de laboratórios em boa parte das escolas públicas brasileiras.

Os discentes receberam com entusiasmo os materiais produzidos, bem como se mostraram motivados e interessados na realização das atividades propostas. Diversificar o Ensino de Ciência e de Biologia deve está presente na prática docente e para isso é preciso se adaptar, reformular o trabalho pedagógico, criar e até se reinventar.

### Referências Bibliográficas

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Censo da Escolar Básica 2019: Resumo Técnico. Brasília, 2020. Disponível em: <[https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas\\_e\\_indicadores/resumo\\_tecnico\\_censo\\_da\\_educacao\\_basica\\_2019.pdf](https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_da_educacao_basica_2019.pdf)>. Acesso em: 26 out. 2021.

SANTANA, J. M.; SANTOS, C. B. O Uso de Modelos Didáticos de Células Eucarióticas como instrumentos facilitadores nas aulas de Citologia do Ensino Fundamental. **Id on Line Rev. Mult. Psic.**, v. 13, n. 45, p. 155-166, 2019. Disponível em: <<https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1824/2662>>. Acesso em: 26 out. 2021.

VIGARIO, A. F.; CICILLINI, G. A. Os saberes e a trama do ensino de Biologia Celular no nível médio. **Ciênc. Educ.**, Bauru, v. 25, n. 1, p. 57-74, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/szjBnyF8ympXvPZ6rmpBL5H/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 26 out. 2021.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## A *WEBQUEST* ALIADA AOS FILMES COMO FERRAMENTA POTENCIALMENTE SIGNIFICATIVA NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

Luiz Gustavo Lima Cordeiro<sup>1,3</sup>; Alessandra Alexandre Freixo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Licenciando do curso de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS);

<sup>2</sup>Docente do Departamento de Educação (DEDU), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). <sup>3</sup>[luizcordeiro2001@gmail.com](mailto:luizcordeiro2001@gmail.com).

### Introdução

Um dos maiores desafios do professor é conseguir atrair a atenção dos estudantes e promover a sua participação em sala de aula. Dessa maneira, o uso de metodologias mais conectadas com o avanço tecnológico possibilita ao estudante o desenvolvimento de um processo contínuo de formação, facilitando processo de aprendizagem (BELISÁRIO, 2006), sendo uma ótima alternativa para conter algumas dificuldades encontradas no meio escolar, como a distração dos estudantes durante a explanação dos conteúdos. Isto posto, sabe-se que, diante de vários recursos didáticos, os filmes são uma ferramenta de grande potencial lúdico que pode ser empregado em uma aula, seja ela formal ou não formal, pelo mediador, a fim de estimular o aprendizado e a curiosidade dos alunos. Nessa conjuntura, Passos (2013, p. 10) reconhece que a indicação de filmes que abordam a Biologia “[...] é uma excelente forma de estimular o estudante a aprender e interpretar de maneira dinâmica e eficiente.”

Diante disso, por meio das ações extensionistas do Museu de Zoologia de Feira de Santana, foi pensada a elaboração de uma *WebQuest*, uma metodologia de pesquisa orientada para utilização da *internet* na educação, como ferramenta pedagógica alternativa para o ensino de Ciências e Biologia na Educação Básica, e, que incluísse filmes de animação como ferramenta lúdica, haja vista que, nesse contexto, é preciso que o material didático a ser utilizado desenvolva um grau de comunicabilidade que misture, também, um pouco de cinema (BELISÁRIO, 2006). Assim, objetivou-se auxiliar o ensino de Biologia com enfoque em Zoologia na Educação Básica, além de contribuir para uma maior utilização de tecnologias digitais e de filmes no processo de ensino-aprendizagem.

### Material e Métodos

Inicialmente, foram selecionados 6 filmes, que tivessem os animais como protagonistas, e analisados seus potenciais para o ensino com o propósito de identificar a pluralidade de assuntos biológicos presentes em cada cena. Posteriormente, realizou-se um levantamento bibliográfico relacionado aos filmes selecionados e registrou-se todos os animais presentes em cada uma das animações. Após isso, foram desenvolvidas as etapas da atividade e suas respectivas instruções. Por fim, produziu-se a *WebQuest* com o auxílio da plataforma *online* de criação e edição de *sites*, Wix, e disponibilizou-se na *internet*. Como avaliação da ferramenta criada, foi feita uma abordagem qualitativa a partir de entrevistas com profissionais de educação por meio de formulários eletrônicos. Avaliou-se a utilização de filmes em sala de aula para auxiliar o ensino de Ciências e/ou Biologia e o que acharam da *WebQuest*.

### Resultados e Discussão

A *WebQuest* abarcou as características e a taxonomia dos animais presentes nos filmes e obteve uma considerável quantidade de visitas - 150 em um período de seis meses -, sendo uma visita de Portugal

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

e o restante distribuídas por 10 Estados brasileiros, os quais foram: Bahia, Pernambuco, Ceará, São Paulo, Minas Gerais, Maranhão, Piauí, Rio de Janeiro, Goiás e Distrito Federal.

A produção pode ser acessada por meio do link (<https://cinebiowebquest.wixsite.com/webquest>). O relato a seguir demonstra a opinião de um professor que acessou o material, e está identificado pela letra "P" com o intuito de resguardar sua identidade, o qual afirma que:

A proposta do website foi muito boa. Contribui sobremaneira para aqueles professores que já conhecem as produções fílmicas, mas querem ampliar as discussões e direcionar debates. Além disso, é um importante começo para a ampliação do acervo fílmico e material que pode ser expandido para outras áreas do conhecimento (P1, 2021).

Em relação a *WebQuest*, 75% dos docentes que responderam ao formulário disseram que foi "excelente", enquanto 25% disseram ser "ótima" ou "boa". Vale salientar que poucos já trabalharam os filmes em sala de aula. Isto é decorrente da questão de tempo, organização e estrutura da escola com a falta de disponibilidade de recursos. Ressalta-se, ainda, que, devido a Base Nacional Comum Curricular, temas como a Zoologia foram diluídos durante o Ensino Fundamental. Dessa maneira, a *WebQuest* é destinada aos estudantes do Ensino Fundamental e deverá ter início quando a temática acerca das características dos animais e/ou taxonomia for abordada nas aulas de Ciências e Biologia.

### Considerações Finais

A realização deste trabalho contribuiu para a geração de materiais didáticos interativos e atrativos que podem proporcionar aos professores de Ciências e/ou Biologia no desenvolvimento de aulas lúdicas e que alcancem resultados mais satisfatórios no processo de ensino e aprendizagem, visto que os estudantes têm a chance de serem os protagonistas neste processo. Além disso, foi possível compreender as possibilidades de utilização do cinema como objeto de interesse em sala de aula e, também, aprimorar a visão a respeito do uso de ferramentas pedagógicas diferenciadas.

### Referências Bibliográficas

BELISÁRIO, A. O material didático na educação a distância e a constituição de propostas interativas. In: SILVA, M. (Org.) **Educação online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa**. Edições Loyola, 2. ed. São Paulo, 2006. p. 137 - 148.

PASSOS, F. C. S. **O filme "A Era do Gelo" como recurso didático: uma análise fílmica**. Orientadora: Priscila Paixão Lopes. 81 f. TCC (Graduação) - Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2013.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## ESCAPE ROOM: UMA PROPOSTA PARA ABORDAGEM DE CONTEÚDOS DE ECOLOGIA NO ENSINO MÉDIO

**Juann Aryell Francisco de Holanda Abreu**

Licenciado em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).  
[jua2naryell@gmail.com](mailto:jua2naryell@gmail.com).

### Introdução

Além de favorecer a interação entre os alunos, jogos cooperativos podem servir como recursos para abordagem investigativa já que geralmente estão ligados a resolução de problemas (REZENDE; MARTINS; OLIVEIRA, 2020). Um exemplo desses jogos é o Escape Room que embora crie uma situação mais inusitada, exige tomadas de decisões, comportamentos e reações que podem conduzir a competências investigativas (BRUNO; CAROLEI, 2020) e serem mobilizadas em contextos reais (ALMEIDA; CRUZ, 2019). O Escape Room pode ser definido como um jogo de ação individual ou coletivo onde o ou os participantes se encontram numa sala a qual devem sair através de uma série de desafios num tempo limitado. Experiências utilizando esse jogo no contexto educativo têm sido mais recentemente publicadas como de Santos e Moura (2021) que apresentaram resultados positivos a sua aplicação: identificação de dificuldades, organização, autonomia, trabalho em equipe e motivação (algumas das necessidades do ensino remoto na pandemia da COVID-19). Devido a essas possibilidades, o presente trabalho tem como objetivo apresentar um Escape Room educativo direcionado ao conteúdo de Ecologia para os anos finais do Ensino Médio. Para isso duas plataformas de criação de escapes digitais foram utilizadas.

### Material e Métodos

A confecção do Escape Room ocorreu por meio do CoSpaces Edu (<https://cospaces.io/edu/>) e o Genially (<https://genial.ly/>). Essas duas ferramentas possibilitam a interação do aluno com a cena ou o ambiente criado. Todos os cenários foram derivados do CoSpaces Edu mas utilizados essencialmente no Genially através de prints da tela. O escape abrange principalmente os conteúdos de Ecologia como uma das áreas mais abordadas no Exame Nacional do Ensino Médio, mas também trata temas de biotecnologia e biologia celular.

### Resultados e Discussão

Ao todo seis salas foram criadas com desafios que podem ser resolvidos individualmente ou em dupla com um limite entre 25-30 min. A principal proposta desse escape é de revisão.

Sala 1: **Conteúdos:** Ciclo da água ou hidrológico; Crise hídrica e energética. **Objetivos:** Compreender quais fatores podem estar afetando as chuvas no país e como isso influencia na produção energética; Identificar as etapas do ciclo da água que ocorre a interferência. **Dinâmica:** Um formulário do Google é incorporado à cena com dois textos e a questão para identificação das fases com interferência. A resposta correta leva ao 1º código e uma imagem com o 2º código oculto. Com os dois códigos, a próxima sala poderá ser acessada.

Sala 2: **Conteúdo:** Sucessão ecológica. **Objetivo:** Entender os processos de sucessão no habitat e o estabelecimento das comunidades. **Dinâmica:** Numa clareira da floresta está a questão, transversalmente abordando as queimadas de 2020, e um mapa. No mapa há posicionamentos ocultos que representam a localização do aluno e de três alternativas que devem ser analisadas se verdadeiras ou falsas para ir à próxima sala.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

Sala 3: **Conteúdo:** Bioma Caatinga. **Objetivo:** Identificar o bioma Caatinga a partir de suas características. **Dinâmica:** A sala está toda revirada. No canto há um livro que abre o armário da sala. Nele há um quebra-cabeça que ao montar demonstra uma mensagem "O que é, o que é?". A Caatinga está indicada no mapa ao lado de uma das portas que levará à próxima sala.

Sala 4: **Conteúdos:** Imunização ativa e passiva; Vacina e soro. **Objetivos:** Distinguir os processos de imunização ativa e passiva; Entender como a vacina e o soro atuam no corpo humano e como se relacionam aos tipos de imunização. **Dinâmica:** A sala de reunião apresenta um cartaz de imunização com uma mensagem que enfatiza o tempo da imunização. Isso levará ao relógio que apresenta uma questão da ação do soro no organismo humano. A resposta está numa das portas que levará à sala seguinte.

Sala 5: **Conteúdo:** Transgenia. **Objetivo:** Compreender o processo de transgenia e suas possibilidades. **Dinâmica:** Na sala há vários textos numerados sobre transgênicos. Os textos apresentam letras destacadas que irão compor a questão que pede a sequência de produção protéica para a expressão das características desejadas. A ordem correta leva à próxima sala.

Sala 6: **Conteúdo:** Relações ecológicas. **Objetivo:** Identificar os tipos de relações ecológicas intra- ou interespecíficas. **Dinâmica:** Na sala há uma palavra-cruzada e as dicas que levam ao seu preenchimento. A conclusão da sala conduz os alunos à parabenização.

### Considerações Finais

Embora esse Escape Room ainda não tenha sido aplicado, é esperado que sirva como um instrumento de revisão e avaliação das concepções dos alunos, principalmente quando atrelados à discussão do professor. Os próximos passos a isso incluem aplicá-lo em sala e coletar feedbacks de alunos e outros professores para discussões e compartilhamento de experiências com essa ferramenta. O escape pode ser solicitado pelo e-mail do autor.

### Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, J.; CRUZ, M. 'Escape 2 Educate': a metodologia "Escape Room" no ensino de inglês no 1º CEB. *Sensos-e*, v. 6, n. 2, p. 3-19, 2019.
- BRUNO, G. S.; CAROLEI, P. O desenvolvimento de um programa para Escape Room's: Como pensar recursos que favoreçam competências investigativas?. In: **EnECI – Encontro de Ensino de Ciências por Investigação**, 2., 2020.
- REZENDE, F. A. M.; MARTINS, L. P.; OLIVEIRA, M. F. O suspeito - escape room para discutir questões sociais e avaliar a aprendizagem de estudantes da educação básica. *Revista Eletrônica Ludus Scientiae*, Foz do Iguaçu, v. 4, n. 2, p. 105-122, 2020.
- SANTOS, I. L.; MOURA, A. Escape Room Educativo: uma estratégia de gamificação no processo de ensino e aprendizagem. *Revista EducaOnline*, v. 15, n. 1, p. 134-152, 2021.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## CONSTRUÇÃO DE UMA REVISTA EM QUADRINHOS COMO FERRAMENTA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE GEOLOGIA

Poliana Maria da Silva<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Licencianda do curso de Ciências Biológicas, Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

<sup>2</sup>poliannamariia@gmail.com

### Introdução

As rochas são estruturas comumente encontradas no ambiente que exercem um papel fundamental na composição da Terra. São elas que dão origem aos solos de onde vem grande parte dos alimentos que consumimos, além disso, são muito importantes para determinar a idade geológica do Planeta. Nas rochas também podemos encontrar os minerais que são a principal fonte de nutrientes para as plantas e matéria prima de diversos materiais utilizados no nosso cotidiano.

Segundo Santos e Beserra (2012) os alunos não têm costume de discutir sobre a temática das rochas e minerais no seu dia-a-dia tampouco possuem conhecimento sobre a presença desses elementos no seu cotidiano. Para esses autores os livros didáticos não abordam de maneira mais abrangente os temas sobre minerais e rochas, o ciclo das rochas e a importância dos mesmos para nós.

Nesse sentido os materiais didáticos surgem como ferramentas muito úteis para facilitar a aprendizagem, essencialmente no ensino de Ciências. Esses recursos quando bem utilizados podem servir como mediadores entre o professor, o conteúdo a ser trabalhado e o aluno colaborando assim com a teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel. As revistas em quadrinhos, também conhecidas como gibis, são uma boa aliada nesse processo pois, contam com uma linguagem fácil e acessível que está presente no cotidiano dos jovens e adolescentes. Por esse motivo esse tipo de material tem a capacidade de prender a atenção e despertar o interesse dos alunos pelo conteúdo.

As formas ilustrativas presentes nas histórias em quadrinhos se mostram convidativas as crianças além da estética que é utilizada em forma de balões, tamanhos, formas e espessuras distintas, que diferem da escrita tradicional, possibilitando assim compreensões diferentes das que poderiam ser observadas em um texto formal escrito. (FOGAÇA, 2003). Nesse sentido Silva e Costa (2015), veem a história em quadrinhos como uma ferramenta didática favorável tanto aos educadores quanto aos alunos no processo de ensino aprendizagem.

Nessa perspectiva este trabalho tem como principal objetivo a confecção de uma revista em quadrinhos para ser utilizada como recurso didático na sala de aula afim de auxiliar no processo de ensino aprendizagem dos conteúdos referentes a Geologia abordados na disciplina de Ciências no ensino básico.

### Material e Métodos

Para a confecção da revista em quadrinhos foi utilizada a plataforma de criação de vídeos animados *Vyond* e o programa da Microsoft Word além de um computador com acesso à internet, folhas A4 e uma impressora. Inicialmente foi realizado um levantamento bibliográfico sobre o tema abordado na história que se intitulou: Geologando sobre: A importância das Rochas e dos Minerais. Para esse levantamento da literatura foi utilizado o livro Para entender a Terra, de Grotzinger, Siever e Jordan (2006), após o estudo foi produzido um texto em forma de diálogo para compor a revista. As cenas com os personagens e as falas foram criadas na plataforma *Vyond* e salvas individualmente no formato de imagem PNG. No Microsoft Word as imagens foram ordenadas em quadrinhos de modo a compor as páginas do gibi. Além do diálogo foi produzido um caça palavras no Word e um jogo

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

dos sete erros para compor as páginas finais e ser um passatempo para os alunos. Após organizar todas as páginas na sequência foi feita a impressão e montagem da revista.

### Resultados e Discussão

Como o material produzido ainda não foi utilizado em ambiente pedagógico não é possível detalhar as implicações e os resultados provenientes de sua aplicação em sala de aula. No entanto, espera-se que com o uso desse instrumento didático os alunos possam conhecer um pouco mais sobre as rochas e os minerais e sua importância para a sociedade e para o Planeta como um todo, quebrando um pouco o preconceito que existe em volta desse conteúdo que por vezes é compreendido como chato e enfadonho.

### Considerações Finais

Como foi destacado por vários autores no decorrer deste trabalho o uso de materiais didáticos em sala de aula, a exemplo das revistas em quadrinhos, favorecem o ensino e contribuem para uma aprendizagem significativa, além de ser uma boa opção para aqueles professores que sentem a necessidade de inovar sua prática pedagógica, tendo em vista que na maioria das vezes os alunos se encontram entediados e desestimulados com as técnicas conteudistas trabalhadas em sala. Em relação à criação do material as expectativas foram supridas em quesitos técnicos e visuais. No que diz respeito ao conteúdo, a forma como este é abordado na revista possibilita uma aproximação entre o assunto trabalhado em sala com objetos utilizados no dia-a-dia dos estudantes favorecendo uma proximidade maior com o conteúdo.

### Referências Bibliográficas

- FOGAÇA, A.G. A contribuição das histórias em quadrinhos na formação de leitores competentes. **Revista do Programa de Educação Corporativa**, Brasília, v.3, n.1, p.121-131. 2002/2003.
- PRESS, F.; GROTZINGER, J.; SIEVER, R.; JORDAN, T. H. **Para Entender a Terra**. Tradução: MENEGAT, R. (coord.). 4ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- SANTOS, R.C.D; BESERRA, L.C. Discutindo a importância dos elementos da natureza: os minerais e rochas do nosso dia-a-dia. **Revista Geonorte**, v. 3, n. 5, p. 356 - 366, 12 nov. 2012.
- SILVA, E.P; COSTA, A.B.S. Histórias em quadrinhos e o ensino de biologia: o caso Níquel Náusea no ensino da teoria evolutiva. Alexandria: **Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, Florianópolis, v. 8, n. 2, p. 163-182, jun. 2015.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## A PARÓDIA COMO MATERIAL DIDÁTICO NO ENSINO DE ZOOLOGIA: CNIDÁRIOS

**Polyane Maria da Silva<sup>1,7</sup>; Elayne Maria Rufino da Silva<sup>2</sup>; Thayres Liryelly da Silva Vieira<sup>3</sup>; Elenilson Severino de Souza<sup>4</sup>; Gleyciele dos Santos Barbosa<sup>5</sup>; Alisson Carlos da Rocha<sup>6</sup>**

<sup>1</sup> Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco-Centro Acadêmico de Vitória (UFPE/CAV); <sup>2</sup> Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco-Centro Acadêmico de Vitória (UFPE/CAV); <sup>3</sup> Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco-Centro Acadêmico de Vitória (UFPE/CAV); <sup>4</sup> Graduando do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco-Centro Acadêmico de Vitória (UFPE/CAV); <sup>5</sup> Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco-Centro Acadêmico de Vitória (UFPE/CAV); <sup>6</sup> Graduando do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco-Centro Acadêmico de Vitória (UFPE/CAV); <sup>7</sup> [polyane.cha@gmail.com](mailto:polyane.cha@gmail.com)

### Introdução

Na perspectiva do ensino da Biologia, deve-se haver uma procura por metodologias não tradicionais, objetivando aulas mais dinâmicas e multidisciplinares, consequentemente motivando o interesse e participação dos estudantes (PAIXÃO, 2019). Nesse sentido, a utilização de paródias como material didático complementar, torna-se uma ferramenta com um importante potencial no ensino, uma vez que possibilita um aprendizado mais dinâmico, lúdico e prazeroso, facilitando a assimilação do conteúdo estudado. Fortalecendo esse pensamento, Ongaro (2006), evidencia que a música é uma excelente ferramenta no ensino, pois quando bem trabalhada, pode desenvolver habilidades, como, raciocínio, criatividade e também, o estímulo da memória. Assim, servindo como agente motivador e facilitador ao ser inserida nas aulas de biologia, por exemplo.

A zoologia, por sua vez, é o ramo da biologia que estuda os animais. Nesse viés, é importante incluir atividades e instrumentos didáticos, que possam propiciar um melhor entendimento, tendo em vista que a mesma possui uma gama muito vasta de conceitos e conteúdos. Diante do exposto, o trabalho possui como objetivo evidenciar a paródia como material didático no ensino da biologia, com o intuito de auxiliar no processo de ensino da disciplina de Zoologia I, com foco em cnidários.

### Material e Métodos

O presente material teve sua construção no ano de 2019, visando ser apresentado como trabalho acadêmico para a disciplina de Zoologia I oferecida pelo Núcleo de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico de Vitória UFPE-CAV. O trabalho tinha por finalidade elaborar uma paródia em formato de vídeo, implementando os principais conceitos estudados na disciplina. Pensando assim, a atividade teve por característica retratar o conteúdo de Cnidários tendo como base teórica o livro Zoologia dos Invertebrados dos autores Ruppert, Fox e Barnes, 7ª edição. E sua fundamentação melódica foi a música denominada "Bang Bang", da cantora Anitta. Outrossim, houve uma reunião dedicada à construção da paródia, ao término, os integrantes já estavam prontos para gravação. Nesse sentido, o vídeo produzido foi devidamente editado e o produto final foi apresentado para os demais estudantes da universidade em um evento organizado pela própria.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## Resultados e discussões

O processo de construção da paródia foi algo super significativo no que diz respeito ao aprendizado, desde a busca por conceitos sobre a temática, até a procura pela música. Freire (1996) define ensinar como ato de “criar possibilidades para a sua produção”, evidenciando que, a paródia ao ser inserida de forma eficiente dentro da sala de aula oportuniza a construção do saber. Ademais, esse recurso didático contribuiu para uma maior dinâmica em grupo, viabilizando a socialização e o desenvolvimento de novas parcerias dentro do ambiente escolar. Após a apresentação do produto final, também foi observado um feedback positivo dos telespectadores ali presentes, uma vez que, a paródia foi cantada por todos e tida como "música chiclete" pela maioria, o que oportunizou a memorização e assimilação de conceitos específicos.

## Considerações Finais

A prática docente é cheia de desafios, visto que, vários profissionais não possuem muitos recursos para serem utilizados em sala de aula. Entretanto, a música está presente diariamente na vida das pessoas e a paródia vem como um objeto mediador do conhecimento para os alunos, podendo minimizar essa carência citada anteriormente. Assim, a utilização dessa ferramenta como instrumento didático proporciona um aprendizado eficiente e mais prazeroso, trabalhando de forma prática e criativa os conteúdos que seriam abordados em sala de aula de forma tradicional, servindo como apoio não apenas em aulas de biologia, mas também em outras áreas do conhecimento.

## Referências Bibliográficas

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

ONGARO, Carina de Faveri, Silva, Cristiane de Souza. **A importância da Música na Aprendizagem**. Revista *Recre@rte* N°3 Junho 2005. Disponível em:

<http://www.alexandracaracol.com/Ficheiros/music.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2021.

PAIXÃO, Beatriz dos Santos. **O uso de paródias no ensino de Biologia**. 2019. 52 f. Monografia (Mestrado) - Curso de Ensino de Biologia em Rede Nacional, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/10965>. Acesso em: 14 nov. 2021.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## HISTÓRIAS EM QUADRINHOS NO ENSINO DE BIOLOGIA: UMA PERSPECTIVA DIDÁTICA ACERCA DA HISTÓRIA DA TEORIA DA EVOLUÇÃO

**Bruno Rafael Lima<sup>1</sup>; Deyse Laís da Silva<sup>1</sup>; Ester Andrade do Nascimento<sup>1</sup>; Renata dos Santos Melo<sup>1</sup>; Maria Thaysa Monteiro<sup>1</sup>; Suellen Tarcyla da Silva Lima<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Licenciandos do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); <sup>2</sup> Docente da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). <sup>1</sup> [bruno.rafaellima@ufpe.br](mailto:bruno.rafaellima@ufpe.br)

### Introdução

A teoria da evolução é o cerne da biologia histórica, a exposição de tal conteúdo nas escolas brasileiras é enraizada em uma perspectiva tradicional, dando uma visão limitada e descontextualizada da temática, por tamanha complexidade (SANTOS, 2007). Nesse sentido, a busca e aproximação dos docentes a recursos didáticos alternativos que sirvam como estímulo experimental nas aulas e no ensino-aprendizagem do conteúdo apresentado, configura-se como ferramentas indispensáveis para criar o interesse e desafio cognitivo do aluno no ambiente educacional, algo explicado por Jean Piaget, o qual defende que a criança durante o seu desenvolvimento, pode constantemente estimular o cognitivo, a fim de levar a maturação da inteligência, reflexão e linguagem. (GOMES, 2012).

Nessa perspectiva, um material didático tem se destacado como aliado atraente e interessante às atividades pedagógicas: as histórias em quadrinhos. Esse gênero textual de natureza lúdica e linguagem simples, utilizado como material adicional à prática docente, tem ajudado a tornar o conhecimento mais próximo das discussões feitas no processo de ensino de Ciências, tendo seu uso estendido desde as abordagens introdutórias de temas, até como produtos de aprofundamento conceitual (DIAS, 2019).

Dessa forma, este trabalho produzido por um grupo de discentes em formação no curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco, tem como objetivo socializar um recurso didático alternativo com potencial para o ensino de ciências em um amplo contexto, bem como promover à sociedade uma aproximação ao conhecimento científico de maneira didática a partir do produto pedagógico ora apresentado. Nesse sentido, pôr em evidência a importância da aproximação dos docentes a construções autônomas de recursos didáticos, é fundamental para promover um ensino de ciências em diversos ângulos.

### Material e Métodos

A obra foi elaborada como uma das estratégias avaliativas propostas no componente curricular História e Filosofia da Ciência, do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória de Santo Antão, no período 2020.2 durante o ensino remoto para aplicar nas instituições escolares. Executado através do software de edição de imagens, o PhotoScape X, Cômica App, PicsArt. Também, a estruturação do quadrinho foi delineada na plataforma Canva. Para a pesquisa e seleção das imagens foram utilizados sites como Pixabay, Wikiwand, Pinterest, Portaldoprofessor.com, Revistapesquisa.fapesp.br.

As etapas para elaboração do recurso foram as seguintes: Pesquisa bibliográfica acerca das viagens e teoria de Darwin, além das ideias de Jean-Baptiste Lamarck, difundidas até a divulgação dos resultados de Charles Darwin. Posteriormente, a construção do roteiro para estruturação da história simultânea ao debate das ideias. Em seguida, pesquisa e edição de imagens nos softwares e por fim montagem e organização do conteúdo na plataforma Canva.

O recurso dispõe de 21 laudas, sendo 15 reservadas para a história em quadrinhos. A história é dividida em dois capítulos, e contém, em cada uma das páginas, cerca de dois a cinco quadrinhos

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

com ilustrações preto e branco e legendas com enquadramento amarelo. Ainda, o material contém uma página voltada para conteúdos complementares, além da capa e espaço reservado para referências.

### Considerações Finais

Ao decorrer da construção do caráter docente é nítido um aprimoramento nos métodos didáticos, fundamentadas nas teorias pedagógicas vivenciadas. Nesse sentido, a necessidade de apropriação do ambiente pedagógico, solidifica a leitura e aflora a criticidade dos discentes. Dessa forma, esse aprofundamento é importante para o crescimento profissional, uma vez que proporciona o contato com diversos tipos de discursos e experiências multiculturais que se tornam essenciais para aperfeiçoamento da prática docente com ênfase na utilização de materiais didáticos.

Os avanços tecnológicos aproximam os docentes da construção de recursos visuais alternativos, a fim estimular o ensino-aprendizagem na sala de aula. Nesse sentido, recursos como as histórias em quadrinhos, para criação de eBooks, é uma competência digital que auxilia para desconstrução das barreiras encontradas na divulgação científica e no ensino-aprendizagem da teoria da evolução. Logo, facilita a aproximação do conteúdo abordado na narrativa, aos conceitos trabalhados em sala de aula, assim evita as dificuldades na escrita, leitura, desenvolve a interpretação.

### Referências Bibliográficas

GOMES, Ruth Cristina Soares GHEDIN, Evandro. **Teorias Psicopedagógicas do Ensino Aprendizagem**. O desenvolvimento cognitivo na visão de Jean Piaget. Boa Vista: UERR Editora, 2012, p. 215- 232. Disponível em: Acessado em 4 de julho de 2014.

DIAS, Alzira Carla de Oliveira. **O ensino de biologia e as histórias em quadrinhos: uma experiência para o estudo de citologia**. 2019. Dissertação (Mestrado em Ensino de Biologia) – Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/35497>. Acesso em: 11 de nov, 2021.

SANTOS, Charles Morphy Dias Santos, Adolfo Ricardo Calor. **Ensino de biologia evolutiva utilizando a estrutura conceitual da sistemática filogenética - I**. Ciência & Ensino, vol. 1, n. 2, 1-9, junho de 2007. Disponível em: <https://www.academia.edu/download/34857995/99-903-1-PB.pdf>. Acesso em: 11 de nov, 2021.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## COMO EXTRAIR DNA EM CASA: UM ROTEIRO AUDIOVISUAL PARA AULAS PRÁTICAS PENSADAS NO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL

Walter de Paula Pinto Neto<sup>1,2</sup>; Ana Luiza Lins de Farias<sup>2</sup>; Micheline Barbosa da Motta<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Licenciando(a) do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); <sup>3</sup>Professora da UFPE. <sup>4</sup>[walter.pinto@ufpe.br](mailto:walter.pinto@ufpe.br).

### Introdução

A pandemia de COVID-19 tem promovido uma série de dificuldades no âmbito educacional, dificultando a aprendizagem de muitos estudantes. De acordo com dados da Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), 91% dos estudantes estão sofrendo algum impacto, seja pela suspensão das suas aulas ou a adoção de um ensino remoto emergencial (MELO, 2020).

Essa transição de um ensino presencial para uma situação emergencial remota trouxe diversos debates e intensificou a relevância do uso de ferramentas tecnológicas para a realização das atividades não presenciais. Além disso, os professores estão sendo levados a experimentar e avaliar a aprendizagem dos estudantes pelo melhor uso dessas ferramentas (VIEIRA; RICCI, 2020).

Diante das diversas possibilidades oferecidas pela tecnologia, os vídeos têm se mostrado como ferramentas pedagógicas importantes quando bem aplicados. Nesse contexto pandêmico as produções audiovisuais pessoais dos professores têm se intensificado e cada vez mais é possível encontrar novos materiais disponíveis em plataformas como o *Youtube* (PAGE; PAIVA, 2021).

Nesse sentido, o objetivo desse trabalho é apresentar um novo material audiovisual de produção pessoal para auxiliar professores no desenvolvimento de aulas práticas remotas emergenciais.

### Material e Métodos

O material audiovisual foi confeccionado em estúdio caseiro para ser disponibilizado gratuitamente na plataforma digital *Youtube* e para consumo pelo público geral. Entretanto, o material foi pensado para servir de apoio a professores durante a execução de aulas práticas remotas emergenciais, pois trata-se de um protocolo de execução caseira de fácil aplicação para extração de DNA vegetal e humano e com materiais de baixo custo, como: sal de cozinha, detergente, álcool etílico, água, banana e entre outros materiais opcionais também de baixo custo. Além disso, o vídeo é de curta duração (5:56 minutos), sendo de fácil inclusão durante o planejamento da aula, não entrega as explicações experimentais, sendo mais processual do que explicativo, deixando espaço para que o professor possa intervir com a sua própria explicação ou extrair dos alunos os objetivos de realização de determinadas práticas durante o protocolo. Também, ao final do vídeo, são disponibilizadas perguntas e respostas rápidas sobre o protocolo, como: quais as funções do sal de cozinha, álcool etílico e detergente durante o procedimento de extração de DNA? Por que amassar a matéria orgânica vegetal? Assim é possível que o professor ministrante da aula prática possa mostrar as perguntas e, caso seja de interesse, escolher por mostrar também as respostas em sequência. Do ponto de vista técnico, o material foi confeccionado utilizando-se de equipamentos profissionais básicos de criação de conteúdo audiovisual (câmera digital DJI Osmo Action, kit de iluminação 3 softbox Greika, *ringlight*, cenário decorativo e entre outros), bem como editado em programa de referência (Adobe Premiere Pro). Após edição, o vídeo foi disponibilizado no canal do *Youtube* e pode ser encontrado por meio do título "COMO EXTRAIR DNA EM CASA".

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## Considerações Finais

Apesar do vídeo não se tratar de um material que aborde um conteúdo inédito no *Youtube*, reúne um conjunto de características específicas anteriormente mencionadas neste documento, que podem auxiliar durante a prática docente dos professores no ensino remoto emergencial e em tempos de pós-pandemia, visto que o material continuará disponível na Plataforma.

## Referências Bibliográficas

MELO, R. A; FRANÇA-CARVALHO, A. D. A produção de materiais didáticos para o desenvolvimento de atividades pedagógicas não presenciais durante a pandemia do coronavírus. *Revista Epistemologia e Práxis Educativa*, Teresina, v. 3, n. 3, p. 1-21, 03 set. 2020;

VIEIRA, L.; RICCI, M. C. C. A educação em tempos de pandemia: soluções emergenciais pelo mundo. *Observatório do Ensino Médio em Santa Catarina*. Disponível em <[https://www.udesc.br/arquivos/udesc/id\\_cpmenu/7432/EDITORIAL\\_DE\\_ABRIL\\_Let\\_cia\\_Vieira\\_e\\_Maike\\_Ricci\\_final\\_15882101662453\\_7432.pdf](https://www.udesc.br/arquivos/udesc/id_cpmenu/7432/EDITORIAL_DE_ABRIL_Let_cia_Vieira_e_Maike_Ricci_final_15882101662453_7432.pdf)> Acesso em 16 nov 2021;

PAGE, J. S. D.; PAIVA, D. C. Usando os vídeos do YouTube na pandemia: mudanças paradigmáticas no ensino de História. *Revista Educação Pública*, v. 21, nº 36, 28 de setembro de 2021. Disponível em: <<https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/36/usando-os-videos-do-youtube-na-pandemia-mudancas-paradigmaticas-no-ensino-de-historia>> Acesso em 16 nov 2021.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## CÉLULAS HEMATOLÓGICAS E SEUS POTENCIAIS TRATAMENTOS: A CONSTRUÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS

**Grasielle Cristhine Santiago Bezerra<sup>1,7</sup>; Gabriela Alves de Oliveira<sup>2</sup>; Henrique Vasconcelos da Silva<sup>3</sup>; Luis Eduardo Tavares Gomes da Silva<sup>4</sup>; Mayanna Larissa Gomes de Lima<sup>5</sup>; Gelson Nunes de Oliveira Junior<sup>6</sup>.**

<sup>1</sup>Bacharelado(a) do curso de Ciências Biológicas (FAFIRE); <sup>2</sup>Licenciando(a) do curso de Ciências Biológicas (FAFIRE); <sup>3</sup>Licenciando(a) do curso de Química (UFPE); <sup>4</sup>Licenciando(a) do curso de Expressões Gráficas (UFPE); <sup>5</sup>Licenciando(a) do Curso de Computação (UFRPE); <sup>6</sup>Bacharelado(a) do Curso de Ciências Biológicas (FAFIRE); <sup>7</sup>Mestre em Educação (UFPE); <sup>7</sup> [gacsbezerra@gmail.com](mailto:gacsbezerra@gmail.com).

### Introdução

Até hoje, mesmo com todo o avanço científico e tecnológico ainda não se produz nada com característica que substitua esse líquido (o sangue), nem tão pouco realize as mesmas funções vitais (JACICLEIDE, 2008). Apesar dessa relevância esta temática não desperta a devida atenção de estudantes e professores, seja porque é considerada difícil ou porque os professores não sabem como trabalhá-la de forma instigante, criativa e motivadora. Diante desta constatação emerge a nossa motivação para elaborar o presente projeto e propor situações didáticas, cujas atividades promovam de forma lúdica a apresentação desta temática. Nesta perspectiva, elencamos como objetivos: Levar os estudantes a reconhecer a essencialidade do sangue com relação a vida desenvolvendo uma cultura que contemple as discursões referentes as células hematológicas como alternativa a tratamentos clínicos, estéticos, estimulando uma cultura de doação; Elaborar materiais didáticos para que o aluno distinga sua tipagem sanguínea, fator Rh e interprete a funcionalidade das células socializando esse conhecimento com toda comunidade escolar; Promover situações didáticas que oportunizem aos estudantes desenvolver habilidades e competências na solução de problemas do cotidiano e no desenvolvimento de uma conduta ética em sua tomada de decisões relacionados a temática.

### Material e Métodos

O grau de abstração dessa temática é referendada através de um levantamento prévio com os alunos. Isto, levou-nos a buscar juntamente com eles a criação e construção de materiais didáticos representativos que viabilizassem uma aprendizagem significativa em relação as células hematológicas e seus respectivos tratamentos. Adotamos, então, as seguintes estratégias: a) tornar lúdico a anatomia das células através de uma analogia com os seguintes materiais: bolas de isopor vermelha (hemácias); alfinetes (antígenos) e miçangas (anticorpos); vinagre e anilina (aglutinação), de acordo com a proposta de Oliveira (2015) ; b) construir um circuito semelhante ao processo da pequena e grande circulação, também por analogia, com as seguintes características: os órgãos serão apresentados em 3D (*Maker*); os trajetos da pequena circulação (azul) e grande circulação (vermelha) serão percorridos por carros programados (Robótica com arduínos); a hematose (pit-stop); de modo que quatro (4) abordagens aqui se integram: Ciência Básica, Instrumentação científica, Robótica e Programação e Cultura *Maker*.

### Considerações Finais

A construção de materiais didáticos representativos ocorre com o objetivo de propiciar aos estudantes uma vivencia lúdica, no entanto, análoga à realidade. Nossa vivência ocorre no Laboratório de Ciências e Tecnologia (LCT) da Escola Municipal em Tempo Integral Dom Bosco –

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

Recife. De acordo com Santos (2019) a dinâmica desses laboratórios está fundamentada no paradigma do protagonismo juvenil, nas metodologias ativas e organizadas em quatro quadrantes: Ciência Básica, Instrumentação Científica, Robótica e Programação e Cultura *Maker* que funcionam de forma integrada, norteados pela aprendizagem por problemas e pela aprendizagem por projetos. Isto oportuniza uma vivência didático-pedagógica que nos permite propor a construção de situações inovadoras de aprendizagem, cujas atividades estimulam a produção de material didático e visam contribuir para a alfabetização científica dos estudantes, além de atender aos requisitos do Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), cuja temática está relacionada as células hematológicas e seus potenciais tratamentos.

### Referências Bibliográficas

MIRANDA, E. TORRES, Fernanda Silva. **Uso de aulas práticas investigativas na consolidação da aprendizagem e vivência do método científico - uma abordagem sobre grupos sanguíneos do sistema abo.**

Disponível em: [https://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo\\_ID519/v13\\_n4\\_a2018.pdf](https://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID519/v13_n4_a2018.pdf)

OLIVEIRA, E. **Construção de modelos didáticos (md) dos grupos sanguíneos ab0: uma prática interdisciplinar.** Disponível em: [https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/18812\\_9250.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/18812_9250.pdf)

SANTOS, F. L. **Ciência e Tecnologia na Escola. Revista Brasileira de Pós-Graduação, Experiências Inovadoras.** v. 15, n. 34, p. 1-23, nov. 2019

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## ANIMAIS DOMÉSTICOS E SILVESTRES: LUDICIDADE NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

**Mayanna Larissa Gomes De Lima<sup>1,7</sup>; Delvany Dos Santos Ferreira<sup>2</sup>; Grasielle Cristhine Santiago Bezerra<sup>3</sup>; Rodrigo Alves Pedrosa<sup>4</sup>; Gelson Nunes De Oliveira Junior<sup>5</sup>;**

<sup>1</sup>Bacharelado(a) do curso de Ciências Biológicas, Faculdade Frassinetti do Recife (FAFIRE);

<sup>2</sup>Licenciando(a) do curso de Ciências Biológicas, Faculdade Frassinetti do Recife (FAFIRE);

<sup>3</sup>Bacharelado(a) do Curso de Ciências Biológicas, Faculdade Frassinetti do Recife (FAFIRE);

<sup>4</sup>Bacharelado(a) do Curso de Ciências Biológicas, Faculdade Frassinetti do Recife (FAFIRE);

<sup>5</sup>Mestre em Educação, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE);

<sup>6</sup>larissamayanna42@gmail.com.

### Introdução

A educação ambiental é um mecanismo que possibilita uma maior aproximação da população com a fauna promovendo uma beneficência ecológica na relação existente do homem com a natureza. Segundo Sorrentino (1998, apud SCHUMAKER, 2015), o resgate e o desenvolvimento de valores e comportamentos, assim como, a confiança, respeito mútuo, responsabilidade, compromisso, solidariedade e iniciativa são desafios para os educadores ambientais. Nessa perspectiva, o presente projeto apresenta o tema sob a temática animais domésticos e silvestres, cujo processo de ensino-aprendizagem tem como objetivos: promover práticas educativas, de modo que, as informações sobre os animais silvestres e domésticos evidencie a importância de manter cada animal no seu habitat natural; envolver os alunos e proporcionar um contato direto com o ambiente silvestre e aprimorar a sensibilização e a conservação.

### Material e Métodos

A criação e construção de materiais didáticos representativos junto com os alunos ocorre após levar em consideração um levantamento prévio sobre o conhecimento deles em relação à compreensão dos animais domésticos e silvestres e seu ecossistema. Para isto, vivenciamos os seguintes passos: a) Apresentação através de slides com as diferenças desses animais, às caracterizações de algumas espécies e a sua importância para a natureza; b) A construção de história em quadrinhos, cujo enredo envolve como personagens um cachorro do mato e um cachorro doméstico, que buscam trocar de habitat. Para a construção: lápis (2B, 4B e 6B), lápis de cores, borrachas, apontadores, bloco de papel sulfite tamanho A3 branco e bloco de papel canson tamanho A3 branco. c) Ainda como recurso e estratégia didáticos buscando estimular o raciocínio, compreensão e a criatividade dos estudantes, confeccionamos um bingo de animais, cuja apresentação ocorrerá utilizando um vídeo editado com a vocalização de cada animal. Tal material foi escolhido e produzido por ser um jogo que concede muita ludicidade ao conteúdo. A confecção das cartelas foi realizada através do programa *microsoft word* cada uma composta por oito (8) imagens de animais, sendo eles quatro (4) de animais silvestres e quatro (4) animais domésticos. A proposta é que o aluno através da apresentação do vídeo composto apenas pela vocalização dos animais e numerados de acordo com as bolas do bingo possa fazer essa associação. Este processo de ensino-aprendizagem busca, de modo geral, auxiliar o aluno a entender os conceitos de uma maneira mais dinâmica e eficaz.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# 6ALICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## Considerações Finais

O ensino de ciência a partir da ludicidade, perpassa pelo desafio de aplicar novas estratégias em sala de aula. Em contrapartida, nossa vivência no Laboratório de Ciências e Tecnologia (LCT) da Escola Municipal em Tempo Integral Dom Bosco, que integra a Rede do Recife, nos tem permitido elaborar os recursos didáticos propostos. A elaboração desses materiais pode ser uma ferramenta metodológica para diversos professores de diferentes conteúdos curriculares em suas aulas e não apenas na educação ambiental. Espera-se que a socialização desse projeto oportunize o planejamento e a execução de situações de aprendizagem proficientes que contribuam para a alfabetização científica dos estudantes.

## Referências Bibliográficas

**A Ludicidade no processo de ensino e aprendizagem: o bingo geoambiental como ferramenta pedagógica na geografia.** GEOSABERES: Revista de Estudos Geoeducacionais, vol. 10, núm. 22, pp. 91-99, 2019. Disponível em:

<http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/54068> Acessado em 20/11/2021.

MIRANDA, Jean Carlos. **Histórias em quadrinhos como ferramentas de educação ambiental comics as environmental education tool.** Disponível em:

<https://periodicos.ufac.br/index.php/SAJEBTT/article/view/3304>

Acessado em 20/11/2021.

SCHUMAKER, Jane. **Paulo Freire e a educação ambiental como ato político: uma reflexão necessária.** Disponível em:

file:///C:/Users/Suporte/Downloads/schumacher\_rocha\_martinez%20(1)\_211119\_213504.pdf

Acessado em 20/11/2021.

SORRENTINO, M. de Tbilisi a Tessaloniki. **A educação ambiental no Brasil.** In: JACOBI, P. et al. (orgs.). Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências. São Paulo: SMA, 1998, p196-197.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## **APRENDIZAGEM MÓVEL E ENSINO DE CIÊNCIAS: uma experiência com o APP IMUNI no Estágio Supervisionado em Biologia**

**Danilo Rafael Silva de Souza<sup>1,4</sup>; Alessandro de Souza Carneiro da Silva<sup>2</sup>; Janaína Siqueira Santos Sales Ribeiro<sup>3</sup>; Marcos Alexandre de Melo Barros<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Licenciando(a) do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE);  
<sup>2</sup>Licenciando(a) do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE);  
<sup>3</sup>Professora da Rede Particular de Ensino de Jaboatão dos Guararapes; <sup>4</sup>Professor orientador do Departamento de Ensino e Currículo - Centro de educação - UFPE; <sup>4</sup>danilorafaelufpe@gmail.com.

### **Introdução**

Diante do contexto pandêmico, as tecnologias digitais da informação e comunicação procuraram suprir as demandas das modalidades educativas no Brasil. As ferramentas utilizadas pelos educadores foram diversas e didaticamente adaptadas para as variadas realidades educativas, visando simular, da melhor forma, o tão desejado e excepcional ensino presencial.

Uma das ferramentas observadas nesse contexto foram os aplicativos móveis, que consistem em um sistema operacional comumente utilizado por dispositivos móveis (SOUZA; MURTA; LEITE, 2016), sendo facilmente acessado e divulgado nos meios tecnológicos. Um ponto viável na intermediação da ferramenta tecnológica é a facilidade na obtenção de informações, portabilidade, interatividade, sensibilidade ao contexto, conectividade e individualidade dos envolvidos com o processo (CORTES; SILVA, 2016), tendo em vista, o grau de importância quando são utilizados na área educacional, como em aulas, atividades e intervenções.

Em 2018, Traxler defendeu Aprendizagem Móvel como uma utilização de dispositivos tecnológicos móveis no processo de ensino aprendizagem, a partir de múltiplas interações e do contexto em que os aprendentes estão inseridos. Neste presente resumo, Aprendizagem Móvel compreenderá uma aprendizagem com tecnologias móveis, quando se utiliza qualquer equipamento que possibilite a conexão dos envolvidos com o conhecimento e promova o compartilhamento de ideias, informações, imagens e etc (TRAXLER, 2018).

Seguindo o citado, esse trabalho objetiva apresentar a produção de um material didático e tecnológico de um aplicativo móvel sobre pandemia e saúde preventiva, tendo em vista possível utilização pelos estudantes do 7º ano do ensino fundamental de uma escola privada em Jaboatão.

### **Materiais e Métodos**

Os materiais utilizados para confecção do aplicativo móvel foram a internet, computador e outros aplicativos de edição de vídeos e imagens como Inshot e PicsArt, encontrados facilmente na app store e play store. Os textos foram pesquisados e selecionados pelos estudantes, e posteriormente direcionados para análise da professora supervisora e estagiários.

O aplicativo móvel, intitulado "IMUNE", foi criado em umas das experiências de regência da disciplina de estágio 1, do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, UFPE/Recife. O App Imune não possui programação e foi criado pelos estudantes, professora e estagiários através da fábrica de aplicativos – FABAPP.

Sobre o framework, Aplicativo IMUNE foi dividido em 8 abas. Na primeira aba, "a pandemia e Covid 19" descreve pontos específicos sobre a origem do vírus, disseminação e contexto da pandemia no Brasil. Na segunda aba, "Covid 19" descreve a forma biológica do vírus e o conceito relacionado à Covid 19. Na terceira aba, "prevenção escolar" apresenta pontos estratégicos de distanciamento social, utilização de álcool em gel e uso de máscara. Na quarta aba, "vacinação"

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

descreve a importância da vacinação, eficiência da vacinação, vacinas como Pfizer e Coronavac e as estatísticas quanto à vacinação no Brasil.

As demais abas possuem maior intimidade para com o público que irá utilizar o aplicativo. Na quinta aba, “fakenews e a pandemia” apresentam as principais notícias falsas divulgadas durante a pandemia. Na sexta aba, “mito ou verdade” apresenta as principais dúvidas relacionadas à prevenção da Covid 19. Na sétima aba, “a pandemia e você” apresenta um formulário Google para obter informações sobre como as pessoas passaram a pandemia e a última aba, “nossa equipe”, apresenta toda a equipe.

### Resultados e Discussão

Após a finalização do aplicativo Imune, o mesmo foi encaminhado para a professora supervisora do estágio 1. O aplicativo foi apresentado para os estudantes do 7º ano, incluindo todas as abas e todos os detalhes possíveis. Os estudantes reagiram de forma agradável diante da apresentação prévia do aplicativo em sala de aula (presencial) e em reunião pelo Google Meet (virtual), e se posicionaram de forma positiva para todos os aspectos do App como design, nome do App, imagens, cores, tamanhos, logotipo de abertura e os textos informativos. Para acessar o App Imune é necessário clicar no Applink: <https://app.vc/imune> ou ter o leitor de QR Code.

### Considerações Finais

A utilização tecnológica desse tipo de ferramenta possibilita maior interatividade dos estudantes, pois os mesmos tendem a ser protagonistas da construção do próprio conhecimento. O aplicativo está disponível para quem quiser acessá-lo, e assim poder contribuir para a informatização e divulgação de conhecimentos relevantes ao cenário atual.

### Referências Bibliográficas

CORTES, I.; SILVA, D. Integração, Desigualdades e Dispositivos móveis em ambientes escolares GT5 -Educação, Comunicação e Tecnologias. p. 1–10, 2016.

SOUZA, A. L.; MURTA, C. A. R.; LEITE, L. G. S. Tecnologia ou metodologia: aplicativos móveis na sala de aula. **Encontro Virtual de Documentação em Software Livre e Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online**, p. 1–8, 2016.

Traxler, J.. Learning with Mobiles in the Digital Age. **Pedagogika**, 68(3), p. 293-310, 2018.  
DOI: 10.14712/23362189.2018.860

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## BIOESSÊNCIA NEWS: CONTRIBUIÇÃO DA TECNOLOGIA NA FORMAÇÃO DOCENTE E NO COMBATE ÀS *FAKE NEWS* NO CONTEXTO DA PANDEMIA DE COVID – 19

**Lidiane Quérolin Macena da Silva<sup>1,7</sup>; Alex Michel Silva Araújo<sup>2</sup>; Danilo Rafael Silva de Souza<sup>3</sup>;  
Gabriela Carla de Moura<sup>4</sup>; Renata Deyse Soares de Menezes<sup>5</sup>; Washington Ribeiro de  
Almeida Filho<sup>6</sup>.**

<sup>1</sup>Licencianda do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE);

<sup>2</sup>Licenciando do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE);

<sup>3</sup>Licenciando do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE);

<sup>4</sup>Licencianda do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE);

<sup>5</sup>Licencianda do curso de Ciências Biológicas, Universidade de Brasília (UnB); <sup>6</sup>Licenciando do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). [lidiane.querolin@ufpe.br](mailto:lidiane.querolin@ufpe.br)

### Introdução

A pandemia de COVID-19 gerou grandes desafios no âmbito educacional, tanto para estudantes e professores, como para os gestores das instituições de ensino. As comunidades (escolar e científica) se viram prejudicadas pela dificuldade de adequação imediata das estruturas escolares de ensino-aprendizagem às novas demandas pedagógicas, como o necessário distanciamento social e suspensão das atividades presenciais nas entidades de ensino a partir do Decreto N° 48809 de 14 de março de 2020, que culminou na adoção do ensino remoto emergencial com a utilização de plataformas digitais.

Vale salientar que, de acordo com Behar (2020),

“O ensino é considerado remoto porque os professores e alunos estão impedidos por decreto de frequentarem instituições educacionais para evitar disseminação do vírus. É emergencial porque do dia para a noite o planejamento pedagógico para o ano letivo de 2020 teve que ser engavetado.”

Desse modo, professores se viram obrigados a lidar cada vez mais com o ambiente virtual e utilizá-lo no trabalho docente e nas avaliações, como única interface de contato com os discentes. Tendo em vista as dificuldades de conexão e proficiência dos envolvidos no uso de *hardwares* e *softwares* para estudos e leituras, outra questão veio à tona: estratégias de seleção de conteúdos oriundos de fontes confiáveis e identificação de informações inverídicas, as famosas *Fake News*.

Nesse sentido, a educação de nível superior também sofreu alterações e novas possibilidades de ensino tiveram ênfase nos cursos de formação de professores, pois, é provável que muitas das inovações utilizadas no momento de pandemia e que se mostraram eficazes irão perdurar para além desse período, pois, essas tecnologias já fazem parte da vida dos envolvidos sendo assim elas não podem ser ignoradas, devem ser integradas à prática docente (Santo, Silva e Moura, 2020), fazendo com que a educação tenha um contato mais íntimo com a tecnologia, contribuindo significativamente para a formação docente e, como consequência, ao ensino de qualidade.

Assim sendo, este trabalho tem como objetivo a explanação de um aplicativo digital denominado BioEssência News, cujo objetivo principal é o combate às notícias falsas, principalmente, mas não exclusivamente, no que diz respeito à pandemia de COVID-19.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## Material e Métodos

O aplicativo foi desenvolvido a partir da vivência de alunos da disciplina de metodologia científica no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, como parte do processo avaliativo para obtenção da aprovação na disciplina.

Os materiais, tal como o aplicativo em si, foram criados através da utilização de tecnologias, utilizando internet, celular, computador, fazendo o uso de aplicativos de edição de imagens e ícones para confecção da identidade visual do aplicativo.

Foram selecionados cinco eixos onde foram abordadas as notícias falsas relacionadas à biologia, são eles: Pandemia COVID-19, voltada às *Fake News* na pandemia; terra e universo, voltada às questões da astronomia; entretenimento, para assuntos relacionados a filmes, séries etc.; saúde, desmistificando notícias que se relacionam à saúde dos seres humanos; animais, em que se abordam falsas notícias sobre animais e as consequências dessas notícias. Vale frisar que muitas dessas notícias foram encontradas através de pesquisas no *Google Chrome* dado que é uma ferramenta popular de pesquisas. Todos os eixos foram agrupados em uma aba localizada na interface principal denominada BIOFAKES. Nesta interface principal é possível localizar um dicionário criado com o intuito de facilitar o entendimento do público a respeito de algumas palavras usadas na biologia, além de haver as opções de contato, nossa história, envio de dúvidas e a apresentação da equipe.

O aplicativo foi criado através de uma plataforma denominada Fábrica de Aplicativos (FABAPP), cujo acesso é gratuito e são disponibilizados diversos modelos editáveis para os sistemas operacionais Android e IOS.

## Resultados e Discussão

Dentre os resultados obtidos, foi possível confeccionar sete postagens sobre *Fake News* na pandemia, duas de terra e universo, duas de entretenimento, duas de saúde e uma de animais. Vale salientar que para cada uma das matérias criadas, foi confeccionado também um podcast a fim de facilitar o acesso à informação.

O aplicativo já está disponível através do link [https://app.vc/bioessencia\\_news\\_2568793](https://app.vc/bioessencia_news_2568793) e qualquer pessoa pode acessá-lo de maneira online ou fazendo o *download*.

## Considerações Finais

O papel docente é identificado para além da sala de aula, onde deve haver construção de conteúdos digitais para acesso dos discentes que necessitam de capacitação por meio do desenvolvimento de habilidades e explorações de plataformas digitais para utilizações de ferramentas que enriqueçam o conhecimento e garantam melhor aprendizagem partindo do pressuposto exploratório da tecnologia. Para além, com a confecção do aplicativo BioEssência News, os autores contribuem para que muitas notificações falsas e tendenciosas sejam desmistificadas e as pessoas, de modo geral, consigam ter acesso à informação de qualidade.

## Referências Bibliográficas

BEHAR, P. A. **O ensino remoto emergencial e a educação à distância**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2020. Acesso em: 20 de novembro de 2021 Disponível em: <https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>

SANTO, S. A. C. do E; MOURA, G. C. de; SILVA, J. T. da. **O uso da tecnologia na educação: Perspectivas e entraves**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed. 01, Vol. 04, pp. 31-45. Janeiro de 2020.

ANAIS  
MODALIDADES

# PESQUISAS ACADÊMICAS



# BALICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR: O LUGAR DO ENSINO  
DE BIOLOGIA NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## ANÁLISE DA MICROBIOTA ASSOCIADA AO CONTEÚDO INTESTINAL DE *SIMULIUM* SP. (SIMULIIDAE:DIPTERA) DO BAIXO CURSO DO RIO MACAÉ, RIO DE JANEIRO, BRASIL

Norival B. Eufrásio<sup>1\*</sup>, Beatriz M. Medeiros<sup>1</sup>, Ruan G. Santos<sup>3</sup>, Willian R. C. Marinho<sup>2</sup>, Ana C. Petry<sup>1</sup>, Rodrigo F. Nunes<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Biodiversidade e Sustentabilidade – NUPEM, UFRJ ([norivaleufrasio9@gmail.com](mailto:norivaleufrasio9@gmail.com))

<sup>2</sup>Programa de pós-graduação em Ciências Ambientais e Conservação – PPGCiAC – NUPEM, UFRJ

<sup>3</sup>Faculdade Cenequista de Rio das Ostras, CNEC, Brasil

Os biomas brasileiros apresentam grande importância para a conservação de espécies endêmicas e dentre esses biomas destacamos a Mata Atlântica, a qual possui grande biodiversidade de fauna e flora. Contudo, o desmatamento causado pela pastagem tem influenciado na composição do solo e da água, causando intemperização e a redução da vazão dos rios, afetando diretamente o modo de vida dos animais (VARJABEDIAN, 1994). Os seres vivos são influenciados não apenas pela mudança ambiental, como também pela sua dieta alimentar, a sua microbiota apresenta uma grande importância para o seu desenvolvimento, visto que há modulação de vários processos fisiológicos, nutricionais e metabólicos. Os simuliídeos são insetos com potenciais bioindicadores, sendo esses organismos importantes para estudos em diversas áreas (CROSSKEY, 1993). Contudo, há poucos estudos sobre a microbiota desse organismo relacionado ao seu hábitat. Esse trabalho tem como objetivo comparar a variação da microbiota intestinal presente em larvas de simuliídeos de ambientes divergentes encontrados no baixo curso do Rio Macaé. As coletas estão sendo distribuídas em 4 campanhas de acordo com as estações do ano em 8 riachos distribuídos ao longo do baixo curso do Rio Macaé, sendo que em cada um deles, temos dois pontos: um florestado a montante e o outro impactado pelo uso da terra a jusante. As larvas de simuliídeos serão dissecadas para extração do conteúdo intestinal e após será realizado o sequenciamento genômico e identificação de bactérias presentes no conteúdo intestinal do inseto. Na 1ª campanha de coleta, 8 espécies foram coletadas, sendo as espécies *S. Incrustatum* e *S. pertinax* as mais frequentes e abundantes. Com os estudos e análises do conteúdo intestinal, espera-se encontrar resultados que revelem a presença de genes bacterianos. Além disso, é esperado encontrar nas larvas de *Simulium* sp. de mesma espécie, bactérias em comum predominante em seu conteúdo intestinal, tais filos como Actinobacteria, Proteobacteria, Firmicutes e até mesmo simbiose entre *Wolbachia* e larva. Portanto, verificaremos em laboratório o conteúdo intestinal de larvas de simuliídeos a fim de encontrarmos diversidade de bactérias no intestino de simuliídeos e compreendermos a microbiota existente no inseto.

**PALAVRAS-CHAVE:** Metagenômica; Borrachudos; Mata Atlântica.

### Referências Bibliográficas

VARJABEDIAN, R. **Aspectos comparativos da ciclagem de nutrientes minerais em mata atlântica de encosta e em uma mata sobre restinga, no Parque Estadual da Ilha do Cardoso, SP 1994.** 177 p. Dissertação (Mestrado em Ecologia). São Paulo, Instituto de Botânica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994.

CROSSKEY, R. W. 1993. **Blackflies (Simuliidae)**, p. 240-287. In: R. P. LANE & R. W. CROSSKEY (ed.). ix+723 p.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## INFLUÊNCIA DO FUMO NA PERCEPÇÃO DE SABOR

Rhuan da Costa Silva <sup>1,3</sup>; Amanda Beatriz de Lima Marques <sup>1</sup>; Jessica Santos Silva <sup>1</sup>,  
Cristiane Maria Varela de Araújo de Castro<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Licenciando (a) do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFPE); <sup>2</sup> Professora da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE); <sup>3</sup> [rhuan.silva@ufrpe.br](mailto:rhuan.silva@ufrpe.br)

### Introdução

A ingestão de alimentos produz sensações que surgem da interação do sabor, do aroma e de outros sinais sensoriais produzidos por substâncias químicas liberadas por alimentos e bebidas durante o ato de comer e beber. A percepção do sabor é um processo dinâmico pelo qual aquele que percebe atribui um significado ao estímulo percebido. Esse processo é subjetivo, seletivo e simplificador. A subjetividade refere-se à maneira individual da realidade criada pelo consumidor perante determinado produto, podendo haver discrepância entre o estímulo emitido pelo ambiente e aquele percebido pelo consumidor (CORDOVANI, 2017).

O uso de cigarros de qualquer origem afeta drasticamente de forma negativa a percepção de sabor. Não só o sentido do paladar, mas o olfato também é bastante alterado, devido a constante exposição à fumaça, a qual pode alterar estrutural e funcionalmente a capacidade de detecção e percepção de estímulos pelos receptores sensoriais (SANTOS et al., 2014). Este trabalho teve como objetivo avaliar a diferença da intensidade da percepção dos sabores doce e azedo em pessoas de faixas etárias diferentes, sendo fumantes e não fumantes.

### Material e Métodos

O desenvolvimento deste trabalho aconteceu em várias etapas. A primeira consistiu num levantamento teórico sobre o que já foi publicado sobre o assunto. A segunda etapa, foi a definição do público alvo. A terceira etapa foi a elaboração do material utilizado nos experimentos: suco de limão concentrado, e brigadeiros mais adocicados que o normal. O experimento foi realizado na Universidade Federal Rural de Pernambuco, Campus Sede, localizada na Rua Manoel de Medeiros, no bairro de Dois Irmãos, no município do Recife. As atividades foram realizadas com pessoas com faixa etária entre 18 e 30 anos.

### Resultados e Discussão

Diante dos resultados encontrados pela realização do experimento, percebe-se que fumantes, independentes de sexo e idade, possuem uma percepção de sabor menor quando comparado a pessoas da mesma idade que não possuem o hábito de fumar, independente da idade e do sexo. A tendência entre os indivíduos é sentir mais intensamente o sabor azedo do que o sabor doce, independente se for fumante ou não, e independente da idade.

### Considerações Finais

O hábito de fumar pode causar danos ao paladar e ao olfato do ser humano. Dependendo da persistência do hábito, esses danos podem ser irreversíveis, e evoluir para quadros mais graves, como câncer e óbitos. Nos efeitos que o tabagismo pode causar na percepção de sabor está o aumento do limiar de percepção a substâncias amargas, salgadas e doces; aversão a substâncias doces, e diminuição da impressão hedônica global, ou seja, diminuição no prazer ao ingerir alimentos.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## Referências Bibliográficas

CORDOVANI, B.; **Diferenças na percepção gustativa para sabor doce entre fumantes e não fumantes.** Trabalho de Conclusão de Curso. Graduação em Ciências Biológicas. Instituto de Biociências. Universidade de São Paulo, USP, São Paulo – SP. 2017.

SANTOS, K. W.; ECHEVESTE, S. S.; VIDOR, D. C. G. M.; **Influência da percepção olfativa e gustativa na fase oral da deglutição de indivíduos tabagistas.** CoDAS vol. 26 no.1 São Paulo Jan./Fev 2014. Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) Porto Alegre, RS.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## A EDUCAÇÃO SOBRE CIÊNCIAS DOS ÚLTIMOS ANOS E A FORMAÇÃO DO SUJEITO CRÍTICO

Cassiano Rufino da Silva<sup>1,3</sup>; Alessandro Cury Soares<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); <sup>2</sup>Professor da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). [cassiano-r@live.com](mailto:cassiano-r@live.com).

### Introdução

Este estudo tem como base a articulação de abordagens teóricas que colaboram com a concepção da Ciência enquanto promotora de transformação. Considerando que a apropriação de conceitos e teorias de forma crítica, racionalizada e reflexiva, pode favorecer o desenvolvimento científico, tecnológico e humano.

Além disso, este tipo de discussão pode desencadear a construção de práticas pedagógicas críticas, no âmbito do ensino de ciências que estão em consonância com a realidade. E dessa maneira formando sujeitos indagadores e reflexivos acerca do contexto científico-tecnológico e social.

Portanto, este trabalho tem como objetivo principal a disseminação de ideias articuladas e reflexões acerca das relações, ciências, tecnologia e educação.

### Material e Métodos

Utilizamos para este resumo expandido os pressupostos da pesquisa bibliográfica, que segundo Treinta et al (2014, p. 510), para a “realização da busca bibliográfica faz-se necessário definir o ambiente contextualizador, o problema de pesquisa e o objetivo geral da pesquisa, os quais têm como propósito viabilizar a definição dos conceitos-chave principais”. Foram tidos como sites de buscas, o site “Google Acadêmico e o Portal de Periódicos da Capes”. Considerando os documentos, artigos, teses e dissertações publicados entre os anos de 2000 e 2018. E como instrumento de tratamento dos dados a técnica de análise de narrativas (RIESSMAN, 2008).

### Resultados e Discussão

A partir de diversas mudanças sociais, científicas e tecnológicas iniciadas em meados dos anos 90, surge a ideia de repensar a prática de fazer ciências. Pois, começou a ser investigado que muitos das ideias e produtos das ciências eram repercutidos em perdas, retrocessos humanos e ambientais de modo geral (ZEN, 2011).

Nesse sentido, é possível citar os efeitos negativos (um desencanto científico) produzidos pelos bombardeamentos de Hiroshima e Nagasaki no ano de 1945, que acarretou em danos materiais e humanos incalculáveis (MOURÃO, 2005).

Este e outros grandes fatos trouxeram para o campo das ciências incertezas e uma nova ideia de construir ciências, agora, imbricando aspectos éticos e humanísticos, contribuindo para a formação de uma nova cultura científica contemporânea e desconstruindo a então chamada “ciência paradigmática”, ou seja, desmontando a ideia da “ciência neutra, voltada tão somente à busca da verdade” (ZEN, p. 20, 2011). Sendo assim, o que é entendido como verdade hoje pode ser invalidado no futuro, desmistificando a ideia de verdade absoluta.

Ademais, enfatiza-se que “o desenvolvimento da ciência e da tecnologia tem acarretado diversas transformações na sociedade contemporânea, refletindo em mudanças nos níveis econômico, político e social” (PINHEIRO, SILVEIRA; BAZZO, p. 72, 2007). Sendo que, estas transformações que norteiam a ciência e a tecnologia precisam ser debatidas nos processos de formação de

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

professores de ciências, bem como na educação básica. Pois, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018) estabelecida pelo Ministério da Educação (MEC), enfatiza que ao aluno deve se conceber o acesso a diversidade do conhecimento científico por meio dos processos educativos (BRASIL, 2018). Sendo este contexto uma problemática de grande proporção, pois segundo Rossoni (2003):

“aceitamos, no Brasil, políticas educacionais que profissionalizam os jovens no segundo grau, portanto, antes que tenham podido ter acesso às ciências propriamente ditas que destina poucos recursos públicos a área da pesquisa nas universidades. Portanto, mantendo os cientistas na mera condição de reprodutores de ciências produzidas em outros países e sociedade” (ROSSONI, p. 10, 2003).

Logo, as políticas educacionais que viabilizam a educação profissional tecnológica antes à educação científica, fazem dos alunos apenas reprodutores do existente ou acontecido. Fazendo com que haja um possível “retrocesso” no processo de criar ciências para as novas necessidades contemporâneas.

### Considerações Finais

Embora seja quase um “mantra”, o pensamento de formar sujeitos capazes de criticar e julgar de forma racional e ética os pressupostos e elementos que emergem das ciências. Este feito ainda é pouco notável dentro da perspectiva da educação em ciências. Portanto, é necessário dispersar nos mais diversos processos educativos sobre ciências, além dos objetivos e benefícios das ciências e das tecnologias, os malefícios, verdades e incertezas que perpassam por estas.

### Referências Bibliográficas

- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018
- MOURÃO, Ronaldo Rogério de Freitas. Hiroshima e Nagasaki: razões para experimentar a nova arma. **Scientiae Studia**, v. 3, p. 683-710, 2005.
- PINHEIRO, Nilcéia Aparecida Maciel; SILVEIRA, Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto; BAZZO, Walter Antônio. Ciência, tecnologia e sociedade: a relevância do enfoque CTS para o contexto do ensino médio. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 13, p. 71-84, 2007.
- RIESSMAN. **Narrative methods for the human sciences**. California: Sage. 2008.
- ROSSONI, S. A história da ciência e do conhecimento: algumas (in)certezas. **Revista de Ciências Humanas**, Erechim, v. 4, n. 4, p. 1-22, 2003.
- TREINTA, Fernanda Tavares et al. Metodologia de pesquisa bibliográfica com a utilização de método multicritério de apoio à decisão. **Production**, São Paulo, v. 24, n. 3, p. 508-520, set/2014.
- ZEN, Ana Maria Dalla. Imaginário & ciência: novas perspectivas do conhecimento na contemporaneidade. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 17, n. 2, p. 17-26, jul./dez. 2011.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## ANÁLISE COMPARATIVA DO CONTEÚDO DE EMBRIOLOGIA PRESENTE NO PLANO DE ESTUDO TUTORADO E LIVROS DIDÁTICOS

Jeferson Rosa Martins<sup>1,4</sup>; Filipe Pereira da Silva<sup>1</sup>; Deila Jordão Franco Sábato<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Licenciando do curso de Ciências Biológicas, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas); <sup>2</sup> Professora da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas).  
<sup>4</sup>[jefmartins14@gmail.com](mailto:jefmartins14@gmail.com).

### Introdução

A pandemia causada pela COVID-19 afetou drasticamente a educação, com a obrigatoriedade do distanciamento social para evitar o contágio da doença, as aulas tiveram que migrar para o ensino a distância. A fim de amenizar os impactos causados por esse ensino, o estado de Minas Gerais criou o Plano de Estudo Tutorado (PET).

O PET é uma série de resumos explicativos e atividades que devem ser desenvolvidas em cada disciplina de determinado ano escolar. Criado pela Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, o material tem como objetivo nortear tanto as atividades do professor, quanto dos alunos neste período de isolamento social. Ele é disponibilizado bimestralmente e funciona como alternativa para a continuidade no processo de ensino e aprendizagem no período em que as aulas estão suspensas. (CARLOS, 2021).

Por ter se tornado um material base no ensino durante a pandemia no estado, este presente trabalho tem como objetivo analisá-lo comparando-o com os livros didáticos - que eram muitas das empregados com a mesma finalidade antes da pandemia - que estão em uso atualmente no ensino médio em relação ao conteúdo presente de embriologia.

### Materiais e métodos

Para a realização dessa pesquisa acadêmica, foi empregada a metodologia descrita por Nogueira (2020), onde o autor ao analisar como 10 livros didáticos de Biologia do ensino médio abordam o tema de embriologia, observa: prevalência de temas da Embriologia comparada e humana, análise das imagens e distanciamento e transposição didática dos conceitos comparados com bibliografia especializada da área. Utilizaremos os resultados obtidos por esse mesmo autor, como parâmetro comparativo, para assim podemos mensurar se os padrões observados nos livros didáticos em relação ao conteúdo de embriologia se repetem no PET.

### Resultados

Ao analisar a prevalência de temas, podemos observar que o PET aborda somente 5 dos 12 temas geralmente trabalhados nos livros didáticos, estando presentes os temas: tipos de ovos, clivagem, gastrulação, neurulação, organogênese. Apesar de estarem presentes, na maioria das vezes esses temas são abordados de maneira superficiais e resumidos em poucas palavras ou até mesmo sendo somente citados. Os livros didáticos observados, apresentam em média 15,2 páginas destinadas a embriologia geral, no PET destina-se a esse mesmo conteúdo apenas 3 páginas.

Ao analisar as imagens presentes no livro didático o autor observa as seguintes categorias: etiquetas verbais, funcionalidade e relação com o texto. A etiqueta verbal refere-se a textos inseridos nas ilustrações, e a funcionalidade dos mesmos em relação a interpretação a que foram direcionados, sendo classificados em: a) sem etiquetas; b) relacional e c) normativa. A funcionalidade das ilustrações, refere-se à função que a ilustração tem dentro do contexto em que está inserida. Sendo classificadas nas categorias: a) inoperantes; b) operativas e c) sintáticas. Já a relação com o texto,

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

diz respeito à interação entre imagem e texto, no qual, as imagens ou ilustrações complementam as informações contidas, sendo que sozinhas não dão sentido ao que é abordado. Sendo elas: a) conotativa; b) denotativa; e c) sinóptica. No PET há a presença de 4 imagens, que podem ser classificadas de acordo com cada categoria em: normativas, sintáticas e conotativas. Assim, somente a etiqueta verbal segue os mesmos padrões observados com frequência nos livros didáticos, já que nas outras categorias o mais habitual em livros didáticos são imagens de cunho operativa e denotativo.

### Considerações Finais

Apesar do material ter se tornado de extrema importância para as escolas da rede pública do estado de Minas Gerais durante o período de pandemia, o PET demonstra ser um material simplório, que não contempla a totalidade dos conteúdos trabalhados por ele e não favorece uma concepção de educação que promova a formação crítica do aluno. Podemos notar com este trabalho, que o material na maioria das vezes não segue nem mesmos os padrões já adotados pelos livros didáticos do ensino médio ao abordar os conteúdos de embriologia, fazendo assim que habilidades definidas pela BNCC, que estão relacionadas com a embriologia, como a EM13CNT201, que diz que o aluno deve “analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente”, não seja atendidas em sua totalidade.

### Referências Bibliográficas

- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018
- CARLOS, W. J. S. **Aspectos interdisciplinares no ensino remoto do estado de Minas Gerais: uma análise de aulas e planos de estudos tutorados**. 2021. 53f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2021.
- NOGUEIRA, B. S. **Análise de conteúdos de Embriologia em livros didáticos do ensino médio**. 2020. Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências em Rede Nacional. Curitiba, 2020.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## PROGRAMAÇÃO DAS AULAS: UM PANORAMA PRESENCIAL E VIRTUAL

**Rárikmilkrá Lima de Moraes<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Licenciado do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Especialista em Educação Especial e Inclusiva, Faculdade de Educação São Luís, Mestre Profissional em Ensino das Ciências Ambientais (UFPE) e Doutorando em Estudos Urbanos, Universidade NOVA de Lisboa - Portugal (UNL). [rarik.lima@gmail.com](mailto:rarik.lima@gmail.com)<sup>1</sup>

### Introdução

Da aversão a tecnologia a sua necessidade diária. Com a pandemia do COVID-19, presenciamos professores e escolas se adaptando ao contexto virtual, necessitando de um olhar diferenciado para várias esferas determinantes da educação: questões sociais, tempo e permanência de aula, rotina, evasão, avaliação, programação, entre outras, foram o escopo da discussão nesses últimos meses (DE OLIVEIRA; DE SOUZA, 2020; ANTONIASSI, ALINE MARIA, et al. 2020; SARAIVA; TRAVERSINI; LOCKMANN, 2020).

Somados a esses problemas, na disciplina de ciências, segundo Fourez (2016), os estudantes possuem grande dificuldade de compreender funcionamentos simples da área como, por exemplo, o sistema da digestão ou ainda, as teorias da evolução. Cabe ao professor, fazer uma ponte entre: “cognitivo” e “vivência” do estudante. Ou seja, é necessário entendermos o contexto em que o discente se encontra, somarmos com as experiências e aplicar cronologicamente e planejadamente o conteúdo segundo a realidade de cada um, seja no âmbito presencial ou virtual.

Segundo Castro (2008) e Gandin (2014) há uma importância do planejamento das aulas para organização do trabalho do professor em sua prática docente. Eles defendem que é necessário um bom planejamento das ações e dos métodos em sala, resultando em melhores administrações do conteúdo. Uma boa programação é proveniente de uma boa estratégia para preparar-se para algum acontecimento, ou seja, antecipar alguns movimentos que podem ser pensados em conjunto para uma prática e melhores condições de aula, podendo ser flexível e panorâmico com os recursos virtuais e presencias.

O objetivo dessa pesquisa é demonstrar a percepção do discente quanto ao planejamento do professor e que ações podemos tomar diante os resultados.

### Material e Métodos

Essa análise foi desenvolvida entre 2017 e 2019, junto a 635 alunos com faixa etária de 14 a 17 anos, matriculados no Ensino Médio de uma escola no município de Paulista – PE. A pergunta envolvida foi se (o professor): “Apresenta claramente para os alunos o programa da disciplina no início das atividades letivas”. O estudante poderia avaliar em: i – ótimo, ii – bom, iii – regular e iv – ruim. O material foi disponibilizado em formulários durante 15 dias do mês de novembro através do *Google Classroom*. Ao fim da pesquisa, foram atribuídos tabelas e gráficos para cada série e posteriormente uma média ponderada com todas as turmas e séries com a finalidade de perceber a evolução ao longo dos anos. (BAGGIOTTO; LESEUX, 2016).

### Resultados e Discussão

Em 2017, a avaliação da programação da disciplina pelos estudantes foi de aproximadamente 80% para bom/ótimo e 20% para regular/ruim. Após a análise dos resultados, houve a percepção de que o planejamento poderia ser mais evidente para os discentes.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

Um bom planejamento é claro e flexível (GANDIM, 2014). Após algumas inovações implementadas na instituição e mudanças quanto ao período e conteúdo de vestibulares, foi-se creditado mais atenção a transparência do planejamento, deixando-o o mais claro e disponível – com maior precisão e racionalização das ações – direcionado para uma intervenção da realidade presencial ou virtual a um ideal comum as ações didáticas e do grande grupo.

A partir de 2018, adotando essas novas posturas e paralelamente com o apoio de vídeos complementares do professor, disponíveis para todos os estudantes na plataforma, contemplando, por exemplo, os ausentes e, reforçando os que estavam presentes, a avaliação passou a ser menos de 10% para regular/ruim, permanecendo constante no ano de 2019: 91% bom/ótimo; 7% regular; 2% ruim.

### **Considerações Finais**

Com esta pesquisa foi possível perceber que quando a programação da aula é transparente, coerente e adotada como norteadora para os estudantes, há um melhor desempenho nas atividades, avaliações, apresentações e nas discussões em sala. Sendo assim, mesmo com profundas mudanças nos anos subsequentes a 2017, a valorização do planejamento resultou em diferentes ações, tornando-as mais eficazes, inovadoras e transformadoras.

Desta forma, a maior eficiência das nossas ações dar-se-á também com a sensibilização de que precisamos planejar para tomar melhores decisões, além de organizar e sintonizar com a realidade e recursos disponíveis dos estudantes, deixando de ser particularmente técnico e visando, de fato, à transformação da sociedade.

### **Referências Bibliográficas**

ANTONIASSI, ALINE MARIA, et al. Da sala de aula ao ambiente virtual: adaptação dos/as professores/as na educação infantil frente ao cenário da COVID-19. In: Anais do CIET: EnPED: 2020 (Congresso Internacional de Educação e Tecnologias| Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância). 2020.

CASTRO, P. A. P. P., Tucunduva, C. C., & Arns, E. M. A importância do planejamento das aulas para organização do trabalho do professor em sua prática docente. ATHENA Revista Científica de Educação, 2008.

DE OLIVEIRA, Hudson do Vale; DE SOUZA, Francimeire Sales. Do conteúdo programático ao sistema de avaliação: reflexões educacionais em tempos de pandemia (COVID-19). Boletim de Conjuntura (BOCA), 2020

FOUREZ, G. Crise no ensino de ciências? Investigações em ensino de ciências, 2016.

GANDIN, Danilo. O planejamento como ferramenta de transformação da prática educativa. Disponível em: <http://www.manancialvox.com/biblioteca/Danilo-GandinPlanejamento-como-pratica-educativa.txt>. Acesso em 21/10/2021.

SARAIVA, Karla; TRAVERSINI, Clarice Salete; LOCKMANN, Kamila. A educação em tempos de COVID-19: ensino remoto e exaustão docente. Práxis educativa. Ponta Grossa, PR. Vol. 15 (2020), e2016289, p. 1-24, 2020.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS PARA MINIMIZAR AS DIFICULDADES ENCONTRADAS NA ÁREA DE GENÉTICA: PERCEPÇÕES DE LICENCIANDO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS EAD

Larissa da Silva Santos de Azevedo<sup>1,2</sup>; Vinícius dos Santos Moraes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Licencianda do curso de Ciências Biológicas, Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ);

<sup>2</sup>Tutor e Coordenador do polo CEDERJ/UAB Magé.azevedo.laz99@gmail.com

### Introdução

No ensino de ciências/biologia, são grandes os desafios enfrentados no processo de ensino e aprendizagem de genética. Fatores como dificuldade de compreensão de conceitos, descontextualização do conteúdo, livro didático fragmentado e, por consequência, falta de interesse por parte dos estudantes (GOLDBACH et al., 2009; AGAMME, 2010).

Os filmes podem ser boas ferramentas didático-pedagógicas dentro do ensino, por despertar o interesse do aluno, deixando-o atento, ampliando a discussão sobre diferentes temas e abordando questões importantes de forma atrativa e prazerosa (NAPOLITANO, 2005). Outras estratégias podem também ser pensadas, para ampliar o potencial destes materiais, como jogos didáticos e outras ferramentas lúdicas.

Dessa forma, o objetivo do trabalho foi investigar quais estratégias os alunos de Licenciatura em Ciências Biológicas - consórcio CEDERJ, utilizariam para tentar minimizar os impasses encontrados em ensinar genética, na educação básica, entendendo a importância destes conteúdos já serem consolidados durante sua formação inicial.

### Material e Métodos

Para esta pesquisa, foram entrevistados, 149 estudantes de licenciatura em Ciências Biológicas EaD UERJ/CEDERJ. O questionário, criado no *Google Formulário*, foi disponibilizado via e-mail, continha perguntas relacionadas ao perfil do estudante e também questões do ensino da área de genética, tendo foco na pergunta: "Qual estratégia você utilizaria para ensinar genética?". Os dados foram compilados, através de uma planilha do Excel, afim de fazer análise de conteúdo, através do método de Bardin (1977).

### Resultados e Discussão

Através da análise das respostas dos estudantes, foi possível categorizá-las, em termos específicos, em 3 blocos de estratégias.

Os termos que se destacaram na análise, foram: práticas, filmes e jogos, estabelecendo o primeiro bloco atividades lúdicas, somado com biscuit, imagens, vídeos, desenhos e brincadeiras. Foi importante ver essas respostas obtidas pelo público alvo, pois as atividades lúdicas proporcionam ao aluno a construção do conhecimento por meio de didáticas que utilizam um conjunto de habilidades e capacidades de descoberta (GOUVÊA, 1990). Este tipo de estratégia vem sendo amplamente utilizada na educação, sendo um potencializador no ensino e aprendizagem (SANTOS; JESUS, 2010).

Um segundo bloco de estratégias foi voltado para questões conceituais do ensino, contendo analogias, árvore genealógica, ensino tradicional, livros, mapa conceitual, comparações e padrões de herança. Apesar de haver possibilidades didáticas para ensinar determinados conteúdo, há estudantes que ainda preferem uma abordagem tradicional, possivelmente devido as aulas nas escolas ainda serem tradicionais (MIZUKAMI, 1986).

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

O terceiro, e último bloco, observado foi voltado às questões laboratoriais, contendo aulas práticas em laboratório, extração de material genético, construção de modelos de cromossomos e experiências. Através dele, pode ser gerado ao aluno experiências em pesquisas científicas, capazes de desenvolver o interesse e motivação pela área, além de apresentá-los a metodologia científica e ao raciocínio crítico sobre as situações. (HODSON, 1994).

### Considerações Finais

Tendo em vista que os assuntos de genética, em geral, são difíceis de serem trabalhados sem o auxílio de uma metodologia alternativa, diferente da tradicional, as atividades lúdicas e atividades laboratoriais, tendem a ser promissoras para esta área das ciências. Isto significa que os licenciandos do curso de Ciências Biológicas buscam estratégias positivas e interessantes para enfrentar os impasses encontrados no processo de ensino e aprendizagem em genética.

### Referências Bibliográficas

- AGAME, A. L. D. A. O lúdico no ensino de genética: a utilização de um jogo para entender a meiose. 2010 80f. *Monografia (Graduação) Universidade Presbiteriana Mackenzie*, São Paulo, 2010.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. França, 1977. Tradução: Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Livraria Martins Fontes. São Paulo.
- GOLDBACH, T.; et. al. Os problemas e desafios para o ensino de Genética e temas afins no Ensino Médio: dos levantamentos aos resultados de um grupo focal. *Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*, Florianópolis: 2009.
- GOUVÊA, R. *Expressão Corporal para Jovens e Crianças*. Ediouro 1990.
- HODSON, D. Teaching and learning chemistry in the laboratory: a critical look at the research. *Educación Química*, 16, 2009, p.30-38
- MIZUKAMI, M. G. N. *Ensino: as abordagens do processo*. São Paulo: EPU, 1986.
- SANTOS, E. A. C.; JESUS B. C. *O Lúdico no Processo Ensino Aprendizagem*. 2010. 80f. Dissertação (Mestrado Pedagogia/Psicopedagogia). Universidad Tecnológica Intercontinental (UTIC) Assunción PY, 2010.
- NAPOLITANO, M. Como usar o cinema na sala de aula. 2ª ed. São Paulo: *Contexto*, 2005.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## SAÚDE E EDUCAÇÃO SEXUAL: UMA PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA LÚDICA E INVESTIGATIVA NO CONTEXTO DE SALA DE AULA INVERTIDA

Filipe Henrique Cabral de Albuquerque<sup>1,3</sup>; Micheline Barbosa da Motta<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mestrando do curso de Mestrado Profissional em Ensino de Biologia (PROFBIO), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE-CAV); <sup>2</sup>Professora da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). <sup>3</sup>[filipe.bio.educa@gmail.com](mailto:filipe.bio.educa@gmail.com).

### Introdução

Durante a vida, há muitas oportunidades de vivenciar e aprender sobre sexualidade, inclusive na escola. Assim, para termos uma abordagem contextualizada, Bastos e Lüdke (2017) sugerem que as questões de sexualidade devem aparecer com um discurso aberto que oriente os alunos a se posicionarem como cidadãos atuantes na saúde individual e coletiva, tomando como referência as relações entre homens e mulheres na sociedade. Entretanto, quando tratamos da construção desse conhecimento na escola, sobretudo nas aulas de Biologia, a saúde e educação sexual ainda tem uma abordagem bastante biológica, com aulas sobre anatomia, reprodução e Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) (FIGUEIRÓ, 2001).

Nesse sentido, se faz necessário contextualizar o tema utilizando metodologias que ponham o aluno como protagonista no seu processo de aprendizagem. Para tal, a elaboração de sequências didáticas que estimulem a curiosidade científica em um processo investigativo, bem como, a espontaneidade promovida pelos diálogos e dramatizações das atividades lúdicas se mostram como uma alternativa ao ensino tradicional, favorecendo a participação mais ativa dos alunos a partir da oportunidade de falar, perguntar e expressar o que sentem (FIGUEIRÓ, 2006, PAIS et al., 2019).

Outro fator a se considerar, é que para os alunos, as aulas centradas na exposição oral do professor e com poucas possibilidades de interação configuram um ambiente de aprendizagem desmotivador e carente de significado (OLIVEIRA, ARAÚJO; VEIT, 2016). Tal fato abre espaço para inovações metodológicas, como a Sala de Aula Invertida (SAI), em que o aluno em uma postura mais ativa, desenvolve suas aprendizagens em aulas assíncronas de estudo teórico prévio em ambiente virtual de aprendizagem (AVA) e, em aulas síncronas, onde realiza atividades que envolvem desafios, competição, cooperação e recompensa (MORAN, 2015), dentro do planejado pelo seu professor.

Nesse sentido, temos uma proposta de SD lúdica e investigativa em SAI para o desenvolvimento de aprendizagens e engajamento discentes sobre o tema saúde e educação sexual vivenciada em pesquisa de mestrado com alunos do Ensino Médio (EM).

### Material e Métodos

A pesquisa em tela está sendo desenvolvida na Escola de Referência em Ensino Médio Senador Petrônio Portela, localizada em Sucupira, Jaboatão dos Guararapes- PE. Os participantes são alunos de uma turma da 3ª série do ensino médio. Como instrumento de coleta dos dados relativos às aprendizagens discentes utilizaremos portfólios digitais produzidos pelos grupos de trabalho dos alunos ao longo das aulas, e para descrevermos o nível de engajamento, o protagonismo e a autonomia tomaremos como instrumento de coleta os registros docentes feitos no diário de bordo.

A SD lúdica e investigativa em contexto de SAI está dividida em quatro momentos, onde cada um deles foi subdividido em 02 tempos pedagógicos: (1) pré-aula, realizada no *Google Classroom*, o qual tem sido repositório de materiais (vídeos, slides, artigos, etc) e de atividades com acesso em aulas assíncronas e; (2) aula, com intervenções lúdicas e investigativas, que deverão ocorrer no espaço escolar da sala de aula.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## Resultados e Discussão

Com as poucas aulas ministradas, os resultados parciais, sinalizam que a maioria dos alunos desconhece a SAI e alguns apresentam resistência a ela, todavia, durante as atividades em sala, a passividade e o discurso unidirecional do professor tem dado lugar à maior participação e interação, revelando maior engajamento e protagonismo estudantil.

## Considerações Finais

Acreditamos que as estratégias lúdicas e investigativas vivenciadas em contexto metodológico de SAI criam as condições para tornar os alunos mais autônomos e protagonistas no seu aprendizado, tendo grande potencial de estimular a curiosidade e engajamento dos estudantes nas aulas, favorecendo uma aprendizagem mais significativa sobre o tema saúde e educação sexual.

## Referências Bibliográficas

BASTOS, Giséli D.; LÜDKE, Everton. Reflexões Sobre Gênero no Ensino de Biologia: um olhar sobre o discurso de estudantes do primeiro ano do ensino médio acerca da gravidez na adolescência.

**Contexto & Educação**, v. 32, n. 101, p. 142-174, jul. 2017.

FIGUEIRÓ, Mary N. D. Educação Sexual: Como Ensinar No Espaço Da Escola. **Revista Linhas**, v. 7, n. 1, 2006.

FIGUEIRÓ, Mary N. D. **A formação de educadores sexuais: possibilidades e limites**. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências. São Paulo, p. 316. 2001.

MORAN, José M. Mudando a educação com metodologias ativas. In **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. Coleção Mídias Contemporâneas. Vol. 2, p. 15-33. 2015.

OLIVEIRA, Tobias E. de; ARAUJO, Ives S.; VEIT, Eliane A. Sala de aula invertida (*flipped classroom*): inovando as aulas de física. **Física na Escola**, v. 14, n. 2, p. 4-13. 2016.

PAIS, Heloisa M. V.; SILVA, Regivalda C. de S.; SOUZA, Simone M. de; FERREIRA, Anna R. O.; MACHADO, Marcio F. A contribuição da ludicidade no ensino de ciências para o ensino fundamental. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 2, p. 1024-1035, 2019.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## PERSPECTIVAS DE UM GRUPO DE LICENCIANDOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS SOBRE OS RECURSOS GAMIFICADOS MAIS POPULARES

**Carolinni Roberta de Melo Oliveira<sup>1</sup>; Victória Bezerra Silva de Lima <sup>2</sup>; Paula Fernanda Figueiredo das Mercês <sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Licencianda do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). [rcarolinni@gmail.com](mailto:rcarolinni@gmail.com).

### **Introdução**

O uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) como computadores, smartphones, portais educativos, dentre outros têm favorecido o desenvolvimento de potencialidades como a linguagem atual e, especialmente, a interação. Moraes (2018) afirma que é importante discutir como essas tecnologias podem ser utilizadas na educação na preparação pedagógica, no corpo docente e na gestão de uma escola, sendo necessário compreender os objetivos da implementação e preparar de forma planejada os múltiplos espaços de aprendizagem.

Na modalidade de ensino exclusivamente presencial da educação básica, as aulas de ciências tendem a ocorrer de modo expositivo, porém, durante a pandemia do COVID 19 (SARS-Cov-2), foram enfrentadas muitas dificuldades metodológicas pelos docentes, na busca por estratégias que instigassem os alunos a alcançarem seus objetivos educacionais. A gamificação surgiu para os docentes como uma alternativa de integrar os conteúdos com a ludicidade, promovendo assim o protagonismo do aluno em momentos de interação e engajamento na sala de aula.

Então, este trabalho objetiva identificar quais recursos gamificados são os mais populares dentro do grupo de Licenciandos em Ciências Biológicas. Visto que esse grupo ainda se encontra em formação docente e, futuramente, vivenciarão o ensino básico como professores e deverão estar pedagogicamente preparados para situações atípicas.

### **Material e Métodos**

Esta pesquisa foi realizada de forma remota. Foram selecionados um grupo de 10 licenciandos em Ciências Biológicas da UFRPE. Foi elaborado um formulário *online* na plataforma *Google Forms* disponível no *Google Drive*, após isso foram coletadas as respostas necessárias, de acordo com a metodologia proposta por Santos (2021). A aplicação do formulário foi realizada por meio do envio de um *link* para os participantes através do *Whatsapp*, mediante explicação da pesquisa e pedido de autorização do respondente garantindo o anonimato do mesmo. Cada participante precisou ter uma conta *Gmail* para ter acesso ao formulário. Para analisar as perspectivas destes dos mesmos, os dados obtidos passaram por uma análise e os gráficos foram retirados do próprio *Google Forms*. Após isso, os dados foram discutidos.

### **Resultados e Discussão**

Dentre as ferramentas online de gamificação que o grupo utilizou ou utilizaria estão: *WordWall*, *Kahoot*, *Robótica (Roberta Lab)* e *Socrative*. O recurso mais popular dentre os participantes foi o *Kahoot*, seguido do *WordWall*, porém a metade do grupo de participantes tem preferência pelo *Kahoot*. Na triagem da pesquisa, um dos alunos se mostrou desfavorável ao uso de recursos gamificados para a educação. Para Bezerra e Lima (2020), utilizar uma plataforma bastante popular como o *Kahoot* como ferramenta de aprendizagem e que disponibiliza atividades gamificadas de forma fácil e rápida, aperfeiçoa o desenvolvimento de habilidades e os conteúdos educativos. A

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

proposta dessa ferramenta consiste em transformar a sala de aula em um *game show* durante o momento planejado pelo professor. Além disso, as respostas são rápidas e os alunos acumulam pontos a cada questão acertada. Essa ideia de apresentar esse recurso aos alunos promove, além de momentos de diversão, interação e aprendizagem.

### Considerações Finais

A pesquisa atingiu o objetivo proposto de identificar os recursos gamificados mais populares dentro do grupo de Licenciandos em Ciências Biológicas e teve como mais votado o *Kahoot*. Este trabalho servirá como base para futuras pesquisas sobre o tema, podendo então, ser especificado ainda mais com relação à formação docente na área das ciências e suas necessidades para o futuro do Ensino Básico.

### Referências Bibliográficas

BEZERRA, C.L.; LIMA, D.J. Kahoot: Uma ferramenta didático-pedagógica para o ensino de educação ambiental. **Revista Encantar - Educação, Cultura e Sociedade**. Bom Jesus d Lapa, v. 2, p. 01-12, 2020.

MORAES, Daniel A. Experimentação tecnológica na educação. São Paulo: **Editora Senac São Paulo**, 2018 (Série Universitária).

SANTOS, C. E. C. et al. Estudo de ciências e biologia em aulas remotas: Mudanças e desafios no ensino e aprendizagem na educação básica. **Brazilian Journal of Development**. Curitiba, v.7, n.9, p. 92471-92491, 2021.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## ACIDENTES ENVOLVENDO ESCORPIÕES (ARACNIDA): ANÁLISANDO RELATOS

Filipe de Melo Barbosa<sup>1,4</sup>; Luan Antônio dos Santos Cabral<sup>2</sup>; Anderson Felipe da Silva Sousa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Licenciando(a) do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória (UFPE/CAV); <sup>2</sup>Centro Universitário do Vale do Ipojuca (UniFavip). <sup>4</sup>[filipe.melobarbosa@ufpe.br](mailto:filipe.melobarbosa@ufpe.br).

### Introdução

Os cientistas acreditam que existam aproximadamente um bilhão de espécies de artrópodes vivendo em nosso planeta, das quais mais de um milhão de espécies já foram descritas (REECE, 2015). Dentro do filo Arthropoda podemos encontrar os escorpiões, que são artrópodes que pertencem à classe Aracnídea, juntamente as aranhas, e constituem o principal grupo responsável por causar acidentes dentre os animais peçonhentos em seres humanos no Brasil, tendo assim uma grande importância para a saúde (BRASIL, 2017). Deste modo, o principal objetivo do presente trabalho é de avaliar a ocorrência de escorpiões em residências das comunidades avaliadas e observar a proporção de acidentes e espécies envolvidas com os ocorridos.

### Material e Métodos

Foi realizado a construção de um formulário virtual por meio da plataforma Google Formulários com perguntas relacionadas a acidentes envolvendo escorpiões. Em seguida, os questionários foram compartilhados por meio de links pelos autores para pessoas da comunidade e amigos para obtenção das respostas. As perguntas propostas se referiram a localização (cidade e estado), faixa etária de idade, se a pessoa entrevistada já encontrou escorpiões em suas residências ou em espaços públicos, se a pessoa entrevistada já foi picada por alguma espécie de escorpião e em caso de afirmativo se a pessoa picada conhecia a espécie de escorpião que ocasionou o acidente e se a pessoa picada pelo animal procurou ajuda médica. Após a realização da aplicação dos questionários foi realizada a análise dos dados obtidos.

### Resultados e Discussão

Foram obtidos um total de 129 formulários de participantes de quatro estados brasileiros, sendo eles Goiás (1 participante), Rio de Janeiro (2 participantes), São Paulo (8 participantes) e Pernambuco (118 participantes). A faixa etária dos participantes foi dividida em até 20 anos, com 22 participantes (17,05%), entre 20 e 40 anos, com 97 participantes (75,20%) e acima de 40 com 10 participantes (7,75%). Dos 129 entrevistados, 89,15% (115) informaram que já encontraram alguma espécie de escorpião em suas residências ou em espaços públicos, enquanto 10,85% (14) informaram que nunca encontraram alguma espécie de escorpião tanto em suas residências como em espaços públicos. Quando questionados referentes a acidentes envolvendo escorpiões, dos 129 participantes um total de 14 participantes (10,85% dos entrevistados) relataram que já foram picados por escorpiões, enquanto os demais 115 (89,15%) participantes relataram que nunca se envolveram em acidentes envolvendo escorpiões. Entretanto, dos 14 participantes que relataram envolvimento com picadas por escorpiões, a grande maioria, 85,70% (12) dos entrevistados, não conheciam a espécie de escorpião que ocasionou o acidente, e apenas 14,30% (2) dos entrevistados conheciam a espécie que ocasionou o acidente relatando a espécie *Tityus stigmurus* a qual é popularmente conhecida como escorpião amarelo do Nordeste e semelhante ao *Tityus serrulatus*, uma das principais espécies que causam acidentes graves, envolvendo registro de óbitos principalmente em crianças, nos hábitos e na

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# 6ALICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

coloração, porém apresenta uma faixa escura longitudinal na parte dorsal do seu mesossoma, seguido de uma mancha triangular no prossoma (BRASIL, 2009). Dos participantes envolvidos em acidentes, destes 9 (64,30%) entrevistados relataram que procuraram ajuda médica, enquanto 5 (35,70%) entrevistados não procuraram ajuda de médicos ou serviços de saúde.

### **Considerações Finais**

Foi possível observar que grande parte dos entrevistados já encontraram escorpiões em suas residências ou em espaços públicos o que reforça a necessidade da conscientização da comunidade acerca dos perigos envolvendo determinadas espécies de escorpiões, incentivando a preservação destes animais e preservando a saúde humana, sendo necessário também a conscientização pela procura de serviços médicos quando ocasionados acidentes envolvendo escorpiões.

### **Referências Bibliográficas**

- BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. **Invertebrados**. 2 a. ed., Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. p. 968, 2007.
- BRASIL. Guia de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde, 2017.
- BRASIL. Manual de Controle de Escorpiões. Ministério da Saúde, 2009.
- REECE, J. B. **Biologia de Campbell**. Artmed. Porto Alegre, 2015.
- RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D. **Zoologia dos invertebrados**. 6. Ed. Editora Roca. São Paulo, 1996.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## **TRANSTORNOS DE ANSIEDADE DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19: AVALIANDO CASOS DE ESTUDANTES DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (UFPE-CAV)**

**Thaís Ferreira de Sousa<sup>1, 4</sup>; Luan Antônio dos Santos Cabral<sup>1</sup>; Karla Morgana Silva Araujo<sup>1</sup>; Anderson Felipe da Silva Sousa<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Licenciando(a) do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória (UFPE/CAV). <sup>2</sup>Centro Universitário do Vale do Ipojuca (UniFavip). <sup>3</sup>[thaisasousa19@outlook.com](mailto:thaisasousa19@outlook.com).

### **Introdução**

Segundo uma pesquisa realizada pelo Ministério da Saúde, a ansiedade é o transtorno mais presente durante a pandemia de Covid-19. Além da ansiedade, encontrada em 86,5% dos respondentes, foi constatada uma presença moderada de transtorno do estresse pós-traumático (45,5%). A proporção de depressão grave foi um pouco mais baixa, 16% (dados do Ministério da Saúde – 2020). A pesquisa proposta tem como objetivo verificar o desenvolvimento ou o possível agravamento de transtornos de ansiedade nos alunos do curso de licenciatura em ciências biológicas da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, durante a pandemia provocada pelo novo coronavírus (COVID-19) e a relação com o IMC e a idade dos alunos através da análise bioestatística de X<sup>2</sup>.

### **Material e Métodos**

A metodologia utilizada foi a aplicação de um questionário virtual produzido pela plataforma Google Formulários e disponibilizado por meio de aplicativos de mensagens para alunos do curso de licenciatura em ciências biológicas da Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória, visando analisar os relatos dos alunos em relação ao tema, buscando identificar a relação do desenvolvimento/agravamento de transtornos de ansiedade e os perfis dos alunos participantes da pesquisa (IMC, idade e prática de atividades físicas) durante a pandemia de COVID-19 através da elaboração de hipóteses e testes de X<sup>2</sup> para comprovação das hipóteses propostas. Participaram da pesquisa os alunos matriculados nos 1º, 2º, 3º, 4º, 5º, 6º, 7º, 8º, 9º períodos e alunos desbloqueados (alunos pagando disciplinas fora de seu período). Após a aplicação do questionário foi utilizado o teste de X<sup>2</sup> para avaliar as hipóteses propostas.

### **Resultados e Discussão**

Foram respondidos 39 questionários por alunos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (UFPE/CAV) distribuídos entre os períodos 5º, 6º, 7º, 8º, 9º e alunos desbloqueados, sendo a maior parte dos alunos pertencentes ao 7º período (n = 11) e alunos desbloqueados (n = 10). Foi estabelecido duas hipóteses para analisar o desenvolvimento ou agravamento de transtornos de ansiedade nos alunos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (UFPE/CAV) que participaram da pesquisa:

- 1 – O desenvolvimento ou agravamento de transtorno de ansiedade foi maior em alunos que estão acima do peso ideal (IMC)?
- 2 – O desenvolvimento ou agravamento de transtorno de ansiedade foi maior em alunos com mais de 25 anos de idade?

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

Para testar a primeira hipótese foi adotada como variável explicativa o desenvolvimento ou agravamento de transtorno de ansiedade e a variável resposta o IMC elevado. Foi elaborado um gráfico com as informações referentes aos alunos que desenvolveram transtorno de ansiedade e o IMC elevado (maior que 25) e o IMC normal (até 24,9). Para analisar a hipótese foi aplicado o teste de X<sup>2</sup> e adotado como hipótese H<sub>0</sub> e H<sub>1</sub>:

H<sub>0</sub> – o desenvolvimento de ansiedade independe do IMC elevado.

H<sub>1</sub> – o desenvolvimento de ansiedade foi maior em alunos com IMC elevado.

Foi adotado o nível de significância  $\alpha = 5\%$  e a partir do teste X<sup>2</sup> observou-se que não rejeita H<sub>0</sub>. Ou seja, que o desenvolvimento de ansiedade independe do IMC elevado. Brasil (2013) relataram tanto o ganho de peso quanto a perda de peso em pessoas que desenvolveram ansiedade, não estando o peso ligado a uma condição específica para o desenvolvimento do transtorno de ansiedade.

Para testar a segunda hipótese foi adotada como variável explicativa o desenvolvimento ou agravamento de transtorno de ansiedade e a variável resposta a idade. Foi elaborado um gráfico com as informações referente aos alunos que desenvolveram transtorno de ansiedade e a idade, dividida em duas categorias: menor que 25 anos e maior que 25 anos. Para analisar a hipótese foi aplicado o teste de X<sup>2</sup> e adotado como hipótese H<sub>0</sub> e H<sub>1</sub>: H<sub>0</sub> – o desenvolvimento de ansiedade não dependeu da idade.

H<sub>1</sub> – o desenvolvimento de ansiedade é maior em alunos com mais de 25 anos.

Foi adotado o nível de significância  $\alpha = 5\%$  e a partir do teste X<sup>2</sup> observou-se que não rejeita H<sub>0</sub>. Ou seja, o desenvolvimento de transtorno de ansiedade não dependeu da idade. Ponto este que também é evidenciado por Fawcett e Kravitz (1983) que observaram que a idade não é fator determinante para o desenvolvimento de transtornos de ansiedade.

### Considerações Finais

Foi possível concluir que o desenvolvimento de transtornos de ansiedade nos alunos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPE/CAV quando analisado a fatores como o IMC, em que a maior parte dos alunos estão na classificação de IMC normal, a idade, em que a média dos alunos entrevistados foi de 23,7 anos, com idades variando entre 20 e 32 anos, e a fatores importantes para uma melhora de qualidade de vida e menor contribuição de fatores para auxiliar o desenvolvimento ou agravamento de transtornos de ansiedade como a realização de atividades físicas, com a maior parte dos alunos relatando a realização de atividades físicas – apesar do número de alunos que não realizam atividades físicas ser um percentual elevado levando em consideração a importância de atividades físicas na saúde física e mental humana (CASTILLO, 2000) – foi possível observar que fatores como a idade e o IMC elevado não foram características determinantes para o percentual de alunos que desenvolveram ou tiveram o quadro de transtornos de ansiedade agravados.

### Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Saúde: Obesidade atinge mais da metade da população brasileira, aponta estudo. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde: Saúde Mental na Pandemia. 2020.

CASTILLO, A. R. G. L.; et al. Transtornos de ansiedade. **Ver. Bras. Psiquiatr**, v. 22, p. 20-3, 2000.

FAWCETT, J.; KRAVITZ, H. M. Anxiety syndromes and their relationship to depression illness. **J. Clin. Psychiatry**, v. 44. 1983.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## A ZOOLOGIA NO CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO: CONTEÚDOS E ESTRATÉGIAS

Elvis Francisco do Monte<sup>1</sup>; Luan Antônio dos Santos<sup>2</sup>; Luiz Augustinho Menezes da Silva<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mestrando do Mestrado Profissional de Ensino de Biologia - PROFBIO, Universidade Federal de Pernambuco Centro Acadêmico de Vitória (UFPE - CAV) e professor da rede estadual de Pernambuco; <sup>2</sup>Graduando em Ciências Biológicas UFPE/CAV; <sup>3</sup>Professor da UFPE/CAV PROFBIO. <sup>4</sup>elvis.dmonte@ufpe.br

### Introdução

A educação no Brasil difere muito em sua grande diversidade cultural e cada escola se configura em um espaço de construção de conhecimentos, envolvendo condições sociais, econômicas, contextuais, intervindo na realidade local, se conectando com os problemas sociais (BRASIL, 1998). Neste sentido a alfabetização científica se apresenta como parte de uma educação geral para todos os futuros cidadãos, colocando o estudante como ser ativo, protagonista nesse percurso (CARVALHO, 2019), através do ensino por investigação e das diferentes estratégias pedagógicas (BRASIL, 2018).

Dentro desse contexto está o ensino de zoologia, que “possui como objeto de estudo os animais, relacionando-os aos ecossistemas no contexto ecológico evolutivo, numa perspectiva de interação com a Ciência, Tecnologia e Sociedade na educação escolar” (ARAÚJO DE ALMEITA *et al.*, 2007; SANTOS, 2010, p.3). Eventos como o Congresso Nacional de Educação (CONEDU) expõem diversos estudos sobre o ensino e educação, entre eles, o ensino de Zoologia, proporcionando a disseminação de novas abordagens metodológicas para o ensino como um todo, servindo como um ambiente de divulgação científica e de intercâmbio entre profissionais da educação de todo o Brasil. Os resumos publicados nos eventos servem como modelos para outros trabalhos bem como na orientação aos professores que queiram replicar as estratégias utilizadas.

Sendo assim, esse trabalho se justifica pela necessidade de se compreender como o ensino de Zoologia tem sido abordado no CONEDU ao longo de suas edições. Para tanto, têm-se como objetivos verificar as diferentes estratégias pedagógicas, os grupos zoológicos e a sua relação com o ensino por investigação nas publicações do evento, bem como identificar lacunas de conhecimento.

### Material e Métodos

Foram analisadas as publicações das sete edições do CONEDU, ocorridas entre 2014 e 2020. Como critério de inclusão das publicações foram utilizadas palavras-chave (ensino de zoologia, porífera, cnidária, platelmintos, nematódea, Arthropoda, peixes, aves, répteis, anfíbio, mamífero, individualmente ou em combinações). Em seguida, título, palavras-chave e resumo de cada trabalho encontrado foram consultados para verificar sua correspondência com o ensino de zoologia, para então serem verificadas as estratégias, a presença do ensino investigativo e os grupos zoológicos presentes. Os dados foram organizados em categorias seguindo alguns preceitos da análise de conteúdos de Bardin (1977).

### Resultados e Discussão

Ao todo foram analisados 101 trabalhos relacionados ao ensino de Zoologia, dentro de um total de 21.513 publicações nos anais de todos os sete CONEDUs, com uma representação de 0,47%, percentual baixo se comparado com Borges *et al.* (2007), que encontraram um percentual de 8,47% em trabalhos do primeiro Encontro Nacional de Ensino de Biologia. Porém o evento estudado por eles se restringia a Biologia.



Dentro desse cenário, apenas 14,85% (15) apresentavam abordagem investigativa, exigida pela BNCC para o novo ensino médio (BRASIL, 2018) e já priorizada no país através do processo de alfabetização científica como objetivo para o ensino médio (BRASIL, 2006).

As estratégias de ensino foram organizadas em 21 categorias com a predominância de aplicação de questionários (25%), desenvolvimento/aplicação de jogo (13,13%), uso/desenvolvimento/análise de recurso audiovisual (12,9%) e aulas práticas (8,06%) distribuídos nas mais diversas etapas e modalidades da educação nacional.

Por fim, foram abordados 9 grupos Zoológicos (Cnidaria, Porifera, Platyhelminthes, Annelida, Nematoda, Mollusca, Echinodermata, Arthropoda e Cordata). Houve predominância de dois desses, Artrópodes e Cordados com 29,49% (46) e 24,36% (38) de aparição respectivamente. Pode-se justificar tais números pelo fato de serem grupos mais abundantes do reino animal (Artrópodes) e mais comuns a níveis visuais e rotineiros (Cordados). É fundamental repensar os temas a serem destacados nas aulas, assim como as estratégias desses temas, de maneira diversificadas e interessantes, despertando o interesse pela aprendizagem por parte dos estudantes (BORGES *et al.*, 2007).

### Considerações Finais

Pode-se verificar que o ensino por investigação precisa ser mais bem difundido na educação brasileira. Ainda, observou-se que a maioria dos trabalhos priorizam apenas dois grupos animais, negligenciando aqueles menos comuns, mas não menos importantes, ao público geral. Políticas de formação inicial e continuada de qualidade, assim como a proposição de abordagens de ensino por investigação podem se configurar em caminhos para mitigação dessa disparidade tópica apresentada.

### Referências Bibliográficas

- ARAÚJO DE ALMEIDA, E. *et al.* A sistemática Zoológica ensinada sem o uso das categorias taxonômicas. ARAÚJO DE ALMEIDA, E. (org.) **Ensino se zoologia**: ensaios didáticos. João Pessoa, RN: Editora Universitária, 2007.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BORGES, R. M. R.; LIMA, V. M. R.; MENEGASSI, F. J. **Conteúdos e estratégias de ensino utilizadas em aulas de biologia**. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 6., 2007, Rio de Janeiro. Anais. Rio de Janeiro: Nutes/UFRJ, 2007.
- BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Brasília, MEC/SEF, 1998
- \_\_\_\_\_, Secretaria de Educação Básica. **Orientações curriculares para o ensino médio**: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC/SEB, 2006.
- \_\_\_\_\_, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- CARVALHO, Anna Maria Pessoa. O ensino de ciências e a proposição de sequências de ensino investigativas. In: CARVALHO, Anna Maria Pessoa (Org.). **Ensino de ciências por investigação**: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2019, cap. 1, p. 1 – 20.
- SANTOS, Saulo Cezar Seiffert. **Diagnóstico e possibilidades para o ensino de zoologia em Manaus/AM**. 2010. 237 f. Dissertação de mestrado (Mestrado profissional em ensino de ciências) – Universidade do Estado do Amazonas. Manaus, 2010.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## O RPG E O ENSINO POR INVESTIGAÇÃO: APROXIMAÇÕES E POSSIBILIDADES DE ARTICULAÇÃO

André Gustavo Guerra da Silva<sup>1,3</sup>; Karla Maria Euzébio da Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Estudante do Curso de Pós-Graduação em Ensino de Ciências “Ciências é Dez” (IFPE); <sup>2</sup>Doutoranda em Ensino de Ciências da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE).  
<sup>3</sup>[andreguerras@gmail.com](mailto:andreguerras@gmail.com).

### Introdução

O RPG, sigla para Role Playing Game, é uma das ferramentas lúdicas de ensino-aprendizagem que vem sendo utilizadas em sala de aula com bons resultados em várias áreas, inclusive em Biologia, capaz de desenvolver e facilitar em seus participantes a construção do conhecimento, trabalho em equipe, sociabilidade, entre outros aspectos (ROCHA, 2006).

Uma outra proposta que também procura levar o estudante a um patamar de construção de seu próprio conhecimento é o Ensino por Investigação. Dentre as diferentes possibilidades, estamos considerando as Sequências de Ensino Investigativas (SEIs). Esta abordagem, pautada nos moldes de uma investigação acadêmica, tem como proposta o levantamento de hipóteses em resposta a um problema, de cunho científico e contextualizado, através de pesquisas e debates com os colegas de turma, a fim de gerar uma argumentação e alfabetização científica (CARVALHO, 2013).

O objetivo deste trabalho consiste no debate teórico entre as semelhanças existentes entre o jogo RPG e o Ensino Investigativo, possibilitando uma congruência destas abordagens teórico-metodológicas para um formato de ensino aprendizagem que contenha características de lúdico junto a uma aproximação de proposta acadêmica.

### Material e Métodos

Para a realização deste trabalho inicialmente foi feita uma revisão bibliográfica utilizando de artigos e trabalhos que abordam os assuntos “RPG” e “Ensino Investigativo” selecionados previamente, no intuito de enriquecer a discussão sobre o assunto.

A partir da análise e revisão destes trabalhos foi construída uma proposta de aproximação entre o RPG e o ensino investigativo a partir das características e possibilidades.

### Resultados e Discussão

Este trabalho foi realizado a partir de resultados parciais das análises de revisão bibliográfica dos textos selecionados, assim levantando um debate sobre possíveis relações entre o RPG e o Ensino Investigativo. No trabalho de Carvalho (2013) a construção de um problema é que motiva a construção do conhecimento, situação existente no RPG e no ensino investigativo como impulsionador da ação. Também é discutido neste trabalho, baseado em percepções sociointeracionistas, que deve haver colaboração entre os estudantes, pois são estes processos sociais que permitirão o desenvolvimento dos processos mentais.

No trabalho de Rezende & Coelho (2009) propuseram um RPG para abordar protozooses em um formato investigativo/colaborativo, onde é relatado que os estudantes mais se engajaram nos momentos onde uma postura investigativa se fazia mais presente. Também neste trabalho é evidenciada a cooperação, característica intrínseca ao RPG, e que no ensino investigativo traz a pluralidade de opiniões e ideias, de importância no contexto da pesquisa científica. Além disso, leva em consideração momentos de investigação de forma coletiva, procurando desmitificar a falsa impressão que o cientista trabalha sozinho.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

E, por fim, Rocha (2006) elenca entre algumas características existentes do RPG a sociabilidade e trabalho de equipe (p. 90) e a pesquisa e construção do conhecimento (p.99), entre algumas outras esferas dos conhecimentos que emergem do RPG, foco de seu trabalho.

### **Considerações Finais**

Esse trabalho teve como proposta a análise de características semelhantes existentes entre o jogo RPG e a metodologia de Ensino Investigativo.

Através de estudo bibliográfico de trabalhos selecionados, é possível perceber a relação existente entre as características de cooperação e investigação, existente em ambas as metodologias, reforçando assim o trabalho de Rezende & Coelho (2009) que elencaram a postura investigativa e a compreensão como características impulsionadoras de uma atividade investigativa/cooperativa bem-sucedida. Importante falar que o RPG e o Ensino investigativo são metodologias próprias, tendo cada uma suas concepções de ensino e aprendizagem. Este trabalho tenta dialogar a aproximar estas duas perspectivas, evidenciando pontos em comum de ambas, trazendo facilidade e versatilidade, podendo levar o RPG a um entendimento investigativo ou até o Ensino investigativo a performar outras características do RPG. O RPG já faz parte do escopo de ferramentas pedagógicas utilizadas em sala de aula, junto ao ensino investigativo, que aparece também como metodologia que prima pelo estudante crítico, pensante e atuante.

### **Referências Bibliográficas**

CARVALHO, A. M. P. O ensino de Ciências e a proposição de sequências de ensino investigativas. In: \_\_\_\_\_. (org.) Ensino de Ciências por investigação: Condições para implementação em sala de aula. Editora: Cengage Learning, 2013.

REZENDE, M. P. D.; COELHO, C. P. A utilização do Role-Playing game (RPG) no ensino de biologia como ferramenta de aprendizagem investigativo/cooperativa. In: XXV CONGRESSO DE EDUCAÇÃO DO SUDESTE GOIANO, 2009, Jataí. Anais do XXV CONADE - 25 anos de universidade no sudeste goiano, 2009.

ROCHA, Mateus Souza. RPG: Jogo e conhecimento – o role playing game como mobilizador de esferas do conhecimento. UNIMEP: 2006

SCHMIT, Wagner Luiz. RPG e educação: alguns apontamentos teóricos. 2008. 267 f. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2008.



## IMPACTOS DA POLUIÇÃO DO MICROPLÁSTICO SOBRE O ICTIOPLÂNCTON

**Elenilson Severino de Souza<sup>1,5</sup>; Polyane Maria da Silva<sup>2</sup>; Elayne Maria Rufino da Silva<sup>3</sup>;  
Thayres Liryelly da Silva Vieira<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Graduando do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco-Centro Acadêmico de Vitória (UFPE/CAV); <sup>2</sup>Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco-Centro Acadêmico de Vitória (UFPE/CAV); <sup>3</sup>Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco-Centro Acadêmico de Vitória (UFPE/CAV); <sup>4</sup>Graduanda do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco-Centro Acadêmico de Vitória (UFPE/CAV); <sup>5</sup>[elenilson.severino@ufpe.br](mailto:elenilson.severino@ufpe.br).

### Introdução

O ictioplâncton é constituído por ovos e larvas de peixes e representa uma pequena fração na comunidade de zooplâncton nos oceanos. As regiões costeiras e marinhas são habitats para estágios iniciais da vida de muitos peixes com diferentes estratégias ecológicas e reprodutivas (DOYLE et AL., 1993; LEIS, 1993). Sendo assim, os rios urbanos ao longo do percurso, são afetados pela contaminação das grandes cidades. Assim, toda essa poluição chega ao ecossistema marinho nas bacias oceânicas através dos rios. Essas bacias são locais de desova para várias espécies de peixes que preferem as regiões próximas da costa por apresentarem complexos estuarinos, variação de temperatura e correntes marinhas constantes que distribuem o ictioplâncton pelo oceano. Portanto, o estudo do ictioplâncton é fundamental para compreensão da ecologia dos peixes, suas populações e saúde desses organismos (MOSER; SMITH, 1993). Nessa perspectiva, é fundamental compreender os impactos que o microplástico provoca na ictiofauna marinha.

### Material e Métodos

Este estudo baseou-se em uma estratégia de pesquisa exploratória nas seguintes bases de dados: Biblioteca digital de teses e dissertações, SciELO e Google acadêmico, que teve como objetivo proporcionar maior familiaridade com o tema desta pesquisa. Após esse entendimento inicial foram selecionados 5 artigos, incluindo algumas teses. Logo, foram analisados os principais trabalhos com as seguintes palavras chaves: ictioplâncton, ictioneuston, microplástico e oceano.

### Resultados e Discussão

Em primeiro plano, o ictioplâncton apresenta um comportamento planctônico, ou seja, conjunto de organismos que vivem em suspensão nas águas doce, salobra e marinha, com muita ou nenhuma capacidade de locomoção, sendo transportados pelas correntezas (Revista Marseal, 2018). Nas últimas décadas, tem ocorrido um aumento do número de estudos relacionados ao ictioplâncton e sobre o microplástico, pois esses estudos podem apontar o nível de distribuição das espécies, locais de desova e entender como esses organismos são afetados por essas partículas que tristemente estão em grande abundância nos oceanos. Nesse viés, é preciso propor medidas para que os pescados sejam feitos de forma sustentável, longe das épocas de desova na região próxima ao litoral ou na região oceânica. Outrossim, é fundamental avaliar as consequências da poluição por partículas variadas de microplástico, que chegam na maioria das vezes pelos rios ou pela contaminação local dessas águas.

Carga horária

### Considerações Finais

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

Nessa conjuntura, o ictioplâncton é representado pelo conjunto de larvas e ovos de peixes. Assim, é uma fase bastante crítica, pois são arrastados pelas correntes marinhas e fluxos de rios. Desse modo, qualquer alteração brusca de temperatura poluição das águas podem matar o ictioplâncton e assim diminuir a taxa de peixes adultos em vários locais. Logo, é necessário ampliar o discurso da pesca sustentável, e conscientizar a população sobre o descarte correto do lixo.

### Referências Bibliográficas

LEIS, J. M. Larval fish assemblages near Indo-Pacific coral reefs. *Bulletin of Marine Science*, v. 53, p. 362-392, 1993.

DOYLE, M. J.; MORSE, W. W.; KENDALL Jr, A. W. A comparison of larval fish assemblages in the temperate zone of the northeast Pacific and northwest Atlantic oceans. *Bulletin of Marine Science*, v. 53, n. 2, p. 588-644, 1993.

MOSER, G. H.; SMITH, P. E. Larval fish assemblages of the California Current region and their horizontal and vertical distributions across a front. *Bulletin of Marine Science*, v. 53, n. 2, p. 645-691, 1993.

TECNOLOGIA, Pesquisa e Parceria: Gerando conhecimento científico para a sociedade sobre o meio ambiente na bacia de Sergipe-Alagoas. *Revista, Impresso*, ano 2018, v. 2, n. 1, p. 60-65, 19 jul. 2018.

ANAIS  
MODALIDADES

# RELATOS DE EXPERIÊNCIAS



# BALICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR: O LUGAR DO ENSINO  
DE BIOLOGIA NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## ELABORAÇÃO DE CURSO DE FÉRIAS DE BIOLOGIA EM TEMPO DE PANDEMIA

**Rhuan da Costa Silva<sup>1,3</sup>; Diogo Antônio Roque Gomes<sup>1</sup>; Patricia Mayara da Silva Aragão<sup>1</sup>;  
Tiago Ferreira da Silva Oliveira<sup>1</sup>; Styve Kauhan Pessoa Cabral<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Licenciando (a) do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFPE); <sup>2</sup>Coordenador do Pré-Vestibular Social Multilateral; <sup>3</sup>[rhuan.silva@ufrpe.br](mailto:rhuan.silva@ufrpe.br)

### Introdução

Com o advento da pandemia do coronavírus as instituições escolares precisam se adaptar ao chamado “novo normal”, que consiste em realizar as atividades normais da rotina de forma remota, utilizando-se de artifícios online para produção. O ensino de ciências, no geral, precisou ser reinventado para atender às novas demandas que surgiram. Em se tratando do ensino de ciências, ele foi afetado de maneira negativa e de maneira positiva. Negativamente, houveram várias alterações – já que agora não haviam mais atividades presenciais, o que prejudicou o ensino, visto que a maioria dos conteúdos em ciências e biologia é mais visual do que teórico, exemplo: plantas, animais, células, etc. Positivamente, o ensino de ciências foi mais valorizado, como por exemplo: o que é um vírus, morfologia, replicação e mutação de vírus, e toda a biologia por trás da vacina e prevenção das doenças causadas por vírus. Este trabalho tem como objetivo principal relatar como aconteceu o I Curso de Férias, promovido em 2021 pelo Pré-Vestibular Social Multilateral.

### Material e Métodos

Para a realização do I Curso de Férias de Biologia, foram utilizadas reuniões por meio da plataforma de conferências Google Meet. O curso consistiu em um evento de uma semana, realizado durante todas as tardes dos dias 26 a 30 de julho de 2021, com minicursos voltados a biologia: Meio Ambiente, Sustentabilidade e Saúde; Introdução a Biologia Marinha; Uso de Plantas Medicinais; Biologia e Conservação de Insetos; Introdução a Astronomia; Biologia e Conservação de Corais e Metodologias do Estudo de Biologia Aplicáveis ao Ensino Remoto.

Os minicursos foram ministrados por estudantes de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal Rural de Pernambuco e Universidade Federal da Paraíba. O principal motivo de escolha dos estudantes de licenciatura foi para aperfeiçoar a prática docente dos mesmos, e preparar para o ensino remoto, uma vez que ainda não há uma efetiva preparação na academia para o ensino remoto.

### Resultados e Discussão

Os resultados foram positivos, uma vez que realizar um evento totalmente gratuito e de forma remota requer muito planejamento e preparo dos ministrantes. Através de formulário do Google foi realizada uma pesquisa de satisfação que mostrou que 100% dos inscritos aprovaram o evento, e estariam dispostos a participar de uma segunda edição, no ano de 2022.

### Considerações Finais

O ensino de ciências vem passando por grandes mudanças no decorrer dos últimos anos. Pode-se considerar que, ao longo de todos esses anos, o ensino de ciências evoluiu. Como por exemplo, num Brasil recém-saído da ditadura militar, os anos 70 ainda era fortemente marcado pela influência do período, que exercia influência na educação. Em comparação com o ensino de ciência dos anos de 2010 até hoje, percebe-se uma grande melhora, não só nos conteúdos, mas também no aperfeiçoamento didático dos professores. É extremamente necessário que o ensino de ciências esteja

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

em constante transmutação e aperfeiçoamento, pois a cada dia surgem novos tópicos para se abordar, e também precisa se adaptar à realidade do mundo.

### **Referências Bibliográficas**

COSTA, F. J.; BORBA, R. C. N. **Formação de Professores de Ciências e Biologia no Ensino Remoto Emergencial: controvérsias em debate.** Anais do I Simpósio Sul-Americano de Pesquisas em Ensino de Ciências, v.1, n.1, 14 dez 2020. Chapecó – PR.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## O PADLETT NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA: UMA CONSTRUÇÃO DE PLANEJAMENTO DE AULAS SOB A ÓTICA DOS DESCRITORES DE PORTUGUÊS E MATEMÁTICA DO SAEPE.

Luciana Martins das Chagas<sup>1,5</sup>; Andréia Ferreira de Barros<sup>2</sup>; <sup>3</sup>Guilherme de Coimbra dos Santos; <sup>4</sup>Mônica Maria Oliveira da Silva

<sup>1</sup>Técnica Educacional de Ciência das Natureza, Gerência Regional de Educação (GRE Recife Sul), Secretaria de Educação de Pernambuco; <sup>2</sup> Técnica Educacional de Ciência das Natureza, Gerência Regional de Educação (GRE Recife Sul), Secretaria de Educação de Pernambuco, <sup>3</sup>Técnico Educacional de Ciência das Natureza, Gerência Regional de Educação (GRE Recife Sul), Secretaria de Educação de Pernambuco; <sup>4</sup>Técnica Educacional de Ciência das Natureza, Gerência Regional de Educação (GRE Recife Sul), Secretaria de Educação de Pernambuco  
<sup>5</sup>[luciana.chagas1978@gmail.com](mailto:luciana.chagas1978@gmail.com).

### Introdução

Entre o fim do século XX e a primeira década do século XXI, as discussões sobre o conceito de “educação continuada” intensificam-se a cada ano. Até o momento não se tem uma compreensão específica sobre a ideia “continuada”. Do contrário, a partir desses estudos, ora se tinha um entendimento de cursos oferecidos após a graduação ou já no próprio exercício do magistério, além dos diversos entendimentos de forma mais genéricas, como qualquer tipo de atividade que viesse a contribuir para à prática profissional docente, a exemplo de reuniões pedagógicas, horas de trabalho destinadas à escola, com base nas trocas de experiências com os pares, seminários, congressos, e cursos diversos (presenciais e/ou remotos), inclusive os promovidos pelas Secretarias de Educação para os docentes regentes (GATTI,2008).

Nesta mesma época, surgem questões como a globalização da cultura, da economia, o desenvolvimento tecnológico, e o novo formato do mundo do trabalho, exigindo dos docentes soluções e posicionamentos. O que demandava novos procedimentos de estudo, trabalho e atualizações por parte dos mesmos (SILVA e FRADE, 1997).

Os formatos clássicos/tradicionais da educação sofrem modificações no século XXI, devido à inúmeros elementos centralizados nos progressos tecnológicos, na reorganização da Educação Básica, prevista na BNCC, e nos vastos desafios do enfrentamento à pandemia, vivenciada a partir de março de 2020. Com isso, a prática docente vem transformando-se completamente a realidade educacional do nosso país, pondo-se em evidência à necessidade de uma maior qualificação e atualização por parte dos educadores, especialmente em relação às novas tecnologias, além da necessidade de se repensar outros formatos para as formações continuadas de professores, anteriormente denominada por “capacitação pedagógica”. Importante se faz mencionar aqui também que, diante da atual adversidade imposta pela COVID-19, prosseguir com as rotinas, destacadamente a educacional, seguindo os protocolos de segurança, a convivência com os “medos” dos desdobramentos dessa doença, associado às novas tendências tecnológicas como aporte às práticas diárias de ensino, proporcionou uma catálise na nova forma de pensar educação, principalmente pelo formato híbrido da sala de aula (Almeida *et al.*,2021). Neste contexto, as plataformas digitais servem como auxílio nas formações continuadas online, proporcionando interação e colaboração entre a equipe formadora e professores, como também, entre docentes e seus pares. Dentre essas plataformas, o *Padlet* apresenta-se como uma importante ferramenta digital que viabiliza o processo de formação

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

continuada, funcionando como um mural digital que permite a construção de painéis virtuais colaborativos. Diante do exposto, este artigo tem como objetivo a utilização do *Padlet*, por professores da educação básica, na construção de planos de aulas de Ciências da Natureza alinhados aos descritores de Português e Matemática, do Sistema de Avaliação Externa de Pernambuco (SAEPE).

## Material e Métodos

No mês de Outubro de 2021, realizou-se uma formação continuada para professores de Ciências da Natureza, pelos técnicos formadores da Gerência Regional de Educação – Recife Sul (GRE Recife Sul), ligada à Secretaria de Educação de Pernambuco. O encontro foi online, nos turnos manhã e tarde, com 72 docentes de Ciências, Biologia e Química. Na ocasião, apresentaram-se conceitos sobre os descritores do SAEPE, e como alguns podem ser trabalhados pelas demais disciplinas, para o fortalecimento de Português e Matemática, nesta avaliação externa. Em seguida, dividiu-se o professorado em três subgrupos, cada um, relacionado a uma disciplina, os quais trabalharam em salas virtuais diferentes. Cada formador mediou um subgrupo. Os professores discutiram a estruturação dos planos de aula considerando as habilidades e os objetos do Conhecimento (conteúdos), dos Currículos de Pernambuco do Ensino Fundamental II e Médio, dos componentes curriculares citados anteriormente, e os descritores (D) de Português (D08, D14 e D16) e de Matemática (D14, D16, D27 e D32). A estrutura dos planos de aula, foi construída no mural digital colaborativo, *Padlett*, momento em que os docentes interagiram entre si e com os formadores, expondo suas experiências em sala de aula, como também fomentando novas ideias para alcançar o objetivo. Ao fim, obtiveram-se dois planos de aula de Ciências, um de Biologia e dois de Química. As temáticas escolhidas abordaram as seguintes áreas: biodiversidade/consumo consciente, além de discussões sobre vacinas e radioatividade. Os profissionais responderam a um questionário online para avaliar a formação continuada.

## Resultados e Discussão

As narrativas dos professores relacionadas à participação foram positivas. Pois o uso do *Padlett*, promoveu um momento de troca de experiências, a possibilidade de explorar novos conhecimentos, desafiando-os a refletir e discutir ideias, bem como, o estímulo à participação, socialização e o sentimento de parceria e companheirismo, vivenciados no encontro online em questão, tornando-o dinâmico e produtivo.

## Considerações Finais

A Formação continuada promoveu a compreensão significativa de uma possível aplicação dos descritores de Português e Matemática nos componentes curriculares de Ciências da Natureza, estimulou novas reflexões sobre o diálogo descritores / Ciências da Natureza, bem como mais sugestões e orientações de como trabalhar tais descritores, alinhando-os a Ciências, Biologia e Química.

## Referências Bibliográficas

GATTI, B. A. Análise das políticas públicas para a formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação**, v. 13.; nº 37, 2008.

SILVA, C. S. R. da; FRADE, I. C. A. da. Formação de professores em serviço. **Presença Pedagógica**,

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

v. 3, n. 13, 1997.

ALMEIDA, E. V.; CANTUÁRIA, L.L. S.; GOULART, J. C. Os avanços tecnológicos no século xxi: desafios para os professores na sala de aula. **REEDUC**, v. 7; n. 2, 2021.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO DOCENTE DO ESTÁGIO REMOTO DE BIOLOGIA EM TURMAS DO ENSINO MÉDIO DA ESCOLA DE REFERENCIA EM ENSINO MÉDIO DE PAULISTA, PE

**José Fredson da Silva Alves dos Prazeres<sup>1</sup>; Luyta Lorrann Souza da Silva<sup>1</sup>; Thiago Correia da Silva<sup>1</sup>; Isaias de Oliveira Junior<sup>2</sup>; Marília de Aguiar Brito<sup>3</sup>; Marcos Alexandre de Melo Barros<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Licenciando(a) do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE);

<sup>2</sup>Discente do Programa de Pós Graduação em Biologia de Fungos (UFPE); <sup>3</sup>Professora da Rede Estadual de Ensino; <sup>4</sup>Professor da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

<sup>1</sup>[fredson.alves@ufpe.br](mailto:fredson.alves@ufpe.br)

### Introdução

No início da pandemia, a maioria das instituições de ensino tiveram que aderir ao modelo de educação remota emergencial (ERE) com o intuito de diminuir a circulação do vírus Sars-COV-2 (APPENZELLER, 2020). Um dos desafios resultantes da pandemia do coronavírus para a educação foi a integralização e a prática do estágio supervisionado. No cenário pandêmico atual, os órgãos educacionais buscaram estratégias para a validação do componente de estágio nos cursos de licenciatura. Nesse sentido, as disciplinas de estágio supervisionado precisaram aderir ao ensino remoto emergencial (SOUZA; FERREIRA, 2020). As contribuições vivenciadas no campo de estágio sobre as situações-problema garantem que os futuros profissionais da educação configuram e identifiquem formas de intervenção visando uma melhor adaptação em suas intervenções (BIANCHI, 2005), contribuindo assim na capacidade desses futuros professores em relacionar os conteúdos teóricos ensinados nos primeiros períodos dos cursos de licenciatura com a realidade vivenciada em cada sala de aula (MARTINY; DA SILVA, 2011). Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi relatar a experiência vivenciada no primeiro estágio de ensino a biologia remoto, em turmas do ensino médio, da Escola de Referencia em Ensino Médio de Paulista.

### Material e Métodos

A seguir, iremos apresentar o resultado da experiência proporcionada pela disciplina de estágio de ensino de biologia I vivenciada na Escola de Referencia em Ensino Médio de Paulista (EREMP), localizada na Rua Frei Caneca, no bairro da Vila Torres Galvão em Paulista, Pernambuco. O presente relato é organizado de acordo com os momentos estruturais da disciplina; sendo, aulas com o professor orientador(30h), resolução de atividades(30h) e a prática de estágio(30h).

### Resultados e Discussão

Durante o estágio, foi possível acompanhar as aulas de biologia com os temas de Botânica e Zoologia para turmas do ensino médio, segundo e terceiro ano, da EREMP. As observações das aulas presenciais foram feitas de forma remota pelo *google meet*. Em geral, as aulas seguiam um padrão de qualidade significativa. O tempo das aulas seguiu o padrão de 60 minutos, e eram ministradas com um clima agradável para os alunos, além disso, existia uma dose moderada de humor, colaboração e muito respeito por parte dos alunos. Devido ao uso de metodologias ativas e aos conteúdos que eram ministrados de forma informativa, na maioria das vezes os alunos se interessavam e levantavam questionamentos pertinentes com perguntas que geraram debates em sala de aula.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

Durante as aulas ministradas, por parte do estagiário, foi observado que a quantidade de alunos nas aulas remotas era bastante inferior quando comparado com o número de alunos matriculados na turma. Esse fato provavelmente é o reflexo do cansaço das aulas remotas no período da pandemia ou possivelmente a falta de equipamentos digitais por parte dos alunos. Durante toda a regência a utilização de conteúdos audiovisuais foi extremamente importante e relevante, e os alunos que participaram das aulas ministradas afirmaram que “*a aula fica mais legal*” quando eles conseguem ver na prática o conteúdo ensinado.

### Considerações Finais

O estágio permitiu refletir sobre a resiliência da educação brasileira contra todos os problemas que ela enfrenta. Foi de suma importância analisar minha postura como futuro professor de biologia onde pude perceber qualidades, dificuldades, medos e principalmente enxergar de perto o poder transformador da educação em nossas vidas.

### Referências Bibliográficas

- APPENZELLER, Simone et al. Novos tempos, novos desafios: estratégias para equidade de acesso ao ensino remoto emergencial. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 44, 2020.
- BIANCHI, Anna Cecilia de Moraes et al. Orientações para o Estágio em Licenciatura. São Paulo: **Pioneira Thomson Learning**, 2005.
- MARTINY, Luis Eugênio; GOMES-DA-SILVA, Pierre Normando. “O que eu transformaria? Muita coisa!”: os saberes e os não saberes docentes presentes no estágio supervisionado em Educação Física. **Revista da Educação Física/UEM**, v. 22, p. 569-581, 2011.
- MOREIRA, J. António; HENRIQUES, Susana; BARROS, Daniela Melaré Vieira. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. **Dialogia**, p. 351-364, 2020.
- REZENDE, Luiz Augusto. História das ciências no ensino de ciências: contribuições dos recursos audiovisuais. **Ciência em tela**, v. 1, n. 2, p. 1-7, 2008.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## VIVÊNCIA DO ESTÁGIO DE ENSINO DE BIOLOGIA EM UM CURSO DE LICENCIATURA NO CONTEXTO REMOTO

**Juliana Georgia da Silva<sup>1,4</sup>; Maria Eduarda da Silva Souza<sup>1</sup>; Bruna Iasmim dos Santos Pompéia<sup>1</sup>; Aldo José Irineu Filho<sup>1</sup>; Luiz Gustavo Melo de Lima<sup>1</sup>; Gilmar Beserra de Farias<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Licenciando(a) do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória (UFPE/CAV); <sup>2</sup>Professor da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).  
<sup>4</sup>[juliana.georgia@ufpe.br](mailto:juliana.georgia@ufpe.br).

### Introdução

Os cursos de licenciatura têm o estágio de ensino como componente obrigatório, exigência que proporciona ao discente o contato com elementos indispensáveis para a construção da identidade profissional docente (SOUZA; FERREIRA, 2020). É a partir dessa experiência que o estudante tem a oportunidade de colocar em prática seus aprendizados e saberes adquiridos ao longo da graduação, como também propicia a troca de vivências com o professor da escola campo de estágio e a reflexão de situações em sala de aula, participando ativamente do planejamento e regência de aulas (SOARES; LORSCHIEDER; MACHADO, 2021). Devido a pandemia de Covid-19, medidas foram tomadas para conter o vírus, sendo o isolamento social uma delas. Com isso, houve a descontinuação das atividades presenciais e o setor educacional precisou se adaptar ao formato digital, surgindo, dessa forma, o ensino remoto (SILVA, 2021). Esse novo formato foi marcado pela inserção de tecnologias e metodologias ativas no processo de ensino e aprendizagem. Portanto, o objetivo deste trabalho foi relatar a experiência dos estudantes durante o Estágio de Ensino de Biologia durante o período da pandemia de Covid-19.

### Material e Métodos

A metodologia empregada neste trabalho se baseia no relato descritivo de cinco alunos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória (UFPE/CAV), durante o Estágio de Ensino de Biologia I, componente curricular do 4º período (de Janeiro até Maio de 2021), vivenciado no contexto do ensino remoto com a articulação entre teoria, prática e tecnologias da comunicação.

### Resultados e Discussão

Durante o estágio no formato remoto realizamos as seguintes atividades: observação de dez aulas na Plataforma Educa-PE, elaboração de quatro Sequências Didáticas, planejamento e regência de uma aula e, por fim, construção do relatório. Durante quatro meses, vivenciamos o estágio por meio de aulas assíncronas e síncronas. Esta última, de importância fundamental para a construção e reflexão crítica das atividades, permitiu entrar em contato com novos conhecimentos e articular com saberes construídos em disciplinas anteriores (Fundamentos da Educação e Didática, por exemplo), como: BNCC, Currículo de Pernambuco e Novo Ensino Médio, Sequências Didáticas Investigativas (SDI), Metodologias Ativas, construção de recurso pedagógicos digitais, entre outros. As aulas síncronas foram um importante ambiente de discussão/debate das leituras realizadas no momento assíncrono, como também foi um espaço para as nossas apresentações de aula. Durante a prática do estágio remoto não tivemos a oportunidade de entrar em contato com o ambiente escolar presencial. A nossa observação de aula só foi possível por meio das plataformas virtuais livres. A plataforma escolhida foi a Educa-PE. Em decorrência da pandemia, o Governo de Pernambuco passou a disponibilizar materiais de estudos e a transmitir aulas ao vivo em redes de TV aberta, redes sociais, entre outros

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

canais de divulgação. A partir dessa experiência, desenvolvemos habilidades para elaborar quatro Sequências Didáticas Investigativas, com estratégias de ensino baseadas em metodologias ativas e ricas em materiais didáticos digitais. Todas as sequências foram voltadas para o Ensino Médio bem como foram alinhadas ao Currículo de Pernambuco (PERNAMBUCO, 2021). Em seguida, em equipe, realizamos o planejamento e a execução de uma Sequência Didática Investigativa composta por dois momentos. Esta foi apresentada na sala virtual da disciplina e houve uma intensa participação dos colegas da turma, simulando uma experiência de aula no Ensino Médio. No primeiro momento, exploramos os conhecimentos prévios e a participação dos alunos na construção dos novos conhecimentos. No segundo momento, propomos uma estratégia de exploração e aplicação das novas informações trabalhadas por meio de um jogo digital educacional construído pela plataforma *Wordwall*. Entretanto, concordando com Qualho e Venturi (2021), essa experiência permitiu perceber as deficiências tecnológicas existentes nos processos de ensino. Para finalizar, foi elaborado o relatório de Estágio de Ensino, possibilitando refletir criticamente sobre as ações executadas.

### Considerações Finais

Apesar da ausência do ambiente escolar presencial, o Estágio de Ensino de Biologia I no formato remoto foi uma experiência muito positiva, possibilitando aprender saberes importantes para essa realidade do ensino remoto sem estabelecer um processo pautado na racionalidade técnica. Refletimos sobre a prática docente, uso de tecnologias educacionais e, principalmente, aprendemos novas formas de ensinar e aprender.

### Referências Bibliográficas

- QUALHO, V. A.; VENTURI, T. Articulação teoria e prática no estágio supervisionado remoto em Biologia: vivência, formação e percepções em tempos de pandemia. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, v. 14, n. 1, p. 487-504, 2021.
- SOARES, G. N.; LORSCHIEDER, C. A.; MACHADO, C. J. Ensino Remoto Emergencial: desafios da realização do estágio obrigatório de ciências no contexto pandêmico. In: SCHMITT, A. R. V.; MARCOM, J. L. R. **Educação: diálogos convergentes e articulação interdisciplinar 3**. Ponta Grossa-PR: Atena, 2021, p. 388-416.
- SILVA, M. C. Estágio supervisionado de forma remota: recorte de uma experiência. **Ensino em Perspectivas**, v. 2, n. 4, p. 1-7, 2021.
- SOUZA, E. M. F.; FERREIRA, L. G. Ensino remoto emergencial e o estágio supervisionado nos cursos de licenciatura no cenário da Pandemia COVID 19. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, v. 13, n. 32, p. 85, 2020.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## A IMPORTÂNCIA DA CLAREZA NA COMUNICAÇÃO VERBAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Rárikmilkrai Lima de Morais<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Licenciado do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Doutorando em Estudos Urbanos, Universidade NOVA de Lisboa - Portugal (UNL). [rarik.lima@gmail.com](mailto:rarik.lima@gmail.com)<sup>1</sup>

### Introdução

O professor é a chave central no processo ensino aprendizagem. Diversas pesquisas (ALBUQUERQUE, 2010; LOPES, 2017; DE PAULA, 2012; DO CARMO; SHIMIN, 2013; RAWAT, 2016; MORAES, 2007) no Brasil e no mundo, demonstram a relevância, relação, experimentação, eficácia e expressividade do docente nesse processo nos diferentes níveis da educação.

A clareza verbal é uma grande ferramenta dentro desse processo. Nossa voz e fala são ferramentas que, quando corretamente utilizadas, desenvolvem a capacidade de fazer-se entender (DE PAULA, 2012). Segundo Carpelle (2013), uma boa comunicação verbal está associada a uma boa gestão de outros meios, tais como: visual e gestos, por exemplo, interferindo até na gestão do tempo, interações e participação dos estudantes, deixando o espaço interativo, complexo e dinâmico.

A pesquisa tem o objetivo de demonstrar a relação entre a clareza na comunicação verbal e a sua importância no processo ensino aprendizagem.

### Material e Métodos

Esse relato reúne uma pesquisa que foi desenvolvida entre 2017 e 2019, numa totalidade de 635 alunos com faixa etária de 14 a 17 anos, matriculados no Ensino Médio de uma escola no município de Paulista – PE. Para isso, foram disponibilizadas 10 perguntas de avaliação do professor de biologia e, entre as tais: “O professor apresenta clareza na comunicação verbal?”.

O estudante poderia avaliar em: i – ótimo; ii – bom; iii – regular e iv – ruim. Ao fim da pesquisa, em cada ano, foi atribuído um gráfico para cada série e posteriormente feito uma média ponderada com a finalidade de perceber a evolução ao longo dos anos (BAGGIOTTO; LESEUX, 2016).

### Resultados e Discussão

Em todos os anos, foi disponibilizado durante 15 dias do mês de novembro um questionário para os estudantes através de formulários na plataforma *Google Education*. Na pergunta sobre a clareza na comunicação verbal, obtive os seguintes resultados em 2017: 34% ótimo, 35% bom, 25% regular e 6% ruim.

Ao analisar os resultados e ao repensar o discurso e postura nas aulas, em 2018 houve resultados diferentes: 56% ótimo, 31% bom, 11% regular e 2% ruim. Um bom entusiasmo, ritmo, a fluidez da voz com a respiração adequada, expressão corporal e forma de argumentar suas ideias quanto ao ano letivo, conteúdo e opiniões estão diretamente relacionadas com uma boa comunicação, o nível de interesse e motivação do estudante (MIRANDA, 2012). Em consonância e clareza percebida pelos estudantes, no 3º ano de pesquisa, em 2019, os resultados permaneceram em uma constante entre ótimo/bom (87%) e regular/ruim (13%): 52% ótimo, 35% bom, 11% regular e 2% ruim.

### Considerações Finais

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

Diante disso, percebemos que a comunicação é um fator importante no processo ensino-aprendizagem. A pesquisa avaliativa quanto ao profissionalismo do professor, tem a finalidade de avaliar e aperfeiçoar o perfil diante os estudantes causando efeitos valorativos, punitivos ou formativos. Essas avaliações fazem o professor analisar, observar e, como consequência, elaborar uma revisão metodológica, dos instrumentos e critérios utilizados em sala de aula a fim da melhoria do ensino.

Desse modo, ao término da pesquisa, percebi uma mudança na dinâmica escolar diante a disciplina refletindo em um ambiente saudável quanto a aplicação de avaliações, trabalhos, pesquisas, eventos, aulas práticas e atividades. Os dados positivos foram decisivos para desenvolver um sentimento de satisfação, que tem inspirado a continuar analisando a percepção do estudante diante a prática educativa colaborando para um ensino mais eficaz.

### Referências Bibliográficas

- ALBUQUERQUE, Carlos. **Processo ensino-aprendizagem:** características do professor eficaz. *Millenium*, 2010, 39: 55-71. 2010.
- BAGGIOTTO, Caciano Cancian; LESEUX, Andressa. **Média aritmética e ponderada:** análise e sugestões de estudo. *Salão do Conhecimento*, 2016.
- CAPPELLE, Vanessa; PAULA, H. F. Comunicação multimodal na gestão de atividades em uma sala de aula de Biologia. **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, 1-8, 2013.
- DE PAULA, Loenizia, et al. Comunicador eficaz: a voz do professor e saúde preventiva. **Anuário Acadêmico-científico da UniAraguaia**, 2012.
- DO CARMO, Solange; SCHIMIN, E. O ensino da biologia através da experimentação. **Estado do Paraná: Secretaria de Estado da Educação**, 2013.
- LOPES, Rita de Cássia Soares. A relação professor-aluno e o processo ensino aprendizagem. **Dia a dia e educação**, 2017.
- MATUICHUK, Miraldo; SILVA, Maclovia Corrêa da. Avaliação do docente pelo discente na melhoria do desempenho institucional: UTFPR/SIAMI. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, 2013.
- MIRANDA, Diana Rocha, e Pereira de Oliveira. "O professor como comunicador e mediador do processo de ensino e aprendizagem: implicações ambientais e organizacionais em seu desempenho." **Anuário Acadêmico-científico da UniAraguaia** 1.1 (2012)
- RAWAT, Deepti. Importance Of Communication In Teaching Learning Process. **Scholarly Research Journal for Interdisciplinary Studies**, 2016.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA EM TEMPOS DE PANDEMIA: UM RELATO DO USO DE JOGOS DIGITAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Liza Mikaelly Feitosa Santana<sup>1</sup>; Édila Dalmaso Coswosk<sup>2</sup>; Grégory Alves Dionor<sup>2</sup>; Jeová Alves Caracas Filho<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Licencianda do curso de Ciências Biológicas da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), bolsista do Programa de Residência Pedagógica; <sup>2</sup>Docente da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), coordenador(a) do subprojeto do Programa de Residência Pedagógica; <sup>3</sup>Professor da Rede Municipal de Ensino de Teixeira de Freitas, preceptor no Programa de Residência Pedagógica. <sup>1</sup>lizamikaelly@hotmail.com.

### Introdução

Com o grande avanço das tecnologias digitais nos últimos anos, os recursos tecnológicos vêm sendo cada vez mais usados nos processos educativos, pois, como colocado por Lemos (2016, p. 5), “é visível na sociedade contemporânea o constante crescimento da tecnologia, abrindo desta forma novas possibilidades de adaptação no seu contexto, e na estruturação de uma ferramenta auxiliar para restaurar o vínculo com a aprendizagem”. Durante o ano de 2020, o mundo parou e precisou enfrentar processos difíceis marcado pela pandemia do Covid-19 e será lembrado como um ano de desafios e rupturas. Neste período, a tecnologia se tornou uma ferramenta essencial na continuidade dos serviços socioeconômicos, culturais e educacionais, pois, inicialmente, quando tínhamos pouco conhecimento de como ocorria a infecção, a medida proativa principal foi o isolamento social. Isto causou mudanças nos diversos setores, e as instituições educacionais tiveram então que inovar e se adaptar ao modelo de ensino remoto.

No Brasil, essa modalidade de educação teve início com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que, por meio do seu artigo 80, diz que “O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada”; assim, devido aos novos tempos de extrema necessidade, ela foi a ferramenta fundamental nas instituições de ensino.

Os jogos entraram então com a importante função de auxiliar no ensino e aprendizagem promovendo a interação e motivação para os jovens que estavam enfrentando tantos anseios e conflitos, numa época tão enigmática e cheia de incertezas. O presente relato visa apresentar a experiência educativa de um jogo proposto aos educandos do segundo ano do Ensino Médio do Colégio da Polícia Militar Anísio Teixeira, através do Programa de Residência Pedagógica, em ensino remoto, acerca da classificação dos seres vivos.

### Material e Métodos

A proposta foi elaborada a partir do aplicativo “Kahoot”, um serviço gratuito para computadores e smartphones que permite ao usuário a resolução de questões em formato de *quiz*. O jogo teve como finalidade entender a vida em sua diversidade de formas e níveis de organização, permitindo assim aos estudantes atribuir importância à natureza e a seus recursos. Deste modo, os assuntos relacionados a aplicação do jogo foram: Histórico de Lineu, apresentando o que foi sua pesquisa; categoria taxonômica; sistema binominal de Lineu e nomenclatura científica. O jogo foi individual, com seis perguntas contendo múltipla escolha e verdadeiro ou falso, havendo um tempo de 60s para resolução de cada pergunta. Após as respostas, era corrigido e discutido entre os alunos qual seria a correta e a

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

justificativa desta. Ao todo, participaram 77 jogadores, sendo que desse total sete não conseguiram concluir por instabilidade na conexão. Daqueles que finalizaram a atividade, 44 acertaram todas as respostas, 20 erraram todas, três erraram uma, um errou cinco e dois jogadores erraram duas questões. As questões que mais contabilizaram erros foram sobre a proposta da classificação dos seres vivos, na qual as respostas continham datas e verdadeiro ou falso.

## Resultados e Discussão

Entre os resultados alcançados podemos citar o grande interesse dos alunos por estes se sentirem motivados, engajados e dispostos entre si a participar. Como Lemos (2016) relata, os jogos são um importante aliado para desenvolver as habilidades sociais, pois os alunos têm a chance de compartilhar informações, enunciando os problemas relativos aos jogos e ajudando uns aos outros, resultando num contexto de aprendizagem distribuída.

Trabalhar em modalidade remota não é fácil, tendo em vista as dificuldades de conexão que ocorreram durante o jogo. A Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) menciona, sobre o discente ter a compreensão de tecnologias digitais de forma crítica, portanto é interessante que o empecilho, seja visto, segundo (BRASIL, 2018) de forma significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzindo conhecimentos, e tendo capacidade de resolver problema na vida pessoal e coletiva.

Souza (2020) diz que a tecnologia deve servir para enriquecer o âmbito educacional propiciando a construção do conhecimento ancorado na interdisciplinaridade, então, ao usar a oratória, eles conseguiram articular suas respostas de forma nítida e direta, sempre que ocorria a correção das questões incorretas, expondo suas compreensões e se posicionando com destreza.

## Considerações Finais

Em suma, a proposta de utilização de jogos contribuiu para o fortalecimento do ensino e aprendizagem com o uso de recursos digitais, em um período pandêmico, propiciando aos alunos uma abordagem mais dinâmica e divertida.

## Referências Bibliográficas

- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Diário Oficial da União. Poder Legislativo, Brasília, 23 dez. 1996.
- LEMOS, R. F. F. **O uso de jogos digitais como atividades didáticas no 2º ano do Ensino Fundamental**. 2016. 26 p. Monografia (Especialização em Educação na Cultura Digital) – Universidade Federal de Santa Catarina, Biguaçu.
- SOUZA, N. P.; OLIVEIRA, K. S. Jogos digitais como objeto de aprendizagem no processo de alfabetização. **Diálogos e Perspectivas Interventivas**, v. 1, p. e9790, nov. 2020.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## CONTRIBUIÇÕES DO PROJETO CINEBIOLOGIA PARA O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19

Nathália Geovanna Henrique de Lima<sup>1,5</sup>; Gabriel Anísio de Lima Gomes da Silva<sup>2</sup>; Everaldo Nunes de Farias Filho<sup>3</sup>; Betânia Cristina Guilherme<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Licencianda (a) do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE); <sup>2</sup>Licenciando (a) do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE); <sup>3</sup>Professor do Colégio Agrícola Dom Agostinho Ikas da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE); Professora da Universidade Federal Rural de Pernambuco<sup>4</sup>; <sup>5</sup>nathaliageovanna-lima@hotmail.com.

### Introdução

O ensino da biologia permite o entendimento da natureza e como isso ocorre no cotidiano. A partir do ensino dessa ciência, é possível despertar a sensibilização com a educação ambiental e possibilitar o olhar científico ao nosso redor, por estudar a vida e todas suas formas de propagação, o funcionamento dos organismos e os fenômenos naturais, aspectos que possibilitam esta ciência ser considerada a base para as outras (ARAÚJO, 2014). Contudo, com a pandemia da COVID-19, as instituições de ensino foram forçadas a ter uma brusca mudança passando a ministrar aulas totalmente por meios virtuais.

Segundo Morán (1995), o uso de vídeos em sala de aula aproxima a prática educacional à realidade do aluno. Sendo assim, durante o período remoto, o uso de recursos audiovisuais foi imprescindível para o ensino da biologia. Diante disso, o objetivo desse estudo é apresentar as contribuições do projeto de extensão Cinebiologia para o processo de ensino e aprendizagem de ciências e biologia em turmas do ensino médio.

### Material e Métodos

O projeto Cinebiologia teve como objetivo ampliar os conhecimentos sobre a biologia e áreas afins dos estudantes do Colégio Agrícola Dom Agostinho Ikas da UFRPE (CODAI) por meio da apresentação de filmes relacionados à área das Ciências. O projeto, durante o contexto da pandemia, foi desenvolvido de forma remota a partir de plataformas como o Google Meet e o Google Classroom com o auxílio dos bolsistas do PIBID sob a orientação do professor de Biologia. Nesse sentido, os alunos tiveram acesso a sessões de vídeos educativos de forma virtual.

Por meio da técnica da observação participante, acompanhamos a apresentação de algumas sessões e dos debates realizados entre os alunos e os bolsistas do PIBID. Por fim, sistematizamos e analisamos os dados a partir do diálogo com pesquisas relacionadas ao tema presentes na literatura para a construção dos resultados.

### Resultados e Discussão

A partir da experiência com o projeto Cinebiologia, percebemos algumas contribuições para o ensino das ciências, agrupadas em três categorias: a) articulação entre ciência e a cultura; b) aproximação entre teoria e a experiência do cotidiano e; c) permitir o diálogo de diferentes saberes entre áreas interdisciplinares.

Na primeira categoria denominada *articulação entre ciência e a cultura*, percebemos que os filmes utilizados durante as sessões oportunizaram aos estudantes a capacidade de enxergar a correlação entre ciências e cultura por meio dos recursos presentes na sétima arte. Para Paulo Freire, a cultura se

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

evidencia como “o acréscimo que o homem faz ao mundo que não fez” (FREIRE, 2006, p.116/117). Neste sentido, a exibição de filmes com temáticas científicas serve para mostrar que a ciência também pode ser uma expressão cultural.

Na segunda categoria intitulada *aproximação entre teoria e experiências do cotidiano*, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) uma das finalidades do Ensino Médio é a preparação básica para o trabalho e a cidadania do discente, de modo que o mesmo possa relacionar os conhecimentos científicos aos acontecimentos que os norteiam. A exibição dos filmes levou os educandos a perceberem a riqueza científica presente em seu cotidiano, ajudando-os a se inserir no processo de alfabetização científica para ler e interpretar melhor os acontecimentos ao seu redor.

A terceira categoria foi chamada *permitir o diálogo de diferentes saberes entre áreas interdisciplinares*. Os filmes apresentados no Cinebiologia não só ajudavam na compreensão a respeito de assuntos de biologia e ciências, mas permitiam a articulação de diferentes áreas, o que Leff (2012) denomina de diálogo de saberes, rompendo a barreira entre as disciplinas e integrando os conteúdos.

### Considerações Finais

Neste trabalho, apresentamos que a articulação entre ciência e a cultura, a aproximação entre teoria e a experiência do cotidiano e o diálogo de diferentes saberes entre áreas interdisciplinares emergiram como contribuições para o ensino de ciências a partir da utilização de filmes no âmbito do projeto de extensão Cinebiologia. Diante disso, entendemos que outras pesquisas sobre esse tema podem ser realizadas, tais como, a percepção dos estudantes acerca do uso de filmes dentro de uma perspectiva interdisciplinar, como também, a análise da perspectiva inclusiva para a utilização de vídeos educativos nas aulas de ciências e biologia.

### Referências

- ARAÚJO, W. S. de. Ensino de Biologia: Relação dos conteúdos com o cotidiano do aluno. 2014.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes curriculares nacionais para o ensino médio** Brasília: MEC/CNE, 1998.
- FREIRE, Paulo. Educação como prática da liberdade. 23a ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.
- LEFF, E. *Aventuras da epistemologia ambiental: da articulação das ciências ao diálogo de saberes*. Tradução de Silvana Cobucci Leite. São Paulo: Cortez, 2012
- MORÁN, J.M. O vídeo na sala de aula. **Revista Comunicação e Educação**. Volume 2, jan./abr. São Paulo, 1995, p. 27-35.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## PRODUÇÃO DE VIDEOAULAS DE BIOLOGIA PARA ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

**Simone Souza de Oliveira<sup>1,4</sup>; Luiz Gustavo Lima Cordeiro<sup>2</sup>; Rafael Ramos Longuinhos<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Coordenadora de Área do Programa de Iniciação à Docência (PIBID) da UEFS, Subprojeto Biologia, Doutora em Biotecnologia e Medicina Investigativa; <sup>2</sup>Licenciando do curso de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS); <sup>3</sup>Docente orientador: Mestre em Ensino de Astronomia, Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). <sup>4</sup>ssoliveira@uefs.br.

### Introdução

O avanço tecnológico tem gerado mudanças relevantes nas práticas educativas, principalmente no que diz respeito à inclusão de Tecnologias Digitais de Informação e do Conhecimento (TDICs) no processo de ensino-aprendizagem. Estas mudanças trazem consigo uma ampla variedade de metodologias e recursos pedagógicos, os quais estão disponíveis nos mais diversos meios digitais como, por exemplo, no formato de vídeos. O acesso a essas TDICs vêm sendo estabelecidas graças à inclusão digital, o que favorece a veiculação de conhecimentos destinados aos mais diferentes públicos alvo (CARVALHO *et al.*, 2015).

Diante do panorama das mudanças presentes no sistema educacional em tempos de cibercultura, a educação é solicitada a adotar um papel essencial na produção de conhecimentos por meio do uso das tecnologias, especialmente com usos audiovisuais, uma vez que os vídeos podem contribuir para a formação de estudantes, além de ser considerado como uma ferramenta educacional e de comunicação (MARTINS; ALMEIDA, 2018; FIDELIS; GIBIN, 2016). Destarte, as videoaulas vêm se destacando a partir das suas formas de produção, compartilhamento e armazenamento que proporcionam acesso no momento que o telespectador julgar adequado, recorrendo à mídia sempre que necessário.

Isto posto, com o advento da pandemia pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2), notou-se a necessidade de atividades e ações de intervenção adaptadas a esta nova circunstância. Sendo assim, buscou-se gravar videoaulas de Biologia, destinadas aos estudantes da Educação Básica com o objetivo de compartilhar conteúdos de Biologia e potencializar os processos de ensino e aprendizagem em tempos de pandemia.

### Material e Métodos

O trabalho consistiu na produção de videoaulas com conteúdos referentes à Biologia com o intuito de disseminar conteúdos de aprendizagem e potencializar o seu acesso e sua assimilação. O trabalho foi executado, em 2021, por bolsistas do subprojeto de Biologia do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) da UEFS. As videoaulas foram produzidas para atender aos estudantes do Ensino Médio de três escolas públicas situadas no município de Feira de Santana, entretanto, encontra-se disponível na plataforma do *YouTube* para quaisquer estudantes do Brasil e do mundo terem acesso. A priori, teve-se o cuidado de estudar os assuntos relativos a cada conteúdo das aulas, com base em livros, artigos e sites confiáveis. Posteriormente, elaborou-se roteiros para direcionar as gravações, sempre adaptando sua linguagem, tornando-a mais próxima da realidade dos estudantes. As gravações perpassaram por temas da Ecologia presentes na matéria de Biologia do Ensino Médio. Para o desenvolvimento destas aulas, realizou-se a criação de *slides* por intermédio do programa *Google Slides*. Para as gravações, utilizou-se o *Google Meet*. Por fim, compartilhou-se as videoaulas desenvolvidas no *Youtube*, tendo em vista a sua incorporação no cotidiano das pessoas.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## Resultados e Discussão

Até o presente momento, foram produzidas 3 videoaulas relativas a Biologia que discutiram sobre temas da ecologia, sendo uma aula sobre os ciclos biogeoquímicos, uma aula de resolução de questões sobre o mesmo assunto e outra aula sobre ecossistema. A duração variou entre 9min42s - 26min26s, tendo uma cautela maior para que fossem completas, mas que não se tornassem cansativas. As produções foram disponibilizadas em um canal no *YouTube* com o propósito de atingir o público-alvo e outros estudantes.

Foi possível observar uma tendência de aulas expositivas com apresentação de conceitos, exemplos e resolução de exercícios. Esta tendência, segundo Martins e Almeida (2018, p. 603), talvez seja “[...] pela influência ainda muito marcante do ensino presencial tradicional nas práticas educacionais contemporâneas”. As gravações exigiram dos bolsistas a capacidade para atuar na linguagem audiovisual, os quais eram os interlocutores e, com isso, precisaram estar preparados para encarar a clareza na dicção e a segurança na voz. Além disso, eles enfrentaram algumas dificuldades, durante o desenvolvimento das etapas, como, por exemplo, interferência de terceiros, poluição sonora e problemas de conexão com a *internet*.

## Considerações Finais

As ações desenvolvidas contribuíram de forma relevante para a formação dos bolsistas como futuros professores de Ciências e Biologia, colaborando, também, na construção de estratégias educacionais que se adaptem ao avanço tecnológico. No entanto, a produção de videoaulas não deve se sobrepor às aulas síncronas virtuais ou presenciais. Mas, sim, devem ser entendidas como uma alternativa direcionada a práticas ciberculturais de construção dos conhecimentos.

## Referências Bibliográficas

CARVALHO, E. P. *et al.* GRAVAÇÃO E UTILIZAÇÃO POTENCIAL DE VÍDEO-AULAS: UM RECURSO A SER EXPLORADO. V **Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão (SEPE)** e V **Jornada de Iniciação Científica, Universidade Federal da Fronteira Sul**, v. 5, n. 01, 2015.

FIDELIS, J. P. S.; GIBIN, G. B. Contextualização como estratégia didática em vídeo-aulas de química. **Revista Virtual de Química**, v. 8, n. 3, p. 716-722, 2016.

MARTINS, V.; ALMEIDA, J. F. F. As videoaulas e os desafios para a produção de material didático: pensando a docência na educação online. *Educitec* - **Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, v. 4, n. 08, 2018.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: CANAL NO YOUTUBE COMO METODOLOGIA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA DURANTE O PERÍODO DE AULAS REMOTAS

Danilo Fernandes do Rosário<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Licenciando do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA);  
<sup>1</sup>[danilorosario2019@gmail.com.br](mailto:danilorosario2019@gmail.com.br).

### Introdução

A pandemia da covid-19, que começou a atingir o Brasil desde o mês de março de 2020, trouxe diversas adaptações para vários setores da sociedade. Nesse caso não seria diferente no âmbito educacional, onde o Ministério da Educação (MEC), publicou no Diário Oficial da União uma portaria, de autorização para substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais. “Autorizar, em caráter excepcional, a substituição das disciplinas presenciais em andamento, por aulas que utilizem meios e tecnologias de informação e comunicação”. (BRASI, 2020).

Dessa forma, as atividades no âmbito escolar foram realizadas remotamente, fazendo com que os professores e discentes do programa residência pedagógica (PRP), se reinventassem para que as atividades pudessem ser desenvolvidas. O programa residência pedagógica permite aos discentes viver a docência, ou seja, a possibilidade de atuar em sala de aula, acompanhando e ministrando os conteúdos com a orientação de um preceptor. Paula *et al.* (2021) aponta que o PRP é ofertado pela coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior (CAPES) e possui como objetivo o aperfeiçoamento da formação prática de discentes dos cursos de licenciatura, proporcionando a imersão do licenciando no ensino básico, com o intuito de adquirir habilidades e competências para realizar um ensino de qualidade na escola. Portanto, o PRP exigiu, tal como o sistema educacional, uma adaptação para que o processo de formação do professor não fosse atingido.

Desta maneira, os discentes do curso de biologia licenciatura da Universidade Federal Rural da Amazônia, integrantes do programa residência pedagógica, juntamente com os professor-orientador e professor-preceptor responsáveis pelo programa na instituição, afim de realizar as atividades propostas pelo edital (Nº 03/2020), criou-se um canal na plataforma Youtube com o objetivo de disponibilizar aulas de ciências e biologia produzidas pelos residentes, para facilitar o processo de ensino e aprendizagem dos alunos da educação básica em um cenário que eles não poderiam frequentar a sala de aula.

Nesse sentido, objetivou-se com esse trabalho relatar a contribuição da plataforma Youtube como metodologia no ensino de ciências e biologia no programa residência pedagógica.

### Material e Métodos

A plataforma Youtube se destaca mundialmente como um dos maiores sites de vídeos, onde é possível observar o número de curtidas, visualizações, comentários e permite uma interação bem significativa com o público. Baseado nessas características da plataforma, os residentes ficaram de acordo que seria uma ótima alternativa, já que além de contribuir para processo de ensino e aprendizagem dos alunos, também iria facilitar o desenvolvimento de suas atividades no programa. Como destaca Silva, Pereira e Arroio (2017), a plataforma Youtube, com seus vídeos variados, além de servir como entretenimento, tem compromisso com os saberes dos alunos, não relacionado apenas ao ensino de ciências, mas outros canais educativos, possibilitando ao aluno um acesso permanente. O canal foi criado no dia 23 de março de 2020 e tem como nome “Biologia RP Capanema-PA”, possuindo até o momento 277 inscritos, onde seu principal objetivo, é disponibilizar aulas gravadas de ciências e biologia pelos residentes com a orientação de um preceptor e com base no plano de cada turma. Ao

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

todo, são 20 residentes vinculados em duas escolas da cidade de Capanema Pará, intercalando em turmas do ensino fundamental e médio. Para facilitar o acesso dos alunos, o link das vídeo aulas são postadas no grupo de WhatsApp de cada turma, juntamente com orientações dadas pelos discentes.

### **Resultados e Discussão**

Foi nítido a contribuição das aulas postadas no canal do programa residência pedagógica, tanto para os alunos, quanto para os residentes. Nesse caso, partindo do olhar dos residentes, tivemos a oportunidade de conhecer o funcionamento da plataforma, buscando estratégias didáticas que favorecessem a criatividade, a criticidade, comunicação e investigação que pudessem chamar a atenção dos alunos para as aulas em um momento tão delicado de pandemia. Outrossim, a união e o trabalho coletivo foram fundamentais para que pudéssemos adaptarmos a realidade de uma nova forma de ensinar, nos proporcionando vivências de situações e desafios reais do ensino, fazendo com que refletíssemos sobre as dimensões do trabalho do professor.

Em relação aos alunos que tiveram acesso a essas aulas, que até o momento compreende em 69 aulas de ciências e biologia postadas no canal, observou-se que o uso da plataforma Youtube contribuiu para o processo de ensino e aprendizagem, sendo esses resultados observados a partir das atividades propostas enviadas nos grupos de WhatsApp de cada turma específica. Ademais, contribuiu para incentiva-los, proporcionando a troca de experiências e estimulando a busca de conhecimento.

### **Considerações Finais**

Com a realização da residência pedagógica de maneira remota e o desenvolvimento de atividades, como a produção de vídeo aulas para o canal no Youtube, foi possível vivenciar a realidade do ensino e da prática docente em seus diferentes aspectos, além disso, a plataforma foi um forte aliado no ensino de ciência e biologia, já que essa metodologia contribuiu para o desenvolvimento das atividades dos residentes e busca de conhecimento dos alunos.

### **Referências Bibliográficas**

BRASIL, Ministério da Educação. **PORTARIA Nº 343, DE 17 DE MARÇO DE 2020.**  
DE PAULA, Gabrieli Silva Ney et al. A RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA E A PANDEMIA: implicações do ensino remoto. **Anais Educação em Foco: IFSULDEMINAS**, v. 1, n. 1, 2021.  
SILVA, M.J. da; PEREIRA, M.V.; ARROIO, P. O Papel do YouTube no ensino de ciências para estudantes do ensino médio. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, v.7, n. 2, p. 35-55, maio/ago.2017.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## IMPLEMENTAÇÃO DE MINICURSO ONLINE DURANTE O ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE REGÊNCIA NO ENSINO MÉDIO: EXPERIÊNCIA DOCENTE

José Luis Faustino de Sousa<sup>1</sup>; Nara Lúcia Mendes Alencar<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Licenciado em Ciências Biológicas, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), profjoseluz448@gmail.com; <sup>2</sup>Doutora em Bioquímica, Universidade Federal do Ceará (UFC), nara.lidia@ifce.edu.br.

### Introdução

Estágio é o campo prático que se baseia na teoria, mas que nem sempre a teoria se baseia nesta prática, pois é inevitável e totalmente notável a diferença entre ambas quando se ingressa ao campo, o mesmo é considerado uma práxis, um estudo investigativo em que haja uma reflexão e uma atitude sob a escola, o corpo docente e a sociedade ali envolvida (LIMA, 2008). Essa prática é socializada não somente para identificar métodos e técnicas, mas também identificar situações, competências, melhorias, segmentos, adaptações na escola e ao redor dela atingindo ativamente a sociedade ali presente por meio de ações, sendo uma prática social ampla e diversa que depende de forma direta e indireta da instituição desde aspectos físicos como aspectos sociais, que influenciam a forma de educar do educando e a formação dos educados, havendo uma relação com a institucionalização (LIMA, 2008). Além disso, a formação do professor está além de uma institucionalização dominante no qual o indivíduo a ser formado deve levar em conta o aspecto intelectual, observando esta prática como algo modelar e não alienada ou já concreta, logo se faz necessário uma análise crítica neste contexto (LIMA, 2008).

Devido ao agravamento da pandemia da COVID-19 no primeiro semestre de 2021, o estágio supervisionado de regência do Ensino Médio em Biologia não pôde ser realizado de forma presencial, devido a isso foi proposto que esse estágio fosse realizado de forma remota. Portanto, o objetivo geral do trabalho foi descrever a experiência docente ao longo da implementação de um minicurso online para o Ensino de Biologia, durante o período de isolamento social ocasionado pela pandemia da Covid-19.

### Material e Métodos

A metodologia adotada neste estudo, teve caráter qualitativo de cunho descritivo. A realização do minicurso ocorreu durante o Estágio Supervisionado do Ensino de Biologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Campus Paracuru, no período de ensino remoto emergencial. O tema do minicurso escolhido foi "Saúde & Cuidado Alimentar" por tratar de questões de saúde pública, que envolve a alimentação dos cidadãos e auxiliar na sensibilização de uma alimentação saudável. O minicurso foi implementado na plataforma Moodle com a carga horária de 40 horas, onde houve 130 inscrições e a partir dessa perspectiva optou-se por dividir em duas turmas de 35 alunos cada. Como fins avaliativos, utilizou-se desafios semanais diversos para analisar o andamento dos alunos nas aulas.

### Resultados e Discussão

O ensino remoto emergencial possibilitou uma nova perspectiva sobre as formas consideradas adequadas de ensinar e o modo de aprender, por meio da implementação de métodos e tecnologias que venham a suprir as dificuldades encontradas neste período. Nesta concepção, novos saberes sobre a docência foram adquiridos na qual para ser professor é necessário ser flexível, criativo, inovador,

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

incentivador, ativo no desenvolvimento de tecnologias e também moldável de acordo com a sala de aula (OLIVEIRA; SILVA; SILVA, 2020).

A realização do minicurso voltado para o Ensino de Biologia foi uma experiência positiva porque proporcionou aos licenciandos envolvidos uma reflexão sobre o pensar docente sobre o uso de recursos tecnológicos, além de ser uma alternativa de metodologia, que pode ser aplicada para uma geração de jovens que são altamente conectados. Adicionalmente, as competências e habilidades propostas pela BNCC foram possíveis de serem aplicadas no Ensino de Biologia, principalmente, no que se refere a utilização das Tecnologias – TDICS e a cultura digital.

O estágio supervisionado de regência possibilitou grandes mudanças e quebras de paradigmas sobre vários aspectos sociais da realidade observada no âmbito educacional, que se distinguiu de alguns aspectos teóricos. Além disso, essa experiência prática proporcionou vivenciar algumas dificuldades e facilidades, que um docente pode passar no processo de educar, contribuindo para nos tornarmos mais críticos e criativos para implementação de metodologias e tecnologias que venham beneficiar o processo de ensino-aprendizagem.

Com relação ao ensino remoto, pode-se ressaltar as dificuldades encontradas como implementação e utilização das tecnologias de forma eficaz no novo modo de ensinar. Isso se deu especialmente por questões sociais, culturais e políticas e as limitações de acesso dos alunos matriculados no curso, que influenciaram diretamente no seu processo de ensino-aprendizagem, bem como no andamento do minicurso.

### **Considerações Finais**

Ao realizar o minicurso de forma remota, notou-se que a educação é flexível e mutável, e que nunca estamos fixos sobre os conceitos e objetivos educacionais, podendo sempre estar melhorando e adaptando a realidade em que estamos vivenciando.

Além disso, o estágio possibilitou a aquisição de uma visão mais crítica sobre o uso, aplicabilidade, desenvolvimento e implementação eficaz de tecnologias no ensino de Biologia, especialmente através de ferramentas que auxiliem o docente e ajudem o discente a aprender de forma simples e inovadora.

### **Referências Bibliográficas**

LIMA, M. S. L. Reflexões sobre o estágio/prática de ensino na formação de professores. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 8, n. 23, p. 195-205, jan./ abr. 2008. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1891/189117303012.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2021.

OLIVEIRA, S. da S.; SILVA, O. S. F.; SILVA, M. J. de O. Educar na incerteza e na urgência: implicações do ensino remoto ao fazer docente e a reinvenção da sala de aula. **Interfaces Científicas**, Aracaju, v. 10, n. 1, p. 25 – 40, 2020.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## BIODIVERSIDADE: POR QUE PRESERVAR E CONSERVAR?

Isabela Mayara dos Santos<sup>1</sup>; Cleane Santos de Almeida<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Licenciada em Ciências Biológicas (UFS); Mestranda em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIMA/UFS), isamay2@hotmail.com; <sup>2</sup>Licencianda em Ciências Biológicas (UFS), cleanny16@gmail.com.

### Introdução

O Brasil é um dos países que apresenta grande número de espécies vivas do planeta, sendo considerado megadiverso. Em contrapartida, muitas práticas humanas têm ameaçado essa variabilidade na medida em que são permitidos: o uso insustentável dos elementos naturais, a destruição e fragmentação de habitats, introdução de espécies exóticas, tráfico de animais silvestres, poluição de ambientes, entre outros. Essas ações predatórias têm reduzido a biodiversidade e ocasionando a extinção de várias espécies importantes de seres vivos, gerando danos irreparáveis (LÉVEQUE, 1999).

Nesse sentido, entende-se a necessidade de discutir essas questões no ambiente escolar, para introdução de conceitos importantes e sensibilização acerca do tema. Por isso, o objetivo deste trabalho é descrever a experiência de ministração de um minicurso remoto sobre preservação e conservação da biodiversidade, com alunos do ensino médio.

### Material e Métodos

O minicurso intitulado “Biodiversidade: Por que preservar e conservar?” foi conduzido pelas autoras, durante a XXVIII Jornada Esportiva, Cultural e Científica do Colégio de Aplicação, da Universidade Federal de Sergipe, ocorrido entre 14 e 18 de dezembro de 2020. Devido a situação pandêmica atual, causada pelo novo coronavírus, todo o evento foi realizado de modo remoto, através do canal no Youtube, Instagram e Google Meet.

No dia 16 de dezembro de 2020, a atividade iniciou às 9h, no Google Meet, com duração de 2 horas e contou com a participação de 18 (dezoito) alunos do ensino médio. As ministrantes se apresentaram e mostraram a programação do minicurso e, para propiciar uma maior interação, solicitaram que os/as alunos/alunas também se apresentassem, dizendo nome, série de estudo e expectativa para a atividade. Em seguida, foi pedido que os alunos colocassem, num formulário específico, duas palavras que se relacionassem com suas percepções de biodiversidade. A partir deste, foi criada uma nuvem de palavras, cuja conformação permitiu visualizar os verbetes e frequências de repetição.

A partir da investigação dos conhecimentos prévios, iniciou-se a apresentação dos conceitos de biodiversidade: biológicos, ecológicos e os que extrapolam esse viés e englobam as perspectivas humanas individuais, sociais, políticas, econômicas e culturais.

Enfatizou-se a importância da manutenção do equilíbrio da diversidade de seres vivos e como o ser humano o tem afetado. Para essa contextualização, debateu-se brevemente as seguintes catástrofes ambientais: o rompimento das barragens de Mariana, em 2015, e Brumadinho, em 2019, bem como o vazamento de óleo no litoral nordestino e as crescentes queimadas na Floresta Amazônica e no Pantanal.

Logo após, lançamos o questionamento “Por que preservar e conservar?”, no qual foram elencados os valores atribuídos à diversidade biológica: ecológico, intrínseco, cultural, econômico, estético, etc. Por conseguinte, estimulamos os alunos a refletirem sobre as ações antrópicas que têm degradado a biodiversidade, e quais ações individuais e coletivas teriam possibilidade de saná-las. Ao final do

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

minicurso foi deixado um momento para que os/as alunos e alunas pudessem fazer comentários e tirar dúvidas, e solicitou-se que preenchessem um formulário de avaliação da atividade.

## Resultados e Discussão

Pela necessidade de realização de um evento remoto, tentamos fazer uma apresentação que não fosse monótona, buscando a todo momento fazer com que os/as alunos/alunas participassem de maneira ativa. Sobre isso, Vianna e Barbosa-Lima (2020), colocam a importância de manter os alunos conectados, propiciando sua participação e integração, para que os objetivos das atividades em questão sejam atingidos.

A partir da análise da nuvem de palavras visualizou-se que as percepções de biodiversidade giravam em torno de aspectos generalistas (vida, planeta, natureza), como também de perspectivas biológicas/ecológicas (quantidade de plantas e animais, relações ecológicas), mostrando que as ideias de biodiversidade desses alunos, tendem a não incluir o aspecto humano sociocultural. Essa mesma limitação de conceitos foi percebida por Marín (2017) que identificou que a explicação biológica, ecológica e conservacionista da diversidade biológica, se sobrepõe às perspectivas culturais. A motivação para tal fato pode estar relacionada às deficiências do currículo escolar, formação de professores e métodos/instrumentos de ensino, como o livro didático.

Com a apresentação das catástrofes naturais propomos um olhar mais abrangente, no qual é necessário perceber que não apenas vidas humanas foram perdidas. Muitas espécies desapareceram das regiões em questão, trazendo prejuízos incalculáveis. Deve-se reconhecer, portanto, que os seres vivos estão interligados entre si e estes com o planeta, e há necessidade de uma convivência mais sustentável e comunitária. Nessa mesma linha, ao falar dos valores atribuídos à biodiversidade, a abordagem do valor intrínseco explicita o dever ético do ser humano em garantir a vida dos outros seres (LEVAI, 2011).

Por fim, a avaliação dos alunos foi bastante positiva, pois consideraram a temática do minicurso de grande relevância para vida escolar e cidadã, elogiando a forma objetiva com que foi apresentada.

## Considerações Finais

Assim, consideramos que o minicurso possibilitou o esclarecimento de conceitos importantes relacionados à biodiversidade, bem como estimulou a reflexão crítica acerca do tema e sensibilizou alunos/alunas na adoção de práticas ambientalmente sustentáveis, tanto individuais quanto coletivas.

## Referências Bibliográficas

LEVAI, L. F. Ética ambiental biocêntrica. **Rev. Elet. de Ciênc. Juríd. e Soc. da Univer. Cruzeiro do Sul**. São Paulo, v. 1, n. 1, 2011.

LÉVÊQUE, C. **A Biodiversidade**. Baurú: Editora da Universidade do Sagrado Coração, 1999.

MARÍN, Y. A. O. O ensino da biodiversidade: tendências e desafios nas experiências Pedagógicas. **Revista Gónd. Enseñ. y Aprendiz. de las Cienc.**, v. 12, n. 2, 2017.

VIANNA, D. M.; BARBOSA-LIMA, M. da C. Mudança de rumo: de aula presencial para ensino remoto. **Rev. Cien. Foco Unicamp**, v. 13, 2020

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## ASSOCIAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS: UM MECANISMO MOTIVACIONAL PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS EM TEMPOS DE PANDEMIA.

**Carlos Magno Queiroz de Lima<sup>1</sup>; Yêda Maria Silva de Limar<sup>2</sup>; Luiz Augustinho Menezes da Silva<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Licenciando(a) do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) ([carlos.magnol@ufpe.br](mailto:carlos.magnol@ufpe.br));<sup>2</sup>Professor da Rede Municipal de Ensino do Recife;<sup>3</sup>Professor da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

### Introdução

“Oficinas Científicas” é um projeto de extensão realizado na UFPE pela Coordenadoria do Ensino de Ciências do Nordeste – CECINE. O projeto apresenta um importante papel social, quando permite a prática da docência pelos docentes de Licenciatura em formação, ao passo que, aproxima os estudantes de escola pública do conhecimento científico vivenciado na universidade, através da experimentação e aplicação de metodologias ativas e lúdicas. O projeto elabora encontros com escolas da rede pública, onde conceitos científicos são abordados juntamente com a prática de experimentos em laboratório. Segundo PICONEZ ( 1991, p.9 ) a formação dos professores é influenciada por inúmeros fatores e, dada as suas complexidades, muitas das variáveis que interagem nessa formação nem sempre são suficientemente compreendidas. Assim sendo, a vivência prática até mesmo em ambientes não formais de educação, através da regência, é de fundamental importância na transformação desse processo, pois constitui um momento de aquisição e aprimoramento de conhecimentos e de habilidades essenciais ao exercício profissional integrando teoria e prática. Com a nova realidade imposta pelo distanciamento social, surgiram desafios de adequação à nova realidade, segundo Barreto e Rocha (2020) o surgimento da pandemia modificou as relações sociais e uma nova conduta social emergiu, modificando os comportamentos, as formas de aprendizagem e as relações interpessoais e, conseqüentemente, isso refletiu-se nas estratégias de ensino. O presente trabalho tem por objetivo discutir a adequação das metodologias ativas, em decorrência das imposições da pandemia, aplicadas no desenvolvimento do projeto de extensão “Oficinas científicas da Cecine”, contribuindo como elemento motivacional de aprendizagem comparando, em períodos distintos, a percepção e satisfação dos alunos durante o processo de adequação das metodologias aplicadas ao ensino de ciências.

### Material e Métodos

O trabalho foi produzido de maneira remota e a metodologia desenvolvida baseou-se no levantamento de artigos relacionados à temática “Metodologias ativas” buscando abordagens pedagógicas que mais se adequassem ao período pandêmico. Acompanhou-se a participação dos estudantes e do público geral na aplicação de duas metodologias: I) Aplicação de vídeos, que eram divulgados nas plataformas do Youtube e Instagram da CECINE, objetivando elucidar algum conteúdo associando uma aprendizagem baseada em problematização à gamificação que seria aplicada nas oficinas desenvolvidas no GoogleMeet; II) Vídeos com layout menos conteudistas e mais dinâmicos eram utilizados, anunciando curiosidades, auxiliando futuras oficinas que intencionava a elaboração de algum projeto social na escola e/ou nas comunidades. Em seqüência acompanhou-se o nível de satisfação dos alunos através de pesquisas respondida na plataforma GoogleForms, o que se caracterizou como estudo qualitativo explicativo retrospectivo.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## Resultados e Discussão

Houve pouca aceitação dos estudantes à nova metodologia aplicada nas oficinas em período pandêmico, talvez pela não realização dos experimentos científicos em laboratório no formato presencial. Porém, os vídeos alcançavam uma média de 640,5 impressões no Instagram, contando com cerca de 20 participantes inscritos em cada oficina, que correspondia a uma ou duas escolas inscritas. A gamificação servia, na primeira fase do período pandêmico, como atrativo aos estudantes. Zichermann e Cunningham (2011) evidenciam que os jogos exibem dispositivos que muitas vezes funcionam como recursos motivacionais, contribuindo assim para o engajamento dos indivíduos para os mais diversos aspectos e ambientes. Em concordância Vianna et al. (2013) destacam que a gamificação desperta emoções positivas e explora aptidões, essas muitas vezes atreladas a recompensas virtuais ou físicas durante o cumprimento de determinadas tarefas. Todavia, essa estratégia a longo prazo não conseguia manter a motivação dos estudantes após um longo período de ensino remoto. Assim sendo, a mudança entre metodologias ativas foi crucial para manter os bons índices de participação. Os vídeos passaram a alcançar 1376 impressões, havendo uma média de 87,5 participantes por oficina e 3 a 4 escolas inscritas. E sobre esse aumento vertical de participantes, podemos atribuir ao uso da experimentação, ponto muito questionado no ensino de ciências. Giordan (1999) constatou que a experimentação suscita um forte entusiasmo entre os alunos, que conferem a esta um caráter motivador. A possibilidade do desenvolvimento de projetos associados a vídeos de curiosidades, aguça a imaginação e torna efetivo o engajamento dos alunos. Pietrocola (2004, p 130) salienta que atividades científicas se tornam importantes quando exercitam a curiosidade.

## Considerações Finais

Portanto é indispensável que o professor tenha ciência dos objetivos a serem alcançados, para que o ensino de ciências desperte interesse a metodologia deve ser ajustada conforme a necessidade. É preciso um planejamento prévio e utilizar os resultados obtidos como uma ferramenta para diagnosticar a necessidade da utilização de novas abordagens.

## Referências Bibliográficas

BARRETO, Andreia Cristina Freitas; ROCHA, Daniele Santos. Covid 19 e educação: resistências, desafios e (im) possibilidades. **Revista Encantar-Educação, Cultura e Sociedade**, v. 2, p. 01-11, 2020.

GIORDAN, Marcelo. O papel da experimentação no ensino de ciências. **Química nova na escola**, v. 10, n. 10, p. 43-49, 1999.

PICONEZ, Stela C. Bertholo. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. Papyrus Editora, 2013.

PIETROCOLA, Maurício. Curiosidade e imaginação: os caminhos do conhecimento nas ciências, nas artes e no ensino. **Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, p. 119-133, 2004.

VIANNA, Ysmar et al. Gamification, Inc: como reinventar empresas a partir de jogos. **Rio de Janeiro: MJV**, 2013.

ZICHERMANN, Gabe; CUNNINGHAM, Christopher. **Gamificação por design: Implementação de mecânica de jogo em aplicativos da web e móveis**. "O'Reilly Media, Inc.", 2011.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## O ENSINO DE MICROBIOLOGIA ATRAVÉS DA DOCÊNCIA COMPARTILHADA: UMA EXPERIÊNCIA AGREGADORA NA APRENDIZAGEM DOS ESTUDANTES

**Eduardo Vinícius Araújo de Albuquerque Sá<sup>1,2</sup>; Ana Carolina Rodrigues Melo<sup>2</sup>.**

<sup>1</sup>Licenciando do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE);

<sup>2</sup>Licencianda do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

<sup>1</sup>[eduardo.araujosa@ufpe.br](mailto:eduardo.araujosa@ufpe.br); <sup>2</sup>[carolina.rmelo@ufpe.br](mailto:carolina.rmelo@ufpe.br).

### **Introdução**

Este relato baseia-se na experiência de ensino compartilhada entre dois licenciandos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco. Todas as práticas descritas aconteceram no âmbito do Colégio Incentivo, instituição particular de ensino localizada no bairro de Areias em Recife – Pernambuco, onde o autor atua como docente no ensino básico em turmas dos anos finais. A aula em questão foi baseada no material de microbiologia disponibilizado por Ana Carolina Rodrigues Melo, que fundamentou dois momentos: uma aprendizagem baseada em problemas práticos e uma aula expositiva complementar. No conceito explicado por Delisle (2000), a aprendizagem baseada em problemas é “uma técnica de ensino que educa apresentando aos alunos uma situação que leva a um problema que tem de ser resolvido”. Logo, considera-se muito proveitoso trabalhar bactérias, fungos e vírus trazendo discussões pertinentes ao contexto pandêmico, como por exemplo: a importância de lavar as mãos com sabão, a necessidade do saneamento básico e a manutenção da própria saúde através da higiene pessoal. Após a utilização da metodologia ativa para desinibir os conhecimentos prévios, a aula expositiva apoiada pelo slide da licencianda surge como um aprofundamento do conteúdo em ciências biológicas sobre: classificações, envoltórios, material genético e replicação. Segundo Carneiro (2015), essa condição interdisciplinar tira o professor do isolamento e de seus próprios conhecimentos, para, em parcerias com outros professores e campos de atuação, veicular ideias e articular procedimentos didáticos. Portanto, uma aula colaborativa pode promover um contexto de ensino-aprendizagem mais rico, tanto em conteúdo quanto em abordagem dos tópicos trabalhados em sala.

### **Material e Métodos**

O trabalho foi iniciado com uma semana de antecedência, sendo o slide produzido colaborativamente através do Canva. Após a produção do conteúdo visual, houve um estudo subsequente para definir qual a metodologia ativa que daria início ao momento de aprendizagem com a turma. Então, ficou decidido uma abordagem pautada na aprendizagem baseada em problemas, pois consideramos que resgatando os conhecimentos prévios por meio dessa metodologia, os alunos estariam mais engajados no processo avaliativo ao final da aula. Seguindo o momento expositivo, houve grande êxito ao abordar temas como: doenças, métodos de profilaxia e genética. Entendemos que esses tópicos são comuns à realidade de todos e por isso ficaram destacados na interação com os estudantes. Segundo Luckesi (2011), o ensino e aprendizagem dos conhecimentos elaborados e em elaboração pela ciência, pela filosofia e pelas artes são recursos fundamentais para a ampliação da consciência. Portanto, a construção da avaliação para esse momento não poderia ser simplificada em questões de múltipla escolha. O formulário final contemplou todo o conteúdo, seguindo a mesma construção lógica da aula, com questões abertas para favorecer a livre expressão do aluno em uma forma mais humanizada de avaliar.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## **Resultados e Discussão**

Realizando a análise das respostas individuais inseridas no formulário, identificamos que todos os alunos presentes obtiveram êxito na aprendizagem sobre microbiologia. De maneira geral, toda a experiência da docência compartilhada se mostrou muito positiva, pois agregou criatividade e diversificação em processos pedagógicos que muitas vezes se tornam cansativos. Portanto, compreendemos que essa abordagem deve ser utilizada mais vezes como forma de revigorar a produção de aulas interativas e encantadoras, capazes de aproximar o estudante do conteúdo com facilidade.

## **Considerações Finais**

Esta experiência de docência compartilhada mostrou-se de grande relevância para a formação acadêmica de ambos os licenciandos envolvidos na produção da aula, pois aproximou pessoas com competências e habilidades complementares. Também se destacou a importância de levar até a sala de aula um conteúdo bem trabalhado com planejamento, slide e avaliação, pois em muitas situações a atuação docente em sua qualidade máxima torna-se limitada pelo tempo. Logo, acreditamos que a popularização de iniciativas como a que foi relatada e o investimento na docência compartilhada, renderá cada vez mais frutos em todo o organismo escolar e no ensino de ciências.

## **Referências Bibliográficas**

- DELISLE, R. **Como realizar a Aprendizagem Baseada em Problemas**. Porto: ASA, 2000.
- CARNEIRO, L. A. **Implementação da reforma curricular e o trabalho docente no Programa Mais Educação São Paulo**. Dissertação de Mestrado, PUC-SP. 2015.
- LUCKESI, C. C. **Avaliação de aprendizagem: componente do ato pedagógico**. São Paulo: Cortez, 2011.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## ACESSIBILIZANDO A BIOLOGIA: *WEBSITE* COMO INSTRUMENTO DE PRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO DE EMPREENDEDORISMO DOCENTE NO PERÍODO PANDÊMICO

Washington Ribeiro de Almeida Filho <sup>1,3</sup>; Abigail Mariane Couto Barros <sup>1</sup>; Mário Maxmiliano Liberato Da Silva <sup>1</sup>; Eduarda Joana da Conceição <sup>1</sup>; Maria de Fátima Carneiro Félix <sup>1</sup>; Mayara Lopes de Freitas Lima<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Licenciando(as) do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE);

<sup>2</sup>Pesquisadora da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). <sup>3</sup>[washington.almeida@ufpe.br](mailto:washington.almeida@ufpe.br).

### Introdução

A profissão docente tem se deparado com grandes desafios nos últimos anos, como a desvalorização, baixos salários, carga horária intensa e acúmulo de problemas de saúde. Desafios estes que estão provocando mudanças na forma como o profissional está dando seguimento à sua carreira na educação, visto que esta é uma profissão que vem passando por várias mudanças envolvendo o âmbito histórico, cultural, social, político e econômico. Diante disso, o profissional se vê diante da necessidade de se adaptar à nova realidade e pré-requisitos impostos, ao mesmo tempo em que carece de enfrentar os desafios impostos.

Além disso, nesse cenário, a pandemia causada pela Covid-19 intensificou várias dificuldades pré-existentes. Uma delas foi se adaptar ao modelo *online*, no qual os profissionais de várias instituições de ensino tiveram que se apropriar de ferramentas ativas e interativas. Isto foi evidenciado na disciplina Práticas de Laboratório para Ensino de Ciências, ofertada pela Universidade Federal de Pernambuco no período 2020.1 para os futuros docentes.

Nesse contexto, desenvolve-se um estudo de caso com o foco no empreendedorismo docente no período pandêmico. O questionamento foi o seguinte: como ser um professor num ambiente digital mais acessível e inclusivo? Com isso, foi criado uma *website* para divulgar como o docente pode empreender e investir durante a pandemia da Covid-19.

### Material e Métodos

O estudo de caso "Acessibilizando a Biologia", pode ser acessado através do link: <https://sites.google.com/view/acessibilizandoobiologia/p%C3%A1gina-inicial>. Ele surgiu no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco, na disciplina Práticas de Laboratório para Ensino de Ciências. Para a elaboração do trabalho em questão foi estabelecido a seguinte sequência para a construção da *website*: i) Construir um Estudo de Caso [Partir de uma Missão ou uma Questão], no GoogleSites ou em outra base (por exemplo, *Wix* ou *LearnGala*); ii) Missão Geral: Como um Professor pode Capitalizar ou Empreender na Pandemia? (Cada grupo deve criar uma questão ou missão a partir da Missão Geral); e iii) Pensar em relação ao conteúdo da disciplina. Desse modo, a missão do Estudo de caso buscou auxiliar professores a implementar acessibilidade às suas aulas práticas de ciências e biologia nas mídias sociais, fazendo com que ampliem seu público-alvo, atendendo às especificidades de cada um.

### Resultados e Discussão

Primeiramente, foi escolhido para a preparação o *Google website*, devido ao fato deste ser de fácil manuseio, proporcionando assim ferramentas adequadas para a criação do estudo de caso. De acordo com Oliveira (2010), o professor empreendedor transforma ideias em algo concreto, viável e sedutor, por sua capacidade de trazer benefícios para todos, o que confere caráter de sustentabilidade.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# 6ALICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

O *website* foi criado com o intuito de auxiliar os professores e futuros professores a tornarem suas aulas mais acessíveis. Sempre que um professor navegar pelo *website*, ele terá informações sobre como adaptar suas aulas de forma a alcançar todos os alunos e assim oferecer maiores condições de aprendizado a fim de garantir o acesso ao conhecimento. No *website*, os usuários encontrarão materiais sobre LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais); Audiodescrição, que consiste em tornar audíveis recursos visuais; Expressão corporal e dialogicidade; Criatividade; Atividades práticas e de fixação. Todos esses temas abordados no *website* contribuem para uma aula acessível, onde todos os alunos terão condições e oportunidades de aprender.

O *website*, foi desenvolvido por licenciandos em uma disciplina da graduação, com o intuito de ser um modelo para um *website* futuro. Assim não houve a coleta de dados acerca da utilização dele.

### Considerações Finais

Conclui-se que, apesar do trabalho ter sido apenas um modelo, tem grandes possibilidades de vir a ser uma possível futura plataforma de assessoria sobre inclusão e acessibilidade disponível para educadores de todo o país, uma vez que a educação inclusiva dentro da formação docente no Brasil ainda é baixa em comparação à crescente demanda por esse conhecimento na educação básica.

### Referências Bibliográficas

OLIVEIRA, Marco Antônio de. **Gestão e pedagogia empreendedoras urgem educador-empendedor**. ECCOM, v. 1, n. 2, p. 55-60, jul./dez., 2010. Disponível em: <<http://unifatea.com.br/seer3/index.php/ECCOM/article/view/610/560>>. Acesso em 10/11/2021.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## ESTÁGIO DE DOCÊNCIA NA PÓS-GRADUAÇÃO: DESAFIOS DE FORMAÇÃO NO ENSINO REMOTO

Francisco Alves Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Mestrando em Bioquímica – PPG Bioquímica, Universidade Federal do Ceará, fsantos@alu.ufc.br

### Introdução

A aprendizagem para a docência passa por diversos contextos, os quais estão relacionados a mobilização de diferentes saberes (TARDIF, 2012). O estágio de docência no ensino superior é voltado para o desenvolvimento de saberes e práticas especializadas e deve preparar o aluno para a docência no ensino de graduação (BRASIL, 2010). A obrigatoriedade dessa atividade é regida pela portaria nº 076, de 14 de abril de 2010 que dá provimentos para o modo como essa atividade deve ser executada. Contudo, investigações que avaliem essas experiências formativas ainda são escassas. Hoffmann e Delizoicov Neto (2017) indicam que apenas 9 registros foram encontrados para investigações que avaliaram estágios de docências no âmbito da pós-graduação brasileira. Portanto, voltar o olhar para essa temática é necessária à medida que compreendemos a atividade de estágio como parte constituinte dos processos de apropriação dos saberes e fazeres da profissão. Com esse relato buscou-se refletir acerca do desenvolvimento profissional docente a partir de memórias registradas em diário de campo.

### Material e Métodos

A experiência relatada corresponde a execução das atividades da disciplina de Estágio de Docência I em um curso de mestrado em bioquímica durante o semestre 2020.2 executado no período da pandemia da Doença do Coronavírus 2019 - COVID-19. Para debater e aprofundar a discussão, o tema foi confrontado com pesquisas disponíveis na literatura para auxiliar nas discussões. Os dados foram recuperados a partir da análise dos registros de diários de campo elaborados durante a realização das aulas. Os dados foram tratados qualitativamente e refletem sobre as percepções de aprendizagem para a docência que emergiram das práticas vivenciadas no ensino remoto. Os dados foram categorizados em dois eixos *Saberes e Fazeres na Docência e Estratégias e Recursos para o Ensino*.

### Resultados e Discussão

Dados da literatura revelam a ausência de debates sobre essa etapa de formação e sobre concepções distorcidas referente a forma como a constituição do ser professor é pensada durante a pós-graduação (HOFFMANN E DELIZOICOV NETO, 2017); e o uso de ferramentas digitais para o ensino de bioquímica (LUCENA, 2020). Os registros recuperados no diário de campo dão conta de duas dimensões que nortearam o processo de discussão e reflexão mobilizados durante a disciplina. O pensar sobre a construção de um perfil de professor do ensino superior demandou conhecer sobre os *Saberes e Fazeres na Docência* a esse respeito observou-se o desenvolvimento de conhecimentos que são curriculares para mediar os processos de ensino e saberes experienciais para transpor o conhecimento frente às limitações estruturais vivenciadas nos contextos práticos. Para os fazeres na docência universitária observou-se diversidade de ações não contabilizadas no “espectro do visível”, ou seja, ações que perfazem o exercício profissional da docência como, a necessidade de participação em conselhos, comissões, projetos que acabam invisibilizados. Como forma de pensar o exercício e a mediação da aprendizagem as *Estratégias e Recursos para o Ensino* foram amplamente debatidos durante as regências e identificado a fragilidade da formação inicial para o uso de recursos

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

tecnológicos entre os alunos e os docentes. Desse modo, observou-se a necessidade de implementação de recursos que auxiliem a mediação da aprendizagem em bioquímica, uma disciplina tipicamente considerada complexa pelos estudantes como aponta (NOGARA, *et al.*, 2018), e com o uso de poucos recursos digitais como indicado por (SILVEIRA; ROCHA, 2016). Pelas circunstâncias vivenciadas a migração obrigatória para o uso de ferramentas digitais desvelou o desconhecimento e ausência de familiaridade com as plataformas o que corrobora os indicativos acerca da falta de competências digitais como obstáculos ao desenvolvimento da aprendizagem. (COLVARA; SANTO, 2019).

### Considerações Finais

A partir das práticas vivenciadas depreendeu-se que o desenvolvimento de aprendizagens para a docência passa por um processo dialógico e reflexivo e que as aprendizagens são (re)construídas frente às discussões. Identificou-se a necessidade de aprofundar o debate sobre o tema dada a lacuna registrada na literatura. O estágio possibilitou um espaço de olhar para os elementos constitutivos do ser professor e pesquisador, assim como, os meios de mediação e desenvolvimento de conhecimentos para ensinar ciência, em especial a bioquímica. Evidenciou-se necessidades formativas quanto a incorporação de novos recursos para mediar o processo de ensino, em especial o ensino de bioquímica.

### Referências Bibliográficas

- BRASIL. **Portaria nº 076, de 14 de abril de 2010.** Disponível em: <http://cad.capes.gov.br/ato-administrativo-detalhar?idAtoAdmElastic=741>. Acesso em 21 jan. 2021.
- COLVARA, J. S.; SANTO, E. E. Metodologias ativas no ensino superior: o hibridismo da sala de aula invertida. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, v. 18, n. 1, p. 1-19, 2019.
- HOFFMANN, M. B.; DELIZOICOV NETO, D. Estágio de docência: espaço formativo do docente do ensino superior na área de ciências da natureza. In. ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 11., 2017, Florianópolis, SC. **Anais**. Florianópolis, SC, 2017. Disponível em: <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R0930-1.pdf>. Acesso em 21 jan. 2021.
- LUCENA, M. N. Ensino de bioquímica a distância: desafios e uma análise crítica da realidade. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS / ENCONTRO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 2020, São Carlos. **Anais...** São Carlos: Grupo Horizonte, 2020. v. 5. p. 1-13.
- NOGARA, P. A. *et al.* Perception of undergraduate students of a Brazilian University about the Biochemistry course. **Revista de Ensino de Bioquímica**. v. 16, n. 1, p. 5–24, 2018.
- SILVEIRA, J. T.; ROCHA, J. B. T. Produção científica sobre estratégias didáticas utilizadas no ensino de Bioquímica: uma revisão sistemática. **Journal of Biochemistry Education**. v. 14, n.1, p. 7–21, 2016.
- TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Editora Vozes, 2012.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## MICROSCOPIA COMO RECURSO DIDÁTICO NA ABORDAGEM DOS MOSQUITOS VETORES NO ENSINO FUNDAMENTAL

Andreza Cristina de Lima<sup>1</sup>; Laís Monteiro de Souza<sup>2</sup>; Iêda Ferreira de Oliveira<sup>3</sup>; Reginaldo de Carvalho<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Licencianda do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE); <sup>2</sup>Professora da Rede Estadual de Ensino de Pernambuco; <sup>3</sup>Bióloga da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE); <sup>4</sup>Professor da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE).

### Introdução

Os mosquitos são insetos dípteros transmissores de diversas arboviroses e parasitoses. Geralmente, o controle vetorial é a única forma de combate dessas enfermidades, sobretudo pela remoção dos criadouros, onde estão suas formas imaturas. Visto que o sucesso dessas ações depende da colaboração da população, estratégias de Educação em Saúde são fundamentais para a divulgação correta de informações e conscientização dos envolvidos (FERREIRA et al., 2019).

Como as escolas são espaços formais de ensino e contam com muitos jovens da comunidade do entorno, foi realizada uma ação de extensão junto a três turmas do 7º ano do Ensino Fundamental de uma escola estadual localizada em Camaragibe (Pernambuco), cujo objetivo foi abordar a importância médica dos mosquitos, utilizando o microscópio como recurso didático. Esse instrumento foi empregado, pois permite a observação de detalhes invisíveis ou pouco perceptíveis a olho nu. Além disso desperta o interesse e a curiosidade do aluno, fazendo a experiência mais significativa para os sujeitos envolvidos (CHOU; WANG, 2021).

### Material e Métodos

Este é um trabalho descritivo, do tipo relato de caso. A intervenção pedagógica consistiu na realização de: A) palestra interativa sobre as características gerais e importância dos insetos, enfatizando os mosquitos como transmissores de doenças; B) oficina sobre microscopia; C) discussão e socialização do conhecimento.

A palestra interativa contou com a utilização de um microscópio digital USB acoplado a um computador, com o objetivo de auxiliar os alunos na aquisição de conhecimentos pelas observações das características morfológicas dos mosquitos em tempo real. Assim, instrutores e alunos voluntários manusearam o equipamento e amostras, à medida em que o conteúdo era explanado. Por sua vez, a oficina de microscopia visou a desenvolver habilidades relacionadas à microscopia e à manipulação de espécimes de mosquitos. Para isso, a turma foi subdividida e um “kit de trabalho” foi distribuído para que fossem realizadas as observações.

A avaliação deu-se pela análise dos registros dos depoimentos, comportamentos e atitudes ao longo da atividade. Foram utilizados como critérios os conhecimentos prévios e os novos conceitos adquiridos e habilidades desenvolvidas. O planejamento, execução e avaliação da ação ocorreram em parceria com a professora de Ciências da instituição, de acordo com as necessidades pedagógicas dos alunos.

### Resultados e Discussão

Embora a docente já tivesse abordado o conteúdo “Classe Insecta”, a sondagem prévia evidenciou que os estudantes demonstraram alguns conceitos científicos errados e/ou equivocados. Por exemplo, alguns não foram capazes de localizar esses animais no filo correspondente e/ou caracterizar corretamente sua divisão corporal. De acordo com Leal et al. (2011), esses equívocos são comuns,

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

principalmente quando não foram totalmente compreendidas as características externas do espécime. A palestra interativa foi um momento enriquecedor que proporcionou aos alunos o desenvolvimento de conhecimentos de maneira concreta e contextualizada. Os alunos sentiram-se instigados a participar e esclarecer dúvidas referentes à morfologia das larvas, pupas e adultos do mosquito. Muitos demonstraram curiosidade e interesse em manusear o microscópio. Consequentemente, os alunos desenvolveram comportamentos e atitudes positivas durante seu andamento. Sem dúvida, o microscópio foi essencial para a obtenção desses resultados, pois experiências envolvendo a microscopia, por mais breves que sejam, surtem efeitos educativos duradouros (CHOU; WANG, 2021; VLAARDINGERBROEK et al., 2016).

Durante a oficina de microscopia, os grupos interagiram entre si, manipularam seus próprios espécimes e observaram, com o auxílio de instrumentos de aumento, detalhes de estruturas dos mosquitos que geralmente passam despercebidos a olho nu. Ao final, a maioria conseguiu identificar corretamente o sexo do mosquito pela morfologia. Na discussão, ficou evidente que os estudantes perceberam a importância desses vetores e sensibilizaram-se para o combate das formas imaturas em suas casas e na vizinhança, já que agora conseguiam reconhecê-los. Ainda aprenderam técnicas de manipulação e observação de materiais biológicos por microscopia.

### Considerações Finais

A partir da experiência relatada, ressalta-se a importância de abordar conteúdos básicos de Ciências de modo contextualizado, nesse caso, com relação à prevenção de doenças transmitidas por artrópodes. Ademais, estratégias pedagógicas utilizando microscopia são capazes de tornar os conteúdos mais interessantes e significativos, além de desenvolver habilidades científicas adicionais, tão necessárias à mobilização de competências. Por fim, esperamos que os envolvidos tornem-se multiplicadores de conhecimento, contribuindo para a melhoria das condições de vida da sua comunidade.

### Referências Bibliográficas

- CHOU, P. N.; WANG, P. J. Looking deeper: Using the mobile microscope to support young children's scientific inquiries. **Sustainability**. v. 13, n. 7. abr. 2021.
- FERREIRA, V. M et al. Um mosquito três doenças: ação de combate ao *Aedes aegypti*, e conscientização sobre Dengue, Chikungunya e Zika em Divinópolis/MG, Brasil. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**. v. 10, n. 2, p. 49-54. mai. 2019.
- LEAL, D et al. Produção e divulgação de material didático pedagógico sobre os insetos no ensino fundamental. **Diálogos & Saberes**. v. 7, n. 1, p. 99-107. Mandaguari. 2011.
- VLAARDINGERBROEK, B et al. Linking the experiential, affective and cognitive domains in biology education: a case study—microscopy. **Journal of Biological Education**, v. 51, n. 2, p. 144–150, 3 abr. 2016.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## OFICINA EXPERIMENTAL DEMONSTRATIVA EM TEMPOS DE PANDEMIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE OS DESAFIOS, POSSIBILIDADES E VIVÊNCIAS NA DISCIPLINA DE METODOLOGIA DO ENSINO DE BIOLOGIA

Maria Eduarda da Silva Souza<sup>1,3</sup>; Juliana Georgia da Silva<sup>1</sup>; Bruna Iasmim dos Santos Pompéia<sup>1</sup>; Danilo Gomes da Silva<sup>1</sup>; Weslainy Margarida da Silva<sup>1</sup>; Suellen Tarcyla da Silva Lima<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Licenciando(a) do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória (UFPE/CAV); <sup>2</sup>Docente na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). <sup>3</sup>[eduarda.silvasouza@ufpe.br](mailto:eduarda.silvasouza@ufpe.br).

### Introdução

A pandemia da COVID-19 impôs medidas para conter a transmissão viral, com isso, houve a suspensão por tempo indeterminado das atividades presenciais, dessa maneira, o setor educacional foi bastante prejudicado e precisou se adequar à nova realidade (ZOLETTI, PINTO, 2021). Com o objetivo de minimizar as perdas na educação impostas pelo isolamento social fez-se necessário desenvolver novas abordagens metodológicas para dar continuidade ao processo de ensino e aprendizagem (ZOLETTI, PINTO, 2021). As oficinas experimentais demonstrativas aliadas às tecnologias da informação e comunicação (TIC's) se configuram como uma forma interativa e promissora na construção de conhecimento significativo (FONSECA; FONSECA; VALOIS, 2016). Diante do exposto, o presente relato objetiva descrever a experiência e os aspectos formativos consolidados durante o planejamento e realização de uma atividade prática demonstrativa ministrada de forma remota para alunos da educação básica durante o período da pandemia no âmbito do componente curricular Metodologia do Ensino de Biologia II no semestre letivo 2020.2 (Junho a Setembro).

### Material e Métodos

Este estudo apresenta abordagem qualitativa e trata-se de um relato descritivo de experiência. A oficina experimental demonstrativa foi desenvolvida por três estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Centro Acadêmico de Vitória (UFPE-CAV), e orientada pela docente responsável pela ministração do componente curricular. A primeira etapa consistiu no planejamento da atividade experimental, para isto foi elaborado um plano de aula que incluísse a comunicação de forma expositiva dialogada, acompanhada de projeção de slides, e gravação da parte prática para o ensino de conceitos básicos de Osmose e construção de um Quiz através da ferramenta *Kahoot*. Os seguintes materiais foram utilizados na parte prática da oficina: 1 tomate, 1 batata, 1 folha de alface, 1 faca, 1 colher, 1 recipiente (prato), 1 colher de sal e açúcar. Em seguida, Folders de divulgação foram criados na plataforma *CANVA*, bem como ocorreu a construção de um formulário de inscrição através da ferramenta Google Formulário, ambos foram publicados nas redes sociais Facebook e Instagram. Um total de 25 alunos se inscreveram na oficina, todos da rede pública de ensino, sobretudo da região da Zona da Mata e Agreste Pernambucano. A oficina foi transmitida via plataforma de videoconferência Google Meet e durou 50 minutos.

### Resultados e Discussão

Ao planejar a Oficina, foi considerado articulá-la ao ensino por investigação e adequá-la ao Currículo de Pernambuco (PERNAMBUCO, 2021) e BNCC. Como futuros professores, evidenciamos a importância dessa etapa ao oportunizar a familiarização com elementos inerentes à prática docente.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

Gravamos e editamos a parte prática objetivando transmitir durante a oficina e enviar para os alunos posteriormente. Durante a oficina demonstrativa um total de 11 estudantes participaram, sendo esses, a grande maioria do ensino fundamental; uma realidade bem diferente do que esperávamos, uma vez que, dos 25 inscritos, 63% eram do ensino médio. Primeiramente, fizemos várias perguntas com o objetivo de identificar os conhecimentos prévios dos alunos e com isso foi possível reconhecer que todos os estudantes ali presentes não tinham entrado em contato com o assunto de Osmose até o momento. O que tornou o processo bem desafiador, uma vez que, o assunto de Osmose, como a química de forma geral é abstrato e complexo. Apesar disso, a oficina experimental demonstrativa se faz interessante nesses casos, pois objetiva trabalhar conceitos chaves importantes de forma contextualizada, com materiais do cotidiano do aluno, aproximando assim, o assunto a sua realidade (OLIVEIRA, 2009). Durante o andamento da oficina contamos com a participação direta do aluno no processo de realização da prática, bem como na aula expositiva dialogada. Esse momento foi muito importante, pois apesar dos limites impostos pelo ensino remoto, foi possível trocar muitos conhecimentos e saberes com eles. Com o objetivo de aproximar ainda mais os alunos dos conteúdos ministrados, além de fortalecer o processo de ensino e aprendizagem, eles jogaram um Quiz. Esse momento dinamizou e instigou o momento, como também possibilitou identificar a potencialidade da oficina experimental demonstrativa, pois houve mais acertos que erros. Ações como essa, possibilitam desenvolver habilidades e competências digitais necessárias para nossa futura profissão frente às novas necessidades da educação contemporânea.

### Considerações Finais

Oficinas experimentais demonstrativas se configuram como uma abordagem versátil, essencial e necessária nessa modalidade de ensino remota, e além dela. Apesar dos obstáculos e fragilidades existentes nesse formato é necessário dar continuidade a ações integradoras como essa, pois além de proporcionar uma experiência interessante e dinâmica aos alunos da educação básica, aproximam a prática docente aos estudantes em formação pedagógica.

### Referências Bibliográficas

- FONSECA, D. M.; FONSECA, G. M.; VALOIS, R. S. O uso da experimentação de Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental em três escolas do Bom Jesus - Piauí. **Revista do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica**. v. 4, n. 1, p.218-224, 2016.
- ZOLETTI, Debora Ribeiro Lopes; PINTO, Maristela da Silva. Ministrando uma Oficina Remota em tempos de pandemia: uma experiência vivida por duas docentes humanistas dos cursos de Licenciatura em Letras da UFRRJ. **Signo**, v. 46, n. 85, p. 239-247, 2021.
- OLIVEIRA, N. **Atividades de experimentação investigativas lúdicas no ensino de química**. 2009. 147 f. Tese (Doutorado em Ciências Exatas e da Terra) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2009.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## O ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA EM MINICURSO SOBRE SUBFILO HEXAPODA NO PERÍODO PANDÊMICO

Sara Oliveira Alexandre<sup>1,3</sup>; Sandy Emanuelle Castro Braga Xavier<sup>1</sup>; Jessica de Castro Barroso<sup>1</sup>; Renner de Sousa Costa<sup>1</sup>; Sinara Socorro Duarte Rocha<sup>2</sup>; Nara Lídia Mendes Alencar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Licenciando(a) do curso de Ciências Biológicas, Instituto Federal do Ceará (IFCE); <sup>2</sup>Professora do Instituto Federal do Ceará (IFCE) - *Campus* Paracuru; <sup>3</sup>[sara.oliveira.alexandre05@aluno.ifce.edu.br](mailto:sara.oliveira.alexandre05@aluno.ifce.edu.br)

### Introdução

O Estágio Supervisionado de Regência é um importante componente curricular nas graduações, permitindo assim a vivência na sala de aula, estando previsto na Lei de Diretrizes e Bases – LDB 9394/96, que torna obrigatória a sua prática durante os cursos de licenciaturas (BRASIL, 1996). A pandemia causada pelo Sars-Cov-2 levou ao isolamento social no Brasil, impedindo a realização dos estágios supervisionados de forma presencial. O Instituto Federal do Ceará (IFCE) - *campus* Paracuru, no ano de 2021, optou por realizar cursos *on-line* para o público externo, que foram ministrados pelos licenciandos que estavam matriculados na disciplina de Estágio Supervisionado de Regência do Ensino Fundamental, como alternativa para essa disciplina. O estágio em questão tratou da criação de um minicurso de extensão *on-line* que abordasse assuntos de nível fundamental presentes na BNCC (BRASIL, 2018), com intuito de difundir conhecimento a crianças e adolescentes de várias regiões do estado. O objetivo deste trabalho foi descrever a experiência de estágio supervisionado em regência no contexto pandêmico por meio de minicursos online sobre insetos, com o intuito de ampliar o conhecimento sobre esse grupo que são muito abundantes e que fazem parte do cotidiano dos alunos.

### Materiais e Métodos

O presente trabalho teve abordagem qualitativa, descritiva do tipo estudo de caso único (GIL, 2021), visto que ocorreu numa instituição de ensino pública federal localizada no interior do Ceará. Os licenciandos em Biologia que foram os professores em formação estavam matriculados no 6º semestre da licenciatura em Ciências Biológicas. O minicurso ocorreu remotamente, utilizando a plataforma Moodle ([ead.paracuru.ifce.edu.br](http://ead.paracuru.ifce.edu.br)), no período de 20 de abril a 12 de junho de 2021. O minicurso foi intitulado “Insetos fantásticos e onde habitam”, com carga horária de 40 horas. Esse minicurso foi distribuído em oito tópicos, com uma aula semanal, interações e desafios. O público alvo foi direcionado aos alunos do ensino fundamental, entretanto houve inscritos com os níveis médio e superior. Inicialmente, o minicurso continha 40 inscritos, oriundos de todo estado do Ceará. As aulas síncronas ocorreram às terças-feiras, entre os dias 20 de abril ao dia 08 de junho de 2021. O minicurso abordou o filo Arthropoda, enfatizando as diversas características específicas dos insetos e a sua importância ecológica e econômica. Durante o minicurso, os licenciandos em formação buscaram produzir materiais didáticos que fossem bem visuais, com ênfase na utilização de imagens e pouco textos, que facilitasse e estimulasse as múltiplas inteligências dos alunos, utilizando atividades lúdicas e desafios. Além disso, utilizou-se materiais complementares, como vídeos explicativos, didáticos e animações, jogos *on-line*, cartilhas e charadas. Além disso, foi apresentada uma paródia da música Xote dos Milagres da banda Falamansa, em prol de ajudar na fixação do conteúdo pelos alunos. Ao final, foi exibido o filme Vida de Inseto, que foi utilizado como uma forma

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

de revisar o conteúdo visto durante as aulas, permitindo que houvesse uma interação entre os alunos no encerramento do minicurso.

## Resultados e Discussão

A participação foi contabilizada pela presença e entrega das atividades. Uma forma de contabilizar a frequência dos alunos que não podiam participar da aula síncrona foi a aplicação de atividades extras aos apresentados, garantindo que o aluno ausente assistisse à aula gravada. Em geral, o minicurso trouxe bons resultados e conseguiu atingir os objetivos estabelecidos. Tal fato se confirma com o formulário de encerramento que passamos ao final para garantir um feedback dos alunos, com perguntas sobre o minicurso, sobre a plataforma, a duração, além de como eles julgavam as suas participações individuais. Das alternativas apresentadas, 100% dos alunos responderam que o curso trouxe uma ampliação dos conhecimentos sobre os insetos e 75% consideraram o curso como ótimo. Além disso, 62,5% dos alunos consideraram sua participação muito boa, trazendo mais um ponto positivo a esta prática. Os resultados apontam que os cursos online podem ser uma estratégia eficaz aliada a mediação docente de maneira significativa para a construção dos conhecimentos dos estudantes, o que reforça a necessidade de inserção da cultura digital no ensino de Biologia. Ademais, é de suma importância que a educação ambiental seja cada vez mais abordada para que haja um melhor entendimento sobre a real importância que esses animais possuem para todo equilíbrio do ambiente.

## Considerações Finais

O ensino remoto, em geral, foi um grande desafio, não só para os alunos, mas também para os professores, pois tiveram que se reinventar. Professorar é um ato bastante difícil, pois o professor precisa saber lidar com inúmeras adversidades dentro das salas de aula, e agora, com a advento da tecnologia, há a necessidade de aprimorar suas habilidades digitais e enriquecer a aula com metodologias diferenciadas e atrativas para os alunos, de modo que eles não achem esse processo enfadoso. O curso, por sua vez, trouxe várias destas metodologias, aproximando o conteúdo dos alunos, favorecendo o processo de aprendizagem, e alcançando os objetivos propostos. Desse modo, esse trabalho evidenciou a relevância da utilização de recursos didáticos digitais no Ensino de Biologia, além de ensinar sobre insetos, nós aprendemos muito com os estudantes, enriquecendo bastante a nossa formação como futuros docentes.

## Referências

- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 1996.
- BRASIL. **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. [4.Reimpr.]. São Paulo: Atlas, 2021.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## **PESSOA COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA NO ENSINO DE CIÊNCIAS: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UMA OFICINA DIDÁTICA VIRTUAL VIVENCIADA NA DISCIPLINA DE METODOLOGIA DO ENSINO DE BIOLOGIA**

**Estefanny da Silva Nascimento<sup>1,4</sup> ; Aline Kelly de Oliveira Barros<sup>1</sup>; Diego Filipe da Silva<sup>1</sup>; Tayná Guilherme Santiago Moreira<sup>1</sup>; Suellen Tarcyla da Silva Lima<sup>2,3</sup>**

<sup>1</sup>Licenciando(a) do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); <sup>2</sup>Professor da Rede Municipal de Ensino do Recife; <sup>3</sup>Docente da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); <sup>4</sup>[estefanny.silva@ufpe.br](mailto:estefanny.silva@ufpe.br)

### **Introdução**

O presente relato refere-se a vivência de uma oficina didática intitulada: Pessoa com deficiência auditiva e o mundo ouvinte no Ensino de Ciências, cujo intuito foi promover momentos de reflexão sobre como as pessoas com deficiência auditiva lidam com adversidades encontradas tanto no aspecto social quanto no meio escolar, além de enfatizar como se dão os processos anatômicos e fisiológicos da audição humana e da importância de saber cuidar da saúde auditiva. A realização das oficinas didáticas têm-se constituído em um mecanismo de integração entre a universidade e as escolas da educação básica, na melhoria do ensino de graduação, na formação complementar do estudante quanto para o desenvolvimento cognitivo da criança e do jovem na educação básica. A educação especial inclusiva nas escolas regulares de rede pública é marcada por grandes desafios e discussões para os profissionais desta área, que lutam pela construção do direito à educação para todos. A legislação é explícita quanto à obrigação das escolas acolherem todas as crianças que se apresentem para matrícula, sejam elas portadoras de necessidades especiais ou não. Porém, atualmente, observa-se que, apesar das leis, grande parte dos professores, escolas e sociedade não estão preparadas para receber alunos surdos. O objetivo do presente relato é socializar experiências formativas e percepções discentes consolidadas por meio da vivência de oficina temática ministrada no âmbito da disciplina de metodologia do ensino de biologia.

### **Material e Métodos**

A oficina foi realizada por estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco do Centro Acadêmico de Vitória de Santo Antão - UFPE-CAV e orientada pela Professora responsável pela ministração do componente curricular de Metodologia do Ensino de Biologia II. A mesma ocorreu no período de Agosto de 2021 no modelo remoto de ensino, onde foram traçados "momentos" para serem devidamente vivenciados ao longo da intervenção. Inicialmente, se fez um planejamento de como seria desenvolvida a proposta da oficina. Por meio das redes sociais (Instagram e whatsapp) foram feitas as divulgações, para logo após ser disponibilizado o Formulário de inscrição pelo Google Formulários para que os estudantes pudessem se inscrever e ter acesso ao link da oficina (Google Meet). Na execução da oficina foram utilizadas para confecção dos slides ferramentas como: Genially, Menti e projetado no Google Meet. A oficina inicialmente teve a proposta de 20 inscritos que de preferência fossem alunos da Educação Básica : Ensino Fundamental (anos finais) e Ensino Médio, contamos com a presença também de professores da educação básica e outros profissionais da área da educação, entretanto 41 pessoas se inscreveram e participaram do momento formativo. No mesmo formulário de inscrição também estavam contidas perguntas, com a finalidade de resgatar os conhecimentos prévios que esses alunos detinham sobre o tema que iria ser apresentado no momento da ação.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## Resultados e Discussão

A oficina proposta ocorreu por meio da ferramenta de comunicação (Google Meet), pois, no presente momento nos encontramos em isolamento social devido a pandemia da COVID-19. Dessa forma, para que fossem promovidas interações entre o público e os ministrantes foram disponibilizadas ferramentas virtuais como: Genially, menti e jogos produzidos pelo Flippity.net, promovendo novas habilidades e competências digitais para os futuros professores e docentes em serviço. Foram coletados dados que foram submetidos aos participantes através do formulário Google. Promovemos o formulário a fim de recolher todas informações prévias, não apenas restrito ao tema. Dentre os resultados obtidos questionamos o que eles entendiam sobre a temática, além de perguntarmos se eles conheciam a língua de sinais, 97% afirmam que sim, 3% relatam que não. Sobre o conhecimento da abrangência de locais com acessibilidade, 24,2% afirmam que sim, 33,3% talvez e 42,4% informam que não. Por fim, coletamos resultados pós-oficina através do formulário no Google. Foi notório que os alunos compreenderam a temática ministrada, além de serem sensibilizados a respeitarem o próximo apesar das diferenças, promovendo assim maior conscientização sobre a acessibilidade no ambiente escolar, bem como em outros espaços. Ao questionarmos se eles conheciam as libras, o resultado foi de 90,9% para sim, enquanto 9,1% talvez. Em relação ao conhecimento sobre a garantia dos direitos à acessibilidade para deficientes auditivos 72,7% afirmaram que não havia, já 18,2% relatam que sim, enquanto 9,1% indicaram talvez.

## Considerações Finais

Evidenciamos a necessidade de continuidade de ações integradoras, visto que a temática pouco é abordada nas escolas e espaços sociais, criando assim desconhecimento dos direitos que lhes são garantidos. Enquanto professores em formação o momento da intervenção, possibilitou grande aprendizado na construção docente. Momentos como esses consolidam a formação acadêmica.

## Referências Bibliográficas

DOS SANTOS REIS, Esilene; DA SILVA, Lucicléia Pereira. O ensino das ciências naturais para alunos surdos: concepções e dificuldades dos professores da escola Aloysio Chaves–Concórdia/PA. **Revista do EDICC-ISSN 2317-3815**, v. 1, n.1,2012.disponível em: <https://revistas.iel.unicamp.br/index.php/edicc/article/view/2312.15/setembro.2021>

OLIVEIRA, Walquíria Dutra de; BENITE, Anna Maria Canavarro. Aulas de ciências para surdos: estudos sobre a produção do discurso de intérpretes de LIBRAS e professores de ciências. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 21, p. 457-472, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-731320150020012.15/novembro.2021>

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## BIOLOGIA NO ENEM: A EXPERIÊNCIA DE UM CICLO DE AULÕES PREPARATÓRIO NOS TEMPOS DE PANDEMIA

Rayssa Guedes Gomes da Silva<sup>1,3</sup>; Alfredo Matos Moura Junior<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Licencianda do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE);

<sup>2</sup>Professor do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Pernambuco (CAp-UFPE).

<sup>3</sup>[rayssa.silva@capufpe.com](mailto:rayssa.silva@capufpe.com).

### Introdução

O Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), criado com a finalidade de analisar o perfil dos estudantes concluintes do ensino médio, é aplicado anualmente pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), órgão subordinado ao Ministério da Educação (MEC) (BRASIL, 1998). Posteriormente, outras funcionalidades foram incorporadas ao exame, tais como: parâmetro parcial ou total para acesso ao ensino superior, obtenção de bolsas de estudo e financiamento estudantil, além de atestar a conclusão do ensino médio (ANDRADE; SOIDA, 2015). Apesar da relevância do ENEM na carreira acadêmica e profissional dos estudantes, estudos têm demonstrado um aumento na evasão no ensino médio e uma redução no número de candidatos inscritos no ENEM devido aos desafios provocados pela pandemia de COVID-19, especialmente a suspensão das aulas presenciais (ZANARDI; OLIVEIRA; SANTOS, 2020). Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo compartilhar a experiência vivenciada através de um ciclo de aulas para o fortalecimento das competências e habilidades de Biologia requisitadas pelo ENEM, auxiliando os alunos do 3º ano do ensino médio no acesso às universidades.

### Material e Métodos

O trabalho foi desenvolvido durante a disciplina de Estágio Supervisionado Obrigatório II, do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal Rural de Pernambuco, no segundo semestre do ano letivo de 2021. As atividades foram executadas remotamente, via *Google Meet*, com os estudantes de duas turmas do 3º ano (A e B) do ensino médio do Colégio de Aplicação (CAp) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), localizado na Av. dos Funcionários, s/n, Cidade Universitária, Recife-PE.

O levantamento dos conhecimentos prévios e a identificação dos conteúdos que os alunos apresentavam maior dificuldade de aprendizagem foram conduzidos por meio da observação investigativa e reflexiva das aulas de Biologia, diálogo com os próprios discentes e docente supervisor. As questões foram selecionadas a partir da análise das competências e habilidades de Ciências da Natureza e suas Tecnologias mais requisitadas pelo ENEM.

A resolução de questões de Biologia abordadas na seção de Ciências da Natureza e suas Tecnologias de edições anteriores do ENEM foi realizada através de uma aula expositiva-dialogada com ênfase nos conhecimentos de Biologia adquiridos no ensino médio, considerando as competências e habilidades que estruturam a matriz de referência do exame. Quanto ao processo avaliativo, foi adotada uma visão formativa considerando os níveis de construção dos conhecimentos, comprometimento e participação, auxiliando no diagnóstico da situação de ensino-aprendizagem atual e no enfrentamento de problemas.

### Resultados e Discussão

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

O ciclo de aulas foi de extrema importância para o desenvolvimento da prática docente permitindo empregar práticas pedagógicas que possibilitem o processo de ensino-aprendizagem, bem como compreender melhor a realidade enfrentada pelos estudantes, suas dificuldades e perspectivas futuras. Após a análise das competências e habilidades de Ciências da Natureza e suas Tecnologias mais recorrentes no ENEM, foram selecionadas questões de Biologia relacionadas aos conteúdos de citologia, genética, biotecnologia, bioquímica, fisiologia e saúde. Apesar da sua frequência no exame, o tema de ecologia não foi incluído na proposta tendo em vista sua posterior abordagem em sala de aula.

A maioria dos estudantes demonstrou grande interesse e motivação pelo ciclo de aulas, realizando questionamentos que favoreceram a interação discente-docente e facilitaram a construção do conhecimento. A participação ativa dos estudantes nas aulas foi observada, principalmente, através da elaboração de perguntas e comentários pelo chat em detrimento do microfone. Por outro lado, a impossibilidade de visualização da câmera e do chat pelo docente durante o compartilhamento da apresentação em tela limitaram um pouco a identificação das expressões faciais e dos signos, bem como a aproximação discente-discente e docente-discente.

Entretanto, a experiência do ciclo de aulas apresentou diversos aspectos positivos no processo de ensino-aprendizagem. Após o encerramento da aula proposta, os estudantes solicitaram outro momento para resolução de questões do ENEM com foco no tema evolução, pois os mesmos relataram dificuldades na aprendizagem desse conteúdo. Esse fato revelou a necessidade de um planejamento flexível e preparo do professor para possíveis imprevistos, ajustando suas práticas educacionais continuamente às diferentes situações e demandas para alcançar os seus objetivos.

### Considerações Finais

Apesar das dificuldades impostas pelo ensino remoto, a experiência do ciclo de aulas preparatório para o ENEM influenciou positivamente no processo de ensino-aprendizagem. Assim, é esperado que o trabalho desenvolvido promova a obtenção de um melhor desempenho nas questões relacionadas à disciplina de Biologia no ENEM pelos discentes, auxiliando-os no ingresso às instituições de nível superior.

### Referências Bibliográficas

ANDRADE, E.; SOIDA, I. A qualidade do ranking das escolas de ensino médio baseado no ENEM é questionável. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 45, n. 2, p. 253-286, jun. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Portaria MEC nº 438**, Brasília: Diário Oficial da União, 1998. Disponível em: [http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/diretrizes\\_p0178-0181\\_c.pdf](http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/diretrizes_p0178-0181_c.pdf). Acesso em: 29 setembro 2021.

ZANARDI, T. A. C.; OLIVEIRA, C. L.; SANTOS, D. F. ENEM em tempos de pandemia: a evidente desigualdade do sistema educacional brasileiro. **Pedagogia em Ação**, Belo Horizonte, v. 13, n. 1, p. 25-36, jan. 2020.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# 6ALICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## ESTÁGIO DE REGÊNCIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DE ATUAÇÃO NA MODALIDADE REMOTA

Túlio Freire Xavier<sup>1,4</sup>; Juann Aryell F. de H. Abreu<sup>2</sup>; Micheline Barbosa da Motta<sup>3</sup>

Mestrando em Biologia Animal, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); <sup>2</sup>Licenciado em Ciências Biológicas; <sup>3</sup>Professora da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). <sup>4</sup>[tuliofreire982@gmail.com](mailto:tuliofreire982@gmail.com).

### Introdução

Devido a pandemia do Sars-Cov-2 as atividades presenciais escolares foram paralisadas. Como medida para dar prosseguimento às aulas, as escolas adotaram o trabalho a distância para essa e outras atividades. Embora a desigualdade de acesso às Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) tenha sido revelada pela modalidade remota, bem como o aprofundamento do abismo social e educacional em nosso país, tivemos um intenso movimento para adaptar o currículo, a dinâmica e as avaliações para essa nova realidade de grande uso das TDICs. Nesse contexto, modelos tecnoeducativos podem ser um valioso auxiliar no planejamento de ensino, orientando para a aprendizagem mesmo que exigindo um trabalho bem mais complexo do que o apresentado aqui, dado que utilizamos apenas alguns de seus elementos: análise, bem vindo e motivação, design, desenvolvimento e avaliação. Tais elementos foram baseados nos modelos Addie e de Gilly Salmon (RIVERA-GÓMEZ; MARTÍNEZ-CASTILLO; LAU, 2014) para o desenvolvimento das aulas. Este trabalho deriva do Estágio em Ensino de Biologia 4 e busca relatar a experiência de regência desenvolvida na modalidade remota utilizando norteadores de modelos tecnoeducativos.

### Material e Métodos

O estágio foi realizado entre Fevereiro e Março de 2021 no Colégio de Aplicação (CAp) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). As turmas selecionadas foram os 1º anos (A e B) do Ensino Médio com aproximadamente 26-28 alunos cada. Ao todo foram 5h/a síncronas de 60 min ministradas nas duas turmas (2h/a no 1ºA; 3h/a no 1ºB) para abordagem do conteúdo de divisão celular. A organização da regência pode ser achada no link: [https://docs.google.com/document/d/1sXCsUXA4yInGhzUn\\_XLcTq6fDrmhoFiP3W43tXhQ4Rc/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/document/d/1sXCsUXA4yInGhzUn_XLcTq6fDrmhoFiP3W43tXhQ4Rc/edit?usp=sharing).

### Resultados e Discussão

Com intuito de melhorar a apresentação dos pontos relativos a regência, os resultados foram organizados num quadro apresentado abaixo.

**Receptividade:** Os alunos do 1ºA demonstraram ser menos receptivos, talvez pela característica introspectiva da turma, ao contrário dos alunos do 1ºB que além de receptivos apresentaram um incrível *feedback* de afetividade.

**Interação:** A baixa interação na turma do 1ºA já era esperada a partir das observações que antecederam a regência. Uma maneira de incitar a participação na turma era por meio de perguntas que quando muito gerais resultaram em poucas participações espontâneas. O fato deles não participarem muito, abrindo os microfones e as câmeras, aumentava a sensação de distanciamento da turma, o que impediu que perguntas mais dirigidas fossem feitas com medo dos alunos as associarem a uma ação punitiva. Já no 1ºB, a turma era extremamente



participativa e como eles costumavam fazer muitas perguntas durante a aula, era possível saber onde estavam suas dúvidas e respondê-las de diferentes modos.

**Gestão do tempo:** O tempo é um dos fatores definitivos para a qualidade do processo escolar (ZAMONER, 2005), principalmente para o ensino remoto. Houve dificuldade para sua gestão nas duas turmas, seja acabando antes (no 1ºA) ou depois (1ºB) do previsto, devido à baixa e alta participação dos estudantes nas respectivas turmas citadas.

**Contextualização:** Contemplando os alunos no método de motivação (BRAIT et al., 2010), o 1ºA demonstrou gostar mais do aspecto social da biologia, como foi observado na abordagem dos temas Síndrome de Down e o relacionamento entre familiares na perspectiva genética, onde houve o momento de maior interação das aulas ministradas na turma. Dessa maneira, trazer como gancho questões reais dos conteúdos pode ser uma ótima forma de motivação de participação síncrona. Já o 1ºB gostava dos aspectos relacionados ao fazer ciência. Aspectos procedimentais de pesquisa (como ocorreu nas aulas de Mitose e Meiose) geraram grande interação da turma.

**Avaliação:** Na turma 1ºB foi aplicado uma atividade com participação de 25 alunos através de um formulário do *Google Forms* elaborado para ser finalizado apenas com o acerto de todas as questões. Já o 1ºA foi submetido a um questionário com 15 perguntas (abertas e fechadas) onde os alunos demonstraram ótimos resultados, obtendo a participação de 28 alunos com assertividade de mais de 90% do exercício realizado. Com um olhar atento para 8 alunos (três do 1ºA e cinco do 1ºB) que não estavam entregando os exercícios das disciplinas, observamos a participação de dois dos alunos do 1ºA e de quatro do 1ºB nas atividades.

### Considerações Finais

Embora tenha sido notória a sensação inicial de certa inabilidade com o ensino remoto, com o apoio e instruções do professor supervisor e o norteamento de certos princípios de modelos tecnoeducativos, foi possível ministrar as aulas propostas de forma satisfatória, resultando em um enriquecimento de experiência no ensino de biologia nesse novo cenário educacional.

### Referências Bibliográficas

- BRAIT, L. F. R. et al. A relação professor/aluno no processo de ensino e aprendizagem. **Itinerarius Reflectionis**, v. 8, n. 1, jan/jul, 2010.
- RIVERA-GÓMEZ, D. M.; MARTÍNEZ-CASTILLO, J.; LAU, J. Modelo de cinco pasos para la tutoría y el aprendizaje en línea. In: GAMÉZ, I. E. (Coord.). **Los Modelos Tecno-Educativos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI**. México: DSAE-Universidad Veracruzana, 2014.
- ZAMONER, M. Gestão do tempo escolar: a questão das interrupções de aulas. In: **V Educere-PUCPR-III Congresso Nacional da Área de Educação**. Curitiba, 2005.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## CONTRIBUIÇÕES DAS PLATAFORMAS DIGITAIS PARA O ENSINO DE FUNGOS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

**Tarciana lopes do Carmo<sup>1</sup>; Alane Cristine da Silva<sup>2</sup>; Everaldo Nunes de Farias Filho<sup>3</sup>; Thiago Damião de Arruda Luna<sup>4</sup>; Betânia Cristina Guilherme<sup>5</sup>**

<sup>1,2</sup>Licenciando(a) do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE); <sup>3</sup>Professor do Colégio Agrícola Dom Agostinho Ikas da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE); <sup>4</sup>Aluno da Educação básica do Colégio Agrícola Dom Agostinho Ikas da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE); <sup>5</sup>Professora da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). <sup>1</sup>tarcianalopesbio@gmail.com.

### Introdução

Segundo Raven et al (2010), entre a diversidade biológica que compõem a teia da vida estão os fungos, que compreendem o segundo maior grupo de seres vivos eucariontes do planeta. Esses organismos atuam desempenhando funções essenciais na natureza e na manutenção da vida. Simas e Fortes (2013) consideram que o conteúdo de micologia é um dos mais complexos e de difícil compreensão por parte dos alunos, consistindo, portanto, em um desafio para os professores da educação básica. Além disso, na grande maioria das vezes, a percepção que os estudantes têm a respeito dos fungos é a de que eles são organismos causadores de doenças e sem importância para sociedade (SIMAS; FORTES, 2013).

Ocorre que no início do ano de 2020 as instituições de ensino tiveram que readequar as aulas para o formato remoto devido a pandemia da Covid-19. Assim, a utilização de plataformas digitais se mostrou uma alternativa para contribuir com o processo de ensino e aprendizagem durante o período de isolamento social. Plataformas digitais, são recursos pedagógicos que permitem auxiliar no ensino-aprendizagem dos alunos em contexto educacional. Diante disso, o objetivo deste trabalho é apresentar um relato de experiência sobre as contribuições das plataformas digitais para o ensino de fungos durante a aplicação de uma sequência didática na aula de microbiologia para alunos da educação básica.

### Material e Métodos

Este resumo se refere a aplicação de uma sequência didática (SD) sobre o tema fungos na disciplina de microbiologia básica para alunos do curso de Técnico de Alimentos do Colégio Agrícola Dom Agostinho Ikas da UFRPE (CODAI). A SD foi desenvolvida em três etapas: na primeira etapa foi perguntado aos estudantes o que conheciam sobre a temática fungos. Na segunda etapa, foi realizada uma aula dialogada-expositiva por slides e, na terceira etapa foram aplicados games por plataformas digitais para auxiliar na aprendizagem do conteúdo. Utilizamos as seguintes plataformas: *Jamboard* e *WordWall*. Para coleta de dados foram utilizadas gravações em áudio e vídeo para realização dos resultados. Em seguida fizemos a transcrição, seguida da sistematização e análise dos dados à luz da análise textual discursiva (ATD) e do diálogo com estudos presentes na literatura para construção dos resultados.

### Resultados e Discussão

Antes da aplicação da sequência didática aos estudantes, propusemos o diálogo para compreender seus conhecimentos prévios sobre fungos. Com a meta de entender as percepções e conhecimentos dos alunos sobre a temática, fizemos as seguintes perguntas: *Vocês conhecem os fungos? Se sim, de onde? Sabem os benefícios que eles apresentam?* Com isso as principais respostas dos estudantes

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

foram: *Não conheço muito. Na escola e em redes sociais. Não conheço os benefícios. Causam doenças.* Neste sentido, as respostas dos estudantes estão de acordo com o que diz Silva et al (2012), ao descreverem que, na maioria das vezes, a visão que os alunos possuem a respeito dos fungos é a de que são organismos causadores de doenças, de forma que tópicos como sua importância econômica e ecológica ainda são pouco difundidos e abordados na educação básica.

Após a aplicação da sequência didática e da utilização das plataformas digitais, foram feitas as seguintes indagações: *Vocês gostaram da utilização do jogo didático como ferramenta para o ensino/aprendizagem? A utilização dos jogos facilitou o processo de construção de conhecimento?* As principais respostas dadas pelos discentes foram: *Sim, gostei bastante do jogo. Sim, o jogo facilita a aprendizagem. Ficou mais fácil de entender.* A análise dos dados evidencia que os discentes modificaram como também construíram novos conhecimentos sobre a temática abordada, tais como: percepções sobre a importância que os fungos trazem à sociedade e também a necessidade de conhecer um pouco mais de perto o conteúdo. Dessa forma, as plataformas digitais serviram para auxiliar o aprendizado do tema fungos para os alunos participantes da SD, motivando os discentes e aumentando a participação e entusiasmo de todos durante a aplicação.

### Considerações Finais

Com este trabalho concluímos que existe um déficit na utilização de plataformas digitais para o ensino e aprendizado do tema fungos a partir dos depoimentos dos estudantes. Os resultados evidenciaram que o uso das plataformas digitais facilitou o aprendizado do tema fungos por tornar a aula mais lúdica e interativa. Diante disso, entendemos que outras pesquisas devem ser realizadas acerca da utilização das plataformas digitais para o ensino de biologia. Estudos sobre como professores da educação básica utilizam esses recursos pedagógicos nas suas aulas e como a utilização desse recurso didático está presente nas aulas dos cursos de licenciatura para futuros professores poderão trazer resultados para que se avance na área do ensino das ciências.

### Referências Bibliográficas

- RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. 6. ed. p. 5. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2010.
- SIMAS, E. S.; FORTES, S. T. Trilhando o mundo dos fungos: jogo didático para o ensino médio. **Sociedade Brasileira de Micologia**, 2013. p. 36.
- SILVA, P. R.; ARAÚJO, E. S. N. N.; CALDEIRA, A. M. A. C.; CARVALHO, G. C. Construção e validação de questionário para análise de concepções bioéticas. **Revista Bioética**, Distrito Federal, v. 20, n. 3, p. 490-501, 2012.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# 6ALICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## AS EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS NO COLÉGIO MUNICIPAL DO PAUDALHO NO CONTEXTO PANDÊMICO

Luyta Lorrán Souza da Silva<sup>1</sup>; José Fredson da Silva Alves dos Prazeres<sup>1</sup>; Thiago Correia da Silva<sup>1</sup>; Fernanda Alves Nunes<sup>2</sup>; Isaias de Oliveira Junior<sup>3</sup> Marcos Alexandre de Melo Barros<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Licenciando(a) do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE);

<sup>2</sup>Discente do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (UFPE/CAA);

<sup>3</sup>Discente do Programa de Pós Graduação em Biologia de Fungos (UFPE); <sup>4</sup>Professor da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). [luyta.lorran@ufpe.br](mailto:luyta.lorran@ufpe.br)

### Introdução

No ano de 2020, a pandemia do Covid-19 exigiu mudanças no dia a dia dos brasileiros e do resto do mundo. O distanciamento social como principal estratégia para superar o elevado índice de contaminação da população com a doença, trouxe a necessidade de adaptar atividades presenciais ao contexto remoto (DA SILVA OLIVEIRA; SILVA; DE OLIVEIRA SILVA, 2020). Nesse cenário a educação passou a ser desenvolvida no contexto on-line, sobretudo através das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), nas modalidades remota ou híbrida (COUTO; COUTO; CRUZ, 2020). Nesse sentido, é importante refletir sobre o processo de formação inicial e continuada de professores (COUTO; COUTO; CRUZ, 2020), para que estejam preparados para agir em momentos como esse. O estágio supervisionado é um elemento constituinte da formação inicial de cursos de licenciatura e inclui a contextualização de todos os âmbitos educacionais, desde a estrutura física da escola até as aulas em sala (CARVALHO, 2012). Assim, o estágio supervisionado curricular também precisou ser rearranjado para possibilitar o seu desenvolvimento remoto, exigindo a criação de diversas estratégias, como por exemplo o uso de metodologias ativas. Logo, esse trabalho tem como objetivo apresentar as vivências desenvolvidas de forma remota no Colégio Municipal Do Paudalho na disciplina de Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia 1, durante o período 2020.2.

### Material e Métodos

O estágio foi desenvolvido de forma remota no Colégio Municipal Do Paudalho (CMP), localizado na Rua Henrique Dias, no centro do Município de Paudalho, Pernambuco. O estágio foi organizado em três momentos: contextualização da gestão e de aulas do professor supervisor e em momentos de regência, totalizando 30h de carga horária prática. Para a contextualização da gestão foram propostas reuniões e foi solicitado o Projeto Político-Pedagógico (PPP) da escola para leitura. Para a observação da sala de aula foram organizadas reuniões com professor supervisor e foi elaborado um formulário do *Google* baseado no livro de Carvalho (2012), a fim de verificar os recursos utilizados pelos professores durante as aulas remotas e o nível de adaptação de suas aulas práticas ao ensino remoto. Todos os encontros on-line ocorreram através do aplicativo *Google meet* por meio de celular e tablet.

### Resultados e Discussão

Não foi possível a realização de reuniões com a gestão escolar, devido a divergência de disponibilidade de horários, mas foi possível realizar a leitura do PPP do CMP. Foram observadas diferentes atividades na escola, sendo dois encontros da I Convenção do CMP e uma aula do professor supervisor. Onde foi discutido sobre a saúde mental dos professores na pandemia e como se sentiam com o retorno das aulas presenciais, porém ficou evidente o cansaço dos professores por conta das demandas do período remoto e da volta às aulas de forma híbrida.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

Como complementação da carga horária foi realizada a aplicação do formulário do *Google*, no qual foi obtida a resposta de seis professores da escola de diferentes disciplinas. Os professores afirmaram utilizar diversos recursos em suas aulas e apenas um professor assegurou ter apresentado dificuldades para adaptar suas aulas práticas a modalidade remota, porém com o baixo número de respostas não é possível generalizar que essa não tenha sido uma dificuldade apresentada pela maior parte dos professores.

Nas aulas regidas pela estagiária houve pouca participação de alunos, provavelmente porque elas ocorriam no contraturno como atividade extraclasse preparatória para a Olimpíada Nacional de Ciências (ONC), cuja participação também era optativa. A adaptação por parte da estagiária também foi dificultosa, pois não dominava muito bem os recursos do *meet* no celular/tablet.

### Considerações Finais

Enquanto profissional formado o professor lida no dia a dia com distintas adversidades que exigem dele a capacidade de elaborar soluções. Assim, apesar das dificuldades na construção de um estágio totalmente remoto, a experiência demonstrou a necessidade de criatividade e reflexão por parte do estagiário para vencer as problemáticas do ensino no contexto pandêmico.

### Referências Bibliográficas

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Os estágios nos cursos de licenciatura. **São Paulo: Cengage Learning**, v. 1, p. 149, 2012.

COUTO, Edvaldo Souza; COUTO, Edilece Souza; CRUZ, Ingrid de Magalhães Porto. # **fiqueemcasa: educação na pandemia da COVID-19**. *Interfaces Científicas-Educação*, v. 8, n. 3, p. 200-217, 2020.

DA SILVA OLIVEIRA, Sidmar; SILVA, Obdália Santana Ferraz; DE OLIVEIRA SILVA, Marcos José. **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.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## O USO DE RECURSOS DIGITAIS PARA FORTALECIMENTO E VERIFICAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO PERÍODO PANDÊMICO

**Eduarda Joana da Conceição<sup>1,3</sup>; Maria de Fátima Carneiro Félix<sup>1</sup>; Washington Ribeiro de Almeida Filho<sup>1</sup>; Abigail Mariane Couto Barros<sup>1</sup>; Mário Maxmiliano Liberato da Silva Barros<sup>1</sup>; Maristela Souza da Silva<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Licenciando(a) do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). <sup>2</sup> Professora da Escola Estadual Senador Novaes Filho. <sup>3</sup>[eduarda.joana@ufpe.br](mailto:eduarda.joana@ufpe.br).

### Introdução

O presente trabalho consiste em relatar as experiências no âmbito educacional por meio do PIBID (Programa institucional de bolsas de iniciação a docência) na escola Senador Novaes Filho, Recife-PE, na qual tem turmas de ensino fundamental e anos finais. O contexto pandêmico que estamos vivenciando deu notoriedade a inúmeros desafios que a educação enfrenta. Dessa forma, os professores se reinventaram metodologicamente, e buscaram na tecnologia os caminhos para se aproximar dos estudantes.

Vários recursos tecnológicos auxiliaram o processo educativo, dentre elas, as plataformas que podem ser usadas para aplicação de atividades e fortalecimento da aprendizagem dos estudantes com o uso de recursos digitais que auxiliam na elaboração de exercícios, estudo dirigido, pesquisas e jogos educativos, que foram aplicados com os estudantes do ensino médio. Dentre os variados recursos tecnológicos utilizados pelo professor nas aulas remotas, o Google Forms se destaca, principalmente, para construção de lista de exercícios que contribui para fixação e aplicação dos conteúdos estudados.

Os jogos digitais também se mostraram como fortes aliados no processo da aprendizagem, segundo Lopes (2001, p.35) “o jogo é o exercício, que faz desenvolver potencialidades”, e através deles é possível elencar os conteúdos abordados de forma dinâmica e prazerosa. O Kahoot é um exemplo de plataforma gratuita de aprendizagem baseada em jogos, que permite promover quiz, momentos de debates, competições e avaliações interativas possibilitando que as aulas remotas sejam mais dinâmicas e divertidas.

Considerando a importância e a necessidade do uso desses recursos tecnológicos nas aulas remotas, este trabalho tem como objetivo compartilhar as experiências didáticas vivenciadas pelo PIBID/Biologia com o uso do Google Forms e o Kahoot, para o fortalecimento e verificação da aprendizagem com os estudantes do ensino médio.

### Material e Métodos

Inicialmente foi feita a escolha do assunto, principalmente por ser um tema muito discutido na atualidade, e um levantamento da pesquisa bibliográfica referente ao conteúdo de vírus como: Características gerais; Classificação; Estruturas dos vírus; Diversidade do ciclo reprodutivo viral; Covid-19; Doenças causadas por vírus.

A aula ocorreu através de uma aula expositiva, apresentada pelo "Google Meet" a duração foi de cinquenta minutos, foram 30 minutos para abordar o conteúdo com utilização de imagens, seria uma forma bastante explicável de sua ilustração, já que os vírus são bastante pequenos, com cerca de 0,2  $\mu\text{m}$ , e de visualização a microscópio óptico, para que os alunos lograsse uma noção de tamanho utilizamos na imagem do google como um recurso didático, mostrando o organismo e seu tamanho, poderia tornar-se algo pensativo para aos alunos. Por fim, a avaliação que foi utilizado o karrot, uma metodologia muito importante para utilizar com os alunos, pois, através dele conseguimos ver o desenvolvimento no ensino/aprendizagem dos alunos, ao realizar testes estimulando os alunos assim

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

como instigando a interação entre eles na turma. Para questões pequenas eram dadas 30 segundos e para as questões maiores eram dadas cerca de 1 minuto de início os alunos acharam ruim porém depois com o tempo eles conseguiram se habituar e adequar ao tempo estipulado.

### **Resultados e Discussão**

Esse trabalho propôs a importância do uso dos recursos tecnológicos para a educação, visando direcionar para o ensino da biologia com o 2º anos do ensino médio, promovendo resultados positivos para os estudantes, múltiplas possibilidades de observação e construções de estratégias de ensino, o uso dessa ferramenta didática possibilita ao processo de ensino e aprendizagem uma aula mais dinâmica, interativa e contextualizada com a realidade dos alunos. Sendo assim, inspecionado na escola por meio dos pibidianos juntamente com o professor supervisor. O kahoot auxilia numa futura prática profissional, onde podemos perceber a importância dos recursos tecnológicos para a educação de forma positiva, trazer algo novo para a sala de aula deixa os alunos mais engajados. Obtivemos um resultado excelente, apesar de acharem pouco tempo, nesta perspectiva, a educação é um fator importante para a formação intelectual e moral dos indivíduos, sobretudo, deve despertar novos rumos de conhecimentos para exercer na sociedade pensamentos críticos e terem seus próprios pensamentos.

### **Referências Bibliográficas**

LOPES, M.G. Jogos na educação - Criar, fazer e jogar. São Paulo: Cortez, 2001.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## INVESTIGANDO A ESTRUTURA E FUNÇÃO DAS PROTEÍNAS, RELATO DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA

**Janaina Freire Clementino Mendes<sup>1,2,5</sup>; Diedja de Andrade Bandeira<sup>1,2</sup>; Geórgia Fernanda Oliveira<sup>2</sup>; Jéssika Karina Correia de Lima<sup>3</sup>; Emerson Peter da Silva Falcão<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Mestranda do Programa de Mestrado Profissional de Ensino de Biologia (PROFBIO/UFPE-CAV);

<sup>2</sup>Secretaria de Educação e Esportes de Pernambuco-SEE/PE; <sup>3</sup>Professor da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE-CAV). <sup>5</sup>[janaina.fcmendes@ufpe.br](mailto:janaina.fcmendes@ufpe.br).

### Introdução

O estudo da estrutura e função das proteínas constitui um dos conteúdos previstos para estudo na primeira série do Ensino Médio. Embora as proteínas sejam extremamente importantes para os seres vivos, o estudo das suas estruturas e funções é complexo, uma vez que requer grande capacidade de abstração por parte dos estudantes, o que representa uma barreira à compreensão dos conteúdos e sua relação com aplicações na prática cotidiana.

O ensino de biologia precisa “conversar” com as estratégias didáticas, proporcionando o desenvolvimento da percepção, participação e protagonismo dos estudantes. É fundamental incentivar o protagonismo e valorizar a participação do estudante no processo ensino-aprendizagem. O planejamento didático, sobretudo de conteúdos abstratos, deve contribuir para tornar, atrativo os temas abordados em sala de aula, promovendo a interação e a participação dos estudantes durante todo o processo educativo. De modo a torná-lo não somente mais efetivo, mas prazeroso e até divertido. O presente trabalho buscou estimular a pesquisa e o protagonismo, tendo o intuito de facilitar a compreensão dos conceitos abstratos relacionados a estrutura proteica, investigando os níveis de organização de uma proteína e sua função. Adicionalmente, tem como objetivos despertar a curiosidade dos discentes sobre esta temática, utilizando-se de uma abordagem investigativa e criatividade na confecção de modelos didáticos, uso de recursos interativos para facilitar a aprendizagem e compreensão sobre a formação e suas características.

### Material e Métodos

As atividades descritas foram vivenciadas por alunos do Ensino Médio da Escola de Referência Doutor Sebastião de Vasconcelos Galvão na cidade de Limoeiro – PE. A intervenção didática foi realizada em quatro momentos perfazendo um total de 02 horas/aulas, utilizando mídias interativas e de comunicação como: *WhatsApp*, *Google meet*, sendo dividida em quatro momentos, assim descritos: PRIMEIRO MOMENTO: (síncrono) aula expositiva dialogada com “conversa sobre aminoácidos” e visita ao ambiente virtual do Protein Data Bank - “PDB” - (<https://www.rcsb.org/>); SEGUNDO MOMENTO: apresentação vídeo sobre o Método Científico seguida de uma breve discussão. Exposição da problematização e perguntas condutoras; TERCEIRO MOMENTO: (assíncrono) em casa os estudantes verificaram por meio de pesquisa bibliográfica suas hipóteses, relataram por meio da construção de um texto argumentativo os seus achados, construíram vídeos e modelos didáticos; QUARTO MOMENTO: (assíncrono) socialização dos resultados.

### Resultados e Discussão

No PRIMEIRO MOMENTO em visita ao banco de dados, já se percebe o interesse dos estudantes em visualizar as estruturas proteicas. Neste momento houve interesse dos estudantes quanto à observação das diferentes estruturas das proteínas. Os autores Gregório et al. (2016) apontam que o uso de simuladores associados às atividades investigativas pode reduzir as dificuldades de conteúdos abstratos. No SEGUNDO MOMENTO os estudantes são estimulados e orientados por

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

perguntas condutoras a realizar a investigação científica, Solino e Sasseron (2018) apud Carvalho (1998) enfatizam que o problema é a “mola propulsora de várias ações dos alunos” ele motiva, desafia, desperta o interesse e gera discussões. Na sequência, TERCEIRO MOMENTO os estudantes realizaram pesquisas sobre as proteínas, levantaram informações dentro do seu limite de compreensão e produziram textos que nortearam a produção dos modelos didáticos. Souza et al. (2020) relatam em seu trabalho que ao propor a confecção de modelos que a maioria dos estudantes apresentaram maior interesse ao longo das aulas através de uma participação interativa, e afirma ter contribuído para o entendimento de conteúdos abstratos. A comunicação de resultados das atividades, QUARTO MOMENTO, fez uma ponte contextualizando habilidades e conhecimentos de domínio dos estudantes, como produção e edição de pequenos vídeos, que foram socializados para os colegas de sua turma através dos grupos de *WhatsApp*. No trabalho realizado pelo autor Aquino (2021), evidencia-se que a produção de vídeos contribui para o desenvolvimento de competências inerentes a um trabalho em grupo como a cooperação, o desenvolvimento de argumentos para a defesa de uma ideia em todas as fases das produções, confirmando alto potencial para desenvolvimento de aprendizagens significativas.

### Considerações Finais

Os livros didáticos estão apresentados normalmente de forma conceitual e não promovem ligações ou contextualização com outras áreas da biologia. Assim, o uso de outras fontes de pesquisa, como aquelas apresentadas neste trabalho, priorizou como um todo um ensino investigativo, minimizando a abstração destes conteúdos, e possibilitando a compreensão dos conceitos e a contextualização da temática “estrutura e função das proteínas”.

### Referências Bibliográficas

- AQUINO, K. A. da S. A produção de vídeo estudantil como estratégia didática para a promoção de uma aprendizagem significativa na educação básica. **CONGRESSO NACIONAL EM EDUCAÇÃO**. 2021. Realize Editora, 2021. p. 421-437.
- GREGÓRIO, E. A; OLIVEIRA, L. G. de; MATOS, S. A. de. Uso de simuladores como ferramenta no ensino de conceitos abstratos de biologia: uma proposição investigativa para o ensino de síntese proteica. v. 1, n. 1. **Experiências em Ensino de Ciências**. 2016.
- SOUZA, et al. Elaboração de modelos moleculares reutilizando materiais para o ensino da bioquímica. v. 5. n. 2. **Cadernos de Educação Básica**. 2020.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## PADLET COMO RECURSO FACILITADOR PARA ENSINO DE EPIGENÉTICA PARA ALUNOS DO ENSINO MÉDIO EM UM CONTEXTO REMOTO

Diedja de Andrade Bandeira<sup>1,4</sup>; Janaína Freire Clementino Mendes<sup>1</sup>; Cristiano Aparecido Chagas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mestranda do Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Biologia (PROFBIO/UFPE-CAV);

<sup>2</sup>Professor da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). <sup>3</sup>[diedja.dbandeira@ufpe.br](mailto:diedja.dbandeira@ufpe.br).

### Introdução

O tema Epigenética, quando abordado em livros de Biologia para Ensino Médio, consta apenas como uma informação extra, na maioria das vezes vista pelos professores como tema pouco relevante a ser discutido em suas aulas. A Epigenética busca compreender como os fatores ambientais que podem ativar ou desativar as proteínas que afetam as alterações no genoma, mas que não modificam a estrutura de bases nitrogenadas (VIMAR; PAULA; FERRO, 2019). Diante disto, os professores têm o desafio de incentivar os alunos do ensino médio em aulas de biologia a se apropriar de informações sobre um tema atual como a Epigenética, para isso estratégias devem ser adotadas para facilitar a alfabetização científica.

No contexto do ensino remoto e do ensino por investigação, o objetivo deste trabalho foi apresentar uma experiência docente na aplicação de uma sequência didática on-line de caráter investigativo com uso de *Padlet* para ensino de Epigenética no ensino médio.

### Material e Métodos

Público-alvo foram os alunos do terceiro ano do ensino médio do Curso Técnico de Desenvolvimento de Sistemas da Escola Técnica Estadual Luiz Alves Lacerda, situada no município do Cabo de Santo Agostinho – RMR, a turma contou com 40 alunos matriculados e destes 32, participaram da sequência didática de forma integral. A sequência didática investigativa foi aplicada no contexto de ensino remoto por motivo do período de isolamento social devido a pandemia da COVID-19. Ela é composta por momentos síncronos (2h/a) e assíncronos, e está estruturada em três etapas: 1ª Etapa (Síncrona) – construção do conhecimento prévio através do site *Mentimeter.com*, divisão das equipes e orientação para busca de artigos científicos em sites especializados. 2ª Etapa (Assíncrona) – escolha do texto científico pela equipe e utilização da técnica de paleta de cores para leitura. 3ª Etapa (Síncrona) – construção do mural colaborativo (*Padlet*), socialização de percepção dos artigos científicos, conclusão e argumentação, acesso a *Google forms* para o *Feedback*.

### Resultados e Discussão

Os alunos participantes foram questionados (problematização) se conheciam o termo Epigenética e responderam (apresentação de hipóteses) através de três palavras o de forma interativa sobre o tema, as palavras citadas formaram uma nuvem de palavras e entre elas as que mais se destacaram foram DNA, GENES ou GENE e ALTERAÇÃO.

Em seguida, estudantes organizados em equipe escolheram um artigo científico sobre o tema – Epigenética (Investigação e análise de informações precisas); foi solicitado que pintassem o texto, colorido de acordo com a orientação: pintar de amarelo palavras chaves, de azul o título, de verde autores e assim por diante. Segundo Camargo (2018) o uso de paleta de cores como estratégia para leitura proporciona ampliação da capacidade de escrita formal e científica, além de associação de ideias. Essa etapa contribuiu para a realização da etapa seguinte (*Padlet*) da sequência didática.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

A construção colaborativa de forma interativa do *Padlet* ocorreu no momento síncrono, O *Padlet* é um recurso colaborativo que favorece a interação entre professor e alunos (SILVA; LIMA, 2018).

Como resultado da interação os alunos criaram (apresentação de ideias/argumentação) nove postagem em grupo, e 32 comentários sobre as postagens, além de 5 postagens de anexos em *pdf*, um link e 4 imagens relacionadas ao tema (Socialização).

Por fim, os estudantes relataram através de questionário de feedback ter gostado da experiência e afirmaram ter contribuído para assimilação do conceito epigenética. Observou-se também, por meio do questionário, respostas mais elaboradas e corretas para o tema de difícil conceituação, tendo em vista que se trata de um tema novo para ensino de genética no ensino médio.

### Considerações Finais

Neste trabalho foi possível a construção coletiva sobre um tema pouco abordado no ensino médio sobre uma perspectiva do ensino por investigação, atuação protagonista dos estudantes no decorrer da mediação do processo de aprendizagem por meio desta sequência didática. Vale ressaltar, ainda, que a mesma proporcionou o desenvolvimento de competências como, leitura e escrita de textos científicos.

### Referências Bibliográficas

CAMARGO, F; DAROS, T. A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo. Porto Alegre: Penso, 2018.

SILVA, P. G.; LIMA, D. S. Padlet COMO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM NA FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO. **Revista RENOTE**, v 16, n. 1, 2018. DOI: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.86051>. Disponível em:

<https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/86051> . Acesso em: 19 de mar 2021.

VIMAR, A. C. de A. V.; PAULA, A. K. F. de.; FERRO, M. H. da S. EPIGENÉTICA: bases moleculares por meio da memória celular e seus efeitos biológicos. In: VII Simpósio de Pesquisas e de Práticas Pedagógicas do UGB. 7., 2019. ISSN 2317-5974. Disponível em: <http://revista.ugb.edu.br/ojs302/index.php/simpósio/article/view/1170>. Acesso em: 08 maio 2021.



## TIPAGEM SANGUÍNEA: UMA ABORDAGEM PRÁTICA E CONTEXTUALIZADA

Marcelle Mariana Sales de França<sup>1,4</sup>; Maria Clara Lopes Leite<sup>2</sup>; Iêda Ferreira de Oliveira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Licencianda do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE);

<sup>2</sup>Licencianda do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE);

<sup>3</sup>Bióloga da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). <sup>4</sup>[marcellesalesfranca@gmail.com](mailto:marcellesalesfranca@gmail.com).

### Introdução

Antes de 1900, a administração de sangue com o intuito de salvar vidas humanas era feita de maneira aleatória. No início do século XX, o austríaco Landsteiner descobriu o sistema ABO e, em 1930, recebeu o Prêmio Nobel de Medicina por seus trabalhos sobre os grupos sanguíneos na espécie humana.

Atualmente sabemos que, na superfície das hemácias, existem centenas de substâncias, chamadas de antígenos, capazes de induzir a resposta imune em indivíduos da mesma ou de outras espécies. O sistema ABO classifica o sangue humano em quatro tipos (fenótipos): A, B, AB e O. Geneticamente é um caso de alelos múltiplos em que atuam três genes:  $I^a$ ,  $I^b$  e  $i$ , cuja relação de dominância é:  $I^a > I^b$ ,  $I^a > i$  e  $I^b > i$ .

Além do sistema ABO, existem vários outros, tais como: o sistema Rh, MN, Lewis, Duffy, Kell, P, etc. Entretanto, os sistemas ABO e Rh merecem atenção especial, devido à sua importância nas transfusões sanguíneas e também, no caso do sistema Rh, à doença hemolítica do recém-nascido.

Dada a importância do tema e visando auxiliar o Ensino de Biologia, foi desenvolvida uma atividade prática cujo objetivo foi identificar amostras com relação aos sistemas sanguíneos ABO e Rh, utilizando materiais de fácil obtenção e baixo custo.

### Material e Métodos

Esse recurso didático foi baseado no material proposto por Lankford (2016). Visando tornar o aprendizado sobre o tema sistemas sanguíneos mais significativo para os participantes, ele foi contextualizado a um problema descrito a seguir.

Um jovem deu entrada no Hospital Universitário com um grave quadro de hemorragia, devido a um acidente de trânsito. Como ele necessitará de uma transfusão sanguínea de emergência, a equipe médica já solicitou ao setor de banco sanguíneo a disponibilização do material biológico. Porém, o técnico constatou que havia apenas quatro bolsas de sangue não identificadas. Ajude na determinação dos tipos sanguíneos (sistemas ABO e Rh) das bolsas e compare com o tipo do paciente, indicando se alguma delas pode ser utilizada com a finalidade de transfusão sem quaisquer riscos para ele.

Para a resolução do caso, os estudantes executam alguns testes de tipagem sanguínea e, ao final, analisam os resultados. Primeiramente, cada grupo recebe kits com as respectivas amostras de sangue e os antissoros (anti-A, anti-B e anti-Rh) dispostos em tubos individuais, pipetas e placas de Petri. Em seguida, eles pipetam algumas gotas de sangue na placa de Petri nas devidas marcações (são três círculos, correspondendo a cada um dos antissoros). Em seguida, eles adicionam a mesma quantidade do respectivo antissoro e mistura. O procedimento é repetido para cada uma das amostras (uma do paciente e mais quatro correspondendo às bolsas de sangue). Após alguns segundos, observa-se se houve ou não aglutinação, indicando qual o tipo sanguíneo para cada amostra. Por fim, deve-se interpretar e discutir os resultados com os colegas e professor. Alternativamente, o professor pode distribuir apenas um kit por grupo. Assim, cada grupo realiza seu experimento e depois observa e anota os resultados dos demais colegas.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

Uma vez que o sangue é um material biológico de alto poder contaminante, essa prática é realizada com sangue artificial, elaborado a partir de uma mistura de leite com corante alimentício (vermelho e azul). O antissoro é composto por água ou vinagre. Quando o vinagre é misturado ao leite, ele causa a coagulação de suas proteínas, simulando a reação de aglutinação que ocorre numa tipagem sanguínea real. A água não reage com o leite. Portanto, uma reação positiva é interpretada como a reação entre o antígeno da hemácia com o respectivo anticorpo (antissoro).

Portanto, o experimento deve ser cuidadosamente montado, onde um kit deve ser preparado individualmente para cada amostra. Dependendo do tipo sanguíneo desejado, os tubos de antissoros são preenchidos com água ou vinagre. O sangue é o mesmo para todos. Para facilitar o registro e análise pelos alunos, recomenda-se a confecção de uma tabela para preenchimento de cada resultado. Deve-se ter muito cuidado com as pipetas, que devem ser usadas uma única vez e jamais ser misturada com outros reagentes, para que não ocorra contaminação. Fica a critério do professor criar as suas combinações.

### **Resultados e Discussão**

Essa prática foi realizada no formato de uma oficina com o título: "Sistemas sanguíneos ABO e Rh", como uma das ações educativas de um projeto de extensão executado por estudantes e servidores da UFRPE. Participaram estudantes do 8º ano do Ensino Fundamental e do 1º e 3º anos do Ensino Médio de três escolas localizadas na Região Metropolitana do Recife.

A atividade foi informativa e formativa, sendo positivamente aceita pela maioria dos participantes. Foi observado que eles demonstraram interesse, curiosidade, autonomia, interação e colaboração. Muitas perguntas sobre transfusões e incompatibilidade sanguínea foram feitas. A realização desses experimentos foi importante para a aquisição de novos conteúdos, procedimentos e atitudes científicas, contribuindo para uma aprendizagem mais prazerosa e significativa.

### **Considerações Finais**

Este material didático é uma alternativa biologicamente segura, simples de ser executada e economicamente acessível na abordagem dos grupos sanguíneos pelo professor nas escolas. Com alguma criatividade, pode ser adaptada para outros contextos, como nas Ciências Forenses. Certamente é um recurso que motiva o aluno a aprender, estimula habilidades técnicas e competências socioemocionais.

### **Referências Bibliográficas**

LANKFORD, D. Blood typing. 2016. Disponível em:

<[http://www.stemliteracyproject.org/uploads/3/7/0/6/37068337/blood\\_typing\\_challenge.pdf](http://www.stemliteracyproject.org/uploads/3/7/0/6/37068337/blood_typing_challenge.pdf)>.

Acessado em 19 de novembro de 2021.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## PLANTAS MEDICINAIS: CONHECIMENTO DE ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL SOBRE A TEMÁTICA

Luan Antônio dos Santos Cabral<sup>1,4</sup>; Thiago Henrique Monteiro<sup>1</sup>; Milena Nayara Silva<sup>1</sup>; Tayara Christine Fabrício da Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Licenciando(a) do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória (UFPE/CAV). <sup>4</sup>[luan.cabral@ufpe.br](mailto:luan.cabral@ufpe.br).

### Introdução

As plantas medicinais são vegetais que possuem substâncias com ações farmacológicas que podem ser utilizadas com fins terapêuticos ou que sejam precursores de fármacos semissintéticos (WHO, 2002). Segundo Medeiros (2013), a história do uso das plantas medicinais desde a antiguidade mostra que elas fazem parte da evolução humana e dos primeiros recursos terapêuticos utilizados pelas pessoas, sendo este um assunto importante para aproximar a cultura popular ao conhecimento científico. A partir disso, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o conhecimento de alunos do 6º ano do ensino fundamental sobre o tema plantas medicinais a partir da aplicação de uma aula com resgate de conhecimentos prévios e posteriormente a aplicação de questionários para levantamento de informações e realização de uma discussão subsequente ao questionário em aula expositiva dialogada.

### Material e Métodos

As aulas ocorreram como parte da disciplina de Estágio IV do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória (UFPE/CAV), de forma virtual pela plataforma Google Meet com duas turmas do 6º ano do Centro municipal de atenção integral à criança e ao adolescente (CEMAIC) - Bezerras (PE), onde foram abordados os conceitos básicos relacionados à temática plantas medicinais. Após a aula de resgate de conhecimentos prévios foi aplicado um questionário virtual elaborado pela plataforma Google Formulários a fim de realizar um levantamento sobre o entendimento e contextualização do tema no cotidiano dos alunos. O questionário apresentou perguntas referentes ao uso e cultivo de plantas medicinais nas residências dos alunos participantes, bem como o entendimento geral do tema. Após a aplicação do questionário foi realizada uma aula expositiva dialogada para debater as informações que foram obtidas através das respostas dadas pelos alunos.

### Resultados e Discussão

No total, 19 alunos participaram da pesquisa a partir da efetivação do preenchimento do questionário. Como resultados obtidos a partir dos questionários, os alunos demonstraram a compreensão de plantas medicinais como remédios, demonstrando a compreensão entre as diferenças nos conceitos de remédios e medicamentos e captando a definição de plantas medicinais como plantas que possuem ações farmacológicas destinadas a cura ou tratamento de doenças, exibindo também uma relação desse entendimento com o conhecimento popular, tendo em vista que, os alunos também demonstraram o uso cotidiano e a cultura de plantações de espécies em suas residências. Este conhecimento é importante por representar alternativas para grande parte da população, principalmente pessoas de baixa renda, por diversos motivos, entre eles o alto custo dos medicamentos industrializados e o acesso limitado a sistemas de saúde de qualidade (CAVAGLIER; MESSEDER, 2014). A presença das seguintes plantas medicinais foi observada como cultivo nas residências dos alunos: *Justicia pectoralis*, *Kalanchoe daigremontiana*, *Ruta graveolens*,

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

*Plectranthus barbatus* e *P. boldus*, *Matricaria recutita*, *Cinnamomum zeylanicum* Blume, *Aloe vera*, *Cymbopogon citratus*, *Chenopodium ambrosioides* e *Rosmarinus officinalis*. Foi evidenciando que tais plantas vêm sendo utilizadas pela comunidade na qual os estudantes estão inseridos principalmente para o tratamento de dores, sendo este um conhecimento popular passado de geração a geração ao longo dos séculos (MATOS; LORENZI, 2002). Entretanto, observamos que o conhecimento sobre o uso de plantas medicinais estava relacionado apenas ao uso de chás, não havendo conhecimento evidenciado em uso de outras formas de preparo com plantas medicinais, tais como xarope, óleo, cataplasma e entre outras. Este aspecto foi evidenciado por Cruz et al (2011), que relatou que o desconhecimento sobre as diversas possibilidades de uso das plantas medicinais além da utilização para a preparação de chás está relacionado ao maior conhecimento popular desta técnica quando relacionado às plantas medicinais. Após o período de resposta do formulário por parte dos estudantes foi realizada uma aula expositiva dialogada a fim de contextualizar as informações relatadas e debater acerca das lacunas de conhecimento relacionados a temática que os alunos apresentaram.

### Considerações Finais

Deste modo, podemos concluir que o conhecimento acerca das plantas medicinais ainda é pautado no conhecimento popular e tal conhecimento ainda é reduzido a compreensão geral do tema, se fazendo necessário uma abordagem mais ampla deste conteúdo em sala de aula, visto que as plantas medicinais são um conteúdo importante relacionado a saúde pública, possuindo este uma ligação direta com a qualidade de vida humana e se destacando principalmente pelo fácil acesso e baixo custo, além de estarem estruturados como um tema presente nos Parâmetros Curriculares Nacionais Complementares (BRASIL, 2002).

### Referências Bibliográficas

- BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica (SEMTEC). **PCN Ensino Médio:** orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002.
- CAVAGLIER, M. C. S.; MESSEDER, J. C. Plantas Medicinais no Ensino de Química e Biologia: Propostas Interdisciplinares na Educação de Jovens e Adultos. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 14, n. 1, p. 55-71, 2014.
- CRUZ, L. P. JOAQUIM, W. M.; FURLAN, M. R. **O ESTUDO DE PLANTAS MEDICINAIS NO ENSINO FUNDAMENTAL: UMA POSSIBILIDADE PARA O ENSINO DA BOTÂNICA.** Thesis, São Paulo, v. 7, n. 15, p. 78-92, 2011.
- MATOS, F. J. A LORENZI, H. **Plantas Medicinais no Brasil - Nativas e Exóticas.** Nova Odessa, SP: Instituto Platarum, 2002.
- MEDEIROS, E. T. O. A Importância da Aprendizagem das Plantas Medicinais no Ensino da Botânica. **Cadernos PDE**, v. 1, 2013.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Traditional and alternative medicine.** Geneva: WHO, 2002.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## O ENSINO DE ETNOBOTÂNICA EM TEMPOS DE PANDEMIA DE COVID-19: POTENCIALIDADES E FRAGILIDADES DO ENSINO REMOTO

Helen Monteiro Lima<sup>1</sup>; Nara Lúcia Mendes Alencar<sup>2</sup>; Sinara Socorro Duarte Rocha<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Licenciando(a) do curso de Ciências Biológicas, Instituto Federal do Ceará (IFCE); <sup>2</sup>Professora do Instituto Federal do Ceará (IFCE). [helenmonteiriolima@gmail.com](mailto:helenmonteiriolima@gmail.com).

### Introdução

O estágio de regência no ensino de ciências é, de fato, o momento no qual o docente em formação experimenta o universo escolar. Nesse momento, a prática e a teoria são atravessadas no conjunto das interações escolares, tornando-se o eixo central na formação acadêmica do futuro professor, pois através desse estágio que o educando tem acesso aos conhecimentos indispensáveis para a construção da identidade e dos saberes do cotidiano (PIMENTA e LIMA, 2004). A etnobotânica é o ramo da etnobiologia que se propõe a estudar a inter-relação direta entre pessoas de culturas viventes e as plantas do seu meio imbricando fatores culturais e ambientais, bem como as percepções envolvidas por essas culturas ancestrais sobre as plantas e o aproveitamento que se faz delas (ALBUQUERQUE, 2005). Aliando a necessidade de estágio para os licenciandos e o contexto da pandemia de covid-19 surgiu a iniciativa de propor de forma virtual um minicurso com o foco em etnobotânica na intenção de abordar novas possibilidades de compreender o universo vegetal, bem como fazer o resgate histórico e cultural dos povos Indígenas e Africanos. Uma forma de atrair os alunos para esse assunto é utilizar o próprio conhecimento botânico deles, na perspectiva de fazer uma associação entre os saberes do senso comum com os saberes científicos, incentivando uma reflexão sobre seu espaço cotidiano, no contexto das aulas de ciências (OLIVEIRA et al.; 2015). O objetivo geral deste artigo foi descrever a experiência de produção e desenvolvimento de minicurso virtual sobre morfologia vegetal das angiospermas com foco na etnobotânica no contexto do ensino remoto, enfocando potencialidades e fragilidades deste modelo.

### Material e Métodos

A metodologia adotada foi a pesquisa qualitativa, descritiva do tipo participante. A opção pela pesquisa participante (GIL, 2021) ocorreu visto que tanto pesquisador quanto pesquisados são sujeitos da pesquisa. O lócus da pesquisa foi o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - Campus Paracuru. O minicurso O Mundo Mágico das plantas teve como público alvo comunidades escolares das cidades de Paracuru e Caucaia, região metropolitana de Fortaleza-Ceará-Brasil. As professoras foram acadêmicas do sexto semestre de Ciências Biológicas que ministraram aulas síncronas semanalmente usando a plataforma de ensino Moodle durante o segundo semestre de 2021. O instrumento de coleta de dados foi entrevista semi-estruturada com as três professoras formadoras que ministraram o minicurso no contexto pandêmico. As categorias de análise foram: perfil, potencialidades e fragilidades do ensino remoto emergencial. Devido à necessidade de isolamento social as entrevistas ocorreram por meio virtual utilizando uma rede social como suporte e foram gravadas as falas com autorização das mesmas.

### Resultados e Discussão

O perfil das licenciandas apontam para mulheres jovens com idade média de 24 anos e que são estudantes do sexto semestre de Licenciatura em Ciências Biológicas. A pandemia de covid-19 trouxe

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

inúmeros desafios dentre os quais: a carência estrutural, a grande maioria do público alvo tinha baixa inclusão digital, ou seja, desconheciam o ambiente Moodle e os recursos digitais que podem ser usados no ensino de Biologia. Outro fator limitante foi a dificuldade de acesso à Internet e falta de equipamento apropriado. A maioria dos participantes do minicurso contava apenas com celulares que muitas vezes eram emprestados por outros familiares, o que impedia a participação em todas as aulas síncronas. A cultura digital é uma das competências essenciais para o educando na educação básica previstas na BNCC (2018), contudo sabemos que a desigualdade social que assola as comunidades distantes dos grandes centros pode ter contribuído para a baixa inclusão digital. Do total de 35 participantes apenas 9 concluíram realizando todas as atividades avaliativas, que foram denominadas de desafios. Por outro lado, temos como potencialidades: o aprendizado de etnobotânica relacionando com os conhecimentos dos povos indígenas. Os estudantes também relataram maior motivação por meio de uma intervenção docente mais humanista e reflexiva colaborando para uma construção dialógica do conhecimento. Outro aspecto positivo foi a compreensão da relevância da etnobotânica para o cotidiano deles aliada à inclusão sócio digital dos professores formadores que aprenderam novos recursos digitais que podem ser adotados no ensino de biologia.

### Considerações Finais

Percebeu-se que a experiência de estágio supervisionado no contexto pandêmico contribuiu de forma positiva para a formação inicial dos professores de Biologia, haja vista que as licenciandas tiveram que se adaptar a uma nova metodologia de ensino: o virtual. A aprendizagem de metodologias mais ativas aliada às rodas de conversas virtuais dialogadas potencializou o ensino de etnobotânica para leigos e estudantes do ensino fundamental de forma significativa.

### Referências Bibliográficas

- ALBUQUERQUE, U.P. **Introdução à Etnobotânica**. Interciência: Rio de Janeiro, 2005.
- BRASIL. **Base Nacional Curricular para a Educação Básica**. MEC: 2018.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. [4.Reimpr.].São Paulo: Atlas, 2021.
- PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria do Socorro Lucena. **Estágio e docência**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- OLIVEIRA Daniele et.al. **Integrando conhecimentos: uma abordagem etnobotânica para o ensino de ciências**. 2015. Disponível em: [https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2015/TRABALHO\\_EV045\\_MD1\\_SA18\\_ID3527\\_13082015220052.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2015/TRABALHO_EV045_MD1_SA18_ID3527_13082015220052.pdf). Acesso em 16 de novembro de 2021.



## POSSIBILIDADES DE ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS EM UM CONTEXTO REMOTO NO ENSINO SUPERIOR: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Natanael Manoel da Silva<sup>1,3</sup>; Mayara Lopes de Freitas Lima<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Licenciando do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE);

<sup>2</sup>Mestra em Ensino das Ciências, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE).

<sup>3</sup>[natanael.manoel@ufpe.br](mailto:natanael.manoel@ufpe.br).

### Introdução

Desde meados de março de 2020, as instituições educacionais públicas e privadas, emergencialmente, fecharam suas portas, e repentinamente tiveram que se adequar a um novo panorama de ensino e aprendizagem. Para efetivar o processo de ensino-aprendizagem e implementar um ensino remoto significativo, os educadores, segundo Gonzalez *et al.* (2019), vivenciaram novas formas de ensinar, recorreram a novas práticas educativas e experimentaram múltiplas ferramentas de avaliação por meio das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação - TIDCs. Nessa perspectiva, o presente trabalho busca relatar e evidenciar algumas estratégias didáticas e avaliativas desenvolvidas relacionados às determinadas temáticas abordadas em disciplinas do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco, campus Recife, durante o ensino remoto, as quais empregaram as tecnologias digitais de informação e comunicação - TIDCs.

### Material e Métodos

O relato trata-se de estudo transversal usando uma abordagem descritiva e qualitativa acerca das estratégias didáticas e das práticas avaliativas desenvolvidas neste período de ensino remoto. Para análise e discussão dos resultados foi utilizado um levantamento bibliográfico *online*.

### Resultados e Discussão

Durante o semestre de 2020.1, para a conclusão da disciplina de Metodologia Científica, foi desenvolvido um protótipo de aplicativo educacional, “Que história é essa?”, através do site [https://app.vc/que\\_historia\\_eh\\_essa](https://app.vc/que_historia_eh_essa), voltado para combater *fake news* na área da saúde e da ciência, e em específico abordou-se a temática da COVID-19, além disso, foi inserido propostas e atividades pedagógicas para os professores aplicarem na sala de aula, um espaço de interação para dúvidas e envio de *fake news*, entre outras funcionalidades; enquanto na disciplina de Práticas de Laboratório para Ensino de Ciências, foi elaborado um site na plataforma <https://sites.google.com/view/chacomlattes>, com o intuito de gerenciar um ambiente virtual voltado para o empreendedorismo docente, de como um professor pode capitalizar ou empreender na pandemia, dessa forma o “Chá com Lattes”, é um blog ilustrativo para compartilhar experiências e necessidades para contornar os impactos da pandemia na área educacional contendo um catálogo cooperativo voltado para divulgação de minicursos, workshops, práticas exitosas, salas de bate papo e um fórum de discussões.

No semestre de 2020.2, na disciplina de Chordata 2, a estratégia avaliativa para o módulo de Mamíferos foi criar um *instagram* de divulgação científica para o sagui-comum (*Callithrix jacchus*), o perfil <https://www.instagram.com/sobrenicco>, apresenta diversos cards e vídeos informativos, gamificados e interativos com uma linguagem acessível para todos os públicos.

E, no atual semestre 2021.1, para a disciplina de Estágio em Ensino de Biologia 1, uma das estratégias pedagógicas foi fazer um *podcast* narrando uma visita guiada em um museu ou exposição virtual <https://www.mostradarwin.com.br/exposicao/>.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

Diante do exposto, fica evidente que a diversificação de estratégias pedagógicas e avaliativas podem facilmente ser adaptadas e desenvolvidas remotamente por meio das TIDCs. De acordo com Cordeiro (2020), as instituições de ensino devem empenhar-se na busca de novas modalidades de estudo com o suporte dos recursos digitais, para propor atividades que auxiliem na aprendizagem dos estudantes em termos de apropriação do conhecimento e de habilidades específicas em face da atual realidade. Nessa perspectiva, as TIDCs propõem a construção de significados, transformam os ambientes de aprendizagem, impulsionam a apropriação da autonomia e a edificação dos próprios saberes pelos estudantes (LIMA, QUEIROZ, SANT'ANNA, 2018; GONZALEZ *et al.*, 2019).

### Considerações Finais

Diante disso, compreende-se que utilizar as TIDCs, como o uso de aplicativos e sites interativos, nas aulas remotas, oportunizam maior disponibilidade de informação e recursos, tornando o processo educativo mais dinâmico e inovador, podendo ser utilizadas como avaliação diagnóstica, formativas e/ou somativas. Contudo, é importante que os docentes busquem experimentar e vivenciar estratégias acerca do desempenho do estudante, promovendo o real sentido da prática pedagógica.

### Referências Bibliográficas

CORDEIRO, K. M. A. O impacto da pandemia na educação: a utilização da tecnologia como ferramenta de ensino. Faculdade IDAAM, Amazonas, 2020. Repositório institucional - Faculdades IDAAM: **O Impacto da Pandemia na Educação: A Utilização da Tecnologia como Ferramenta de Ensino**. Disponível em: <https://bityli.com/wAfp2> Acesso em 18 nov. 2021.

GONZALEZ, E. M. D. et al. O uso do aplicativo plickers como ferramenta avaliativa do ensino de ciências na Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Américo Falcão no município de Lucena-PB. **Anais IV CONAPESC**. Campina Grande: Realize Editora, 2019. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/57062>. Acesso em 18 nov. 2021.

LIMA, C. L.; QUEIROZ, E. C. S. B.; SANT'ANNA, G. J. A relação entre concentração e aprendizagem: o uso de TIDC para a aprendizagem do aprender. **CIET:EnPED**, São Carlos, maio 2018. ISSN 2316-8722. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/474>. Acesso em: 18 nov. 2021.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## O ENSINO DE ZOOLOGIA DE FORMA ONLINE: AÇÕES DA MONITORIA

Hermeson Carlos dos Santos<sup>1</sup>; Victoria Beatriz Gomes da Silva<sup>2</sup>; Wesley Luiz da Silva Pereira<sup>3</sup>; Luiz Augustinho Menezes da Silva<sup>4</sup>

<sup>123</sup>Licenciando(a) do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE);

<sup>4</sup>Professor da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). [hermeson.carlos@ufpe.br](mailto:hermeson.carlos@ufpe.br);

### Introdução

Os artrópodes representam o grupo animal mais diverso em espécies e formas, vivendo em diferentes ambientes como os dulcícolas, marinhos, terrestres e com hábitos de vida livre, fixos e parasitas (RUPPERT & BARNES, 1996). As pessoas ao serem perguntadas irão conseguir descrever e reconhecer muitas espécies, independente de sua escolaridade, mesmo sem conhecer aspectos científicos do filo (BOSIO, 2019). Embora, possuam essa importância, ainda há dificuldades na compreensão do conteúdo pelos professores de Ciências e Biologia, isso ocorre pela forma abstrata em que os conceitos são apresentados (ROCHA et al., 2010), afetando diretamente o ensino. O ensino básico deve ser capaz de apresentar às pessoas a diversidade, a interação entre as espécies e o meio, para favorecer a conservação e compreensão (BRASIL, 2018). Com base no exposto, a monitoria universitária é capaz de auxiliar o ensino/aprendizagem e contribuir para a formação do professor de Ciências e Biologia, através da aplicação de práticas pedagógicas capazes de fortalecer a interdisciplinaridade conceitual, favorecendo a capacidade didática do professor (LINS, 2009). Com a pandemia houve a necessidade de adaptar as atividades da monitoria de cursos presenciais, para que estas atividades pudessem alcançar o objetivo de reforçar o conteúdo teórico de uma forma prática e online. Desta forma, o objetivo deste trabalho é fazer um relato de experiência da monitoria no desenvolvimento de videoaulas em Zoologia com ênfase ao conteúdo Artrópodes, destacando também a importância dessa atividade para compreensão conceitual e formação dos licenciados e reforçando a sua importância como um recurso didático.

### Material e Métodos

A atividade foi desenvolvida no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Centro Acadêmico de Vitória (CAV) da UFPE, na disciplina de Zoologia 03 em 2020.2. Na disciplina há três monitores, e a turma apresentava 35 alunos. Os alunos foram divididos em 6 grupos, cada um contendo de 5 a 6 alunos. A metodologia usada foi remota, desenvolvendo a atividade em modelo assíncrono e síncrono. O roteiro para desenvolvimento da atividade foi construído pelos monitores e professor. A atividade consistiu na produção de videoaulas entre 20 a 30 minutos, onde houve a produção de recursos pelos próprios alunos como fotografias e vídeos de artrópodes, devendo trazer morfologia, fase de vida e ecologia, os materiais ilustrativos foram adquiridos em situações cotidianas dos alunos. Havendo a necessidade de trazer informações como taxonomia e importância de forma didática. A apresentação deveria conter cerca de 38 espécies dos subfilos, sendo necessário trabalhar apenas um único tema, como por exemplo ecologia, biologia, morfologia entre outros.

### Resultados e Discussão

Os alunos tiveram dificuldade em encontrar alguns grupos como crustáceos, mas outros como os hexápodes, aracnídeos e miriápodes houve uma maior facilidade. A identificação também foi difícil, mas com ajuda do professor e monitores as espécies foram sendo determinadas, para facilitar a identificação das espécies fotografadas, foram consultados grupos de pesquisas nas mídias sociais (Facebook e Instagram), informações sobre as espécies foram levantadas na bibliografia pertinente,

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

informações locais e contextualizadas foram discutidas nos grupos de whatsapp da turma. A sequência de slides produzidos para a videoaula e os recursos criados pelos estudantes foram capazes de auxiliar na compreensão da aula e também ajudar na visualização dos principais conceitos trabalhados do filo. A combinação de visual e áudio é capaz de despertar a curiosidade e capacidade de investigação, além de despertar o pensamento crítico (BOTTENTUIT JUNIOR et al., 2009). A produção foi essencial para aprendizagem dos estudantes, futuros professores de ciências e biologia, estimulando a percepção dos conhecimentos trabalhados durante o período letivo e a capacidade de sistematização dos conceitos de forma didática.

### Considerações Finais

Os monitores e os alunos futuros professores que possuem em seu currículo atividades como essa relatada irão ter a capacidade de desenvolver recursos didáticos capazes de auxiliar no ensino e aprendizagem da Zoologia de Artrópodes, contribuindo para um maior entendimento da importância dos artrópodes para a vida, conservação da biodiversidade e também podendo remediar através dos conhecimentos científicos possíveis problemas de saúde associados a esse grupo de animais.

### Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BOSIO, Ana Carolina et al. **Os artrópodes no Encontro Nacional de Ensino de Biologia**. 2019.

BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista; COUTINHO, Clara Pereira. **Desenvolvimento de vídeos educativos com o Windows Movie Maker e o YouTube: uma experiência no Ensino Superior**. 2009.

LINS, Leandro Fragozo et al. A importância da monitoria na formação acadêmica do monitor. **Jornada de ensino, pesquisa e extensão, IX**, 2009.

ROCHA, Allan Ribeiro; DE MELLO, Wildon Novais; DE FREITAS BURITY, Carlos Henrique. A utilização de modelos didáticos no ensino médio: uma abordagem em artrópodes. **Saúde & Ambiente em Revista**, v. 5, n. 1, p. 15-20, 2010.

RUPPERT, Edward E.; BARNES, Robert D. **Zoologia dos invertebrados**. 1996.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## **SEMANA DO MEIO AMBIENTE E INTERDISCIPLINARIDADE: UMA EXPERIÊNCIA COM ALUNOS DO ENSINO MÉDIO NO CODAI-UFRPE.**

**Caio Filipe Nascimento Pimentel<sup>1</sup>; Júlio César dos Santos Lima<sup>2</sup>; Everaldo Nunes de Farias Filho<sup>3</sup>; Betânia Cristina Guilherme<sup>4</sup>; Maria Leticia Cardoso Mendes<sup>5</sup>; Adrieli dos Santos Queiroz<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Licenciando do curso de Ciências Biológicas - Universidade Federal Rural de Pernambuco; <sup>2</sup> Licenciando do curso de Ciências Biológicas - Universidade Federal Rural de Pernambuco; <sup>3</sup>Professor do Colégio Agrícola Dom Agostinho Ikas – CODAI/UFRPE; <sup>4</sup> Professora da Universidade Federal Rural de Pernambuco; <sup>5</sup>Estudante do Ensino Médio - CODAI/UFRPE; <sup>6</sup>Estudante do Ensino Médio - CODAI/UFRPE

### **Introdução**

A educação visa à formação e o desenvolvimento pleno do indivíduo nos aspectos físico, intelectual e moral. Dessa forma, deve estar associada à reflexão e à autonomia do sujeito no sentido de pensar o mundo, refletir sobre sua existência, posicionamentos e atitudes no contexto em que está inserido (COSTA, 2008). A crítica ao modo de organizar e de produzir conhecimento na sociedade ocidental moderna está na gênese da ideia de interdisciplinaridade. Nesse sentido, a interdisciplinaridade traduz o desejo de superar as formas de apreender e de transformar o mundo, marcadas pela fragmentação do conhecimento organizado nas chamadas disciplinas. (CARVALHO, 1998).

Assim, a relação entre sustentabilidade e educação é pertinente e essencial diante dos atuais desafios socioambientais. Contudo, essa conexão entre educação e sustentabilidade não deve estar dissociada da reflexão e da emancipação (LOUREIRO, 2012). Nessa perspectiva, a promoção de debates e contextualizações em eventos acerca da temática promove, segundo Guilherme (2019), uma intensa sensibilização entorno da preservação e o manejo que deve ter em relação ao meio ambiente. Assim, o objetivo deste resumo é apresentar as contribuições para construção de uma visão socioambiental por alunos do ensino médio oportunizadas pela Semana do Meio Ambiente desenvolvida no CODAI-UFRPE numa perspectiva interdisciplinar.

### **Material e Métodos**

A Semana do Meio Ambiente foi um evento interdisciplinar organizado por bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) dos quais os autores deste estudo fazem parte. O público-alvo foram estudantes do Ensino Médio do Colégio Agrícola Dom Agostinho Ikas da UFRPE (CODAI). Acompanhamos a terceira versão do evento que aconteceu de forma totalmente remota por ocasião do isolamento social devido a pandemia da Covid-19. O evento contou com palestras, oficinas, apresentações de trabalhos acadêmicos pelos estudantes, além de exibições de audiovisuais e interação com os participantes através das plataformas digitais.

A coleta de dados foi realizada por meio da observação participante, onde analisamos os debates que aconteceram durante todas as ações da semana. Logo após, os dados foram sistematizados e analisados tomando por base estudos presentes na literatura para a construção dos resultados.

### **Resultados e Discussão**

Este estudo evidenciou que a vivência da Semana do Meio Ambiente trouxe algumas contribuições para construção de uma visão socioambiental pelos alunos do ensino médio do CODAI. A primeira se refere ao fato de o evento promover debates interdisciplinares sobre a questão ambiental. Percebemos que os temas abordados durante esta semana trouxeram informações diversas com olhares diferentes para a questão ambiental a partir da articulação de diferentes áreas permitindo a

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

construção do conhecimento de forma holística acerca das causas e consequências dos problemas ambientais atuais. (BOLZANI, 2013). A segunda contribuição evidenciada foi o diálogo entre estudantes e pesquisadores sobre a temática meio ambiente e seus desafios. Verificamos que durante as ações da semana os palestrantes proporcionaram aos participantes espaços para troca de informações sobre os assuntos abordados. (CAVALCANTI, 2014).

A terceira contribuição diz respeito ao incentivo e a importância para o desenvolvimento de pesquisas científicas acerca da temática meio ambiente por parte dos estudantes (KARLOKOSKI, 2018). Assim, verificamos que foram desenvolvidas quinze pesquisas que relacionaram assuntos da matemática e da biologia com problemáticas ambientais atuais. A articulação entre as questões ambientais com componentes curriculares está preconizada nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (BRASIL, 2012).

### Considerações Finais

A experiência da Semana do Meio Ambiente no CODAI-UFRPE permitiu aos participantes estarem inseridos em debates interdisciplinares sobre a questão ambiental estabelecendo um diálogo entre estudantes e pesquisadores sobre a temática e seus desafios e incentivar a importância do desenvolvimento de pesquisas científicas acerca da temática meio ambiente por parte dos estudantes. No entanto, consideramos relevante pesquisas sobre a importância das relações entre a realização de eventos como a Semana do Meio Ambiente e o conhecimento adquirido por esses estudantes como frutos desse momento de discussão, avaliando quais benefícios trarão para eles e sobre quais contribuições para as temáticas ambientais são possíveis de explorar e promover diante do currículo da escola básica.

### Referências Bibliográficas:

- BOLZANI, M. F. **Paradigmas Inovadores:** Uma visão holística da Educação para o Século XXI. Editora Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2013.
- CAVALCANTI, D. B.; COSTA, M. A. F.; CHRISPINO, A. - Educação Ambiental e Movimento CTS, caminhos para a contextualização do Ensino de Biologia. **Revista Práxis**, VI, nº 12. 2014
- CARVALHO, Isabel C. de Moura, Em Direção ao Mundo da Vida: Interdisciplinaridade e Educação Ambiental. **Cadernos de Educação Ambiental Brasília: IPÊ** – Instituto de Pesquisas Ecológicas, 1998.
- COSTA, A. C. G. (2008). **Educação** - Uma perspectiva para o século XXI. São Paulo: Editora Canção Nova, 2008.
- KARLOKOSKI, A.; WOITOWICZ, F. C. G.; IANTAS, J.; OLIVEIRA, I. Ciência em Prática: Curso De Campo, Formação Docente e Incentivo à Pesquisa. **Revista Communitas** v. 2, n. 3 (2018). 207 p.
- LOUREIRO, C. F. B. Sustentabilidade e educação: um olhar da ecologia política. **Coleção questões da nossa época**. v. 39. São Paulo: Cortez, 2012. 128 p.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## ENSINO DOS SISTEMAS REPRODUTORES HUMANOS PARA O OITAVO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Walter de Paula Pinto Neto<sup>1,5</sup>; Jailson Cesar da Costa<sup>2</sup>; Marcos Honorato da Silva<sup>3</sup>;  
Micheline Barbosa da Motta<sup>4</sup>

<sup>1,2</sup>Licenciando do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); <sup>3</sup>Professor do Colégio de Aplicação da UFPE; <sup>4</sup>Professora da UFPE. <sup>5</sup>[walter.pinto@ufpe.br](mailto:walter.pinto@ufpe.br).

### Introdução

Na área de “Ciências da Natureza” proposta pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) em sua unidade temática “Vida e Evolução” voltada aos anos finais do ensino fundamental, têm-se como objetivo de aprendizagem os mecanismos reprodutivos e a sexualidade. Nesse sentido, o documento prevê que os estudantes sejam levados a desenvolver habilidades como comparar diferentes processos reprodutivos, analisar e explicar transformações corporais como a puberdade, comparar os diversos métodos contraceptivos, conhecer e discutir as Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST), bem como, faz apontamentos sobre quais competências gerais devem ser desenvolvidas ao longo da educação básica (BRASIL, 2017).

Diante de um tema historicamente considerado tabu, tanto para as famílias quanto para a escola, persiste um cenário em que não há espaços de discussão e de orientação quanto à educação sexual. Assim, os estudantes terminam procurando amigos, igualmente desinformados, para tirar dúvidas sobre o assunto (AMORETTI et al., 1999). Atrelado a isso, o professor enfrenta mais um desafio, falar sobre sistemas reprodutores humanos (SRH) e sexualidade em um contexto de ensino remoto através de uma interação meramente virtual, o que se torna mais uma barreira para o ensino do tema. Desse modo, para manter a curiosidade natural e o engajamento dos alunos, bem como, trazer maior interação e dinamicidade para as aulas remotas é necessário, não só, fazer o bom uso das tecnologias digitais estabelecendo uma comunicação mais atrativa com jovens imersos cotidianamente na cultura digital (MORAN, 2018), como também valorizar o universo de conhecimentos e experiências desses alunos. Nesse sentido, o objetivo desse trabalho é relatar percepções sobre a vivência de uma sequência didática voltada ao ensino de SRH e sexualidade em uma turma do 8º ano do ensino fundamental quanto a interação e o engajamento dos alunos em aulas remotas.

### Material e Métodos

Uma SD sobre sistemas reprodutores humanos (SRH) foi aplicada em uma turma do 8º ano A do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Pernambuco como atividade integrante da disciplina de Estágio em Ensino de Biologia 4.

A Sequência Didática (SD) totalizou 3 horas/aulas que foram divididas em três encontros remotos devido a pandemia de COVID-19 e por meio da plataforma digital *Google Meet*, tendo cada encontro a duração de 1 hora/aula. Nesse sentido, a sequência didática contemplou os seguintes momentos: *AULA 1*, ocorrida em 05/11/2021, sobre a Introdução aos sistemas reprodutores humanos (Sistema reprodutor feminino e sua regulação hormonal); *AULA 2*, em 12/11/2021, sobre Sistema reprodutor masculino e sua regulação hormonal) e; *AULA 3*, em 19/11/2021, sobre os Mecanismos de controle da reprodução humana e Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST).

A referida SD contemplou aulas expositiva-dialogadas mediadas pelo uso de tecnologias digitais como o software *Mozaik Education 3D*, cujo rico material visual, permitiu que explorássemos as

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

estruturas anatômicas relativas aos SRH. Além disso, para trazermos informações adicionais ao conteúdo e estabelecermos relações com situações do dia a dia e dirimir dúvidas recorrentes dos estudantes usamos vídeos da plataforma *Youtube*, um dos maiores canais de mídia digitais na atualidade, bem como, uma roda de conversa para explorar os conhecimentos dos alunos sobre o tema. Assim, como método avaliativo consideramos a participação deles durante as aulas.

## Resultados e Discussão

Foi possível observar que em alguns momentos de exposição das estruturas sexuais durante as duas primeiras aulas, sobretudo, utilizando os modelos 3D, que os estudantes desligavam as suas câmeras e/ou permaneciam sem interagir. Contudo, na última aula, a participação da turma foi intensa.

Na tentativa de explicar essa mudança comportamental dos alunos, levantamos algumas hipóteses: 1. Pouca maturidade devido à idade; 2. Assunto pouco discutido ou não discutido naturalmente no ambiente familiar como aponta AMORETTI et al. (1999); 3. Pouco tempo de convívio e intimidade com o estagiário, visto que os alunos ainda não tiveram a oportunidade de conhecê-lo pessoalmente devido a pandemia de COVID-19; 4. Vergonha do julgamento dos colegas de classe; 5. Desconhecimento sobre quaisquer assuntos relacionados com o tema, dentre outros. Embora a utilização do *Mozaik* permita uma experiência imersiva em imagens gráficas 3D, a exposição dos aparelhos genitais na tela do computador pareceu gerar nesses alunos a necessidade de fechar as câmeras para evitar julgamentos dos colegas sobre algum tipo de reação ou expressão facial realizada por eles. Para contornar a situação, optamos na última aula, em promover interação direta com os alunos através de perguntas que valorizassem seus conhecimentos prévios sobre os métodos contraceptivos e ISTs, relacionando as respostas com questões do cotidiano deles, levando-os a realizarem conexões importantes para o entendimento sobre o tema, o que gerou um forte engajamento da turma ao longo de toda aula e a abertura de câmeras.

## Considerações Finais

Abordar o SRH e sexualidade com turmas de pouca idade pode ser um grande desafio. Depreendemos dessa experiência que apostar em ferramentas didáticas tecnológicas nem sempre é garantia de interação e engajamento da turma. A solução pode estar em estratégias simples, como a valorização do conhecimento prévio dos nossos alunos e o estabelecimento de conexões entre o conteúdo escolar e o cotidiano deles.

## Referências Bibliográficas

AMORETTI, I. R et al. Educação sexual continuada em escola pública. In: MELLO, J. M. et al. Análise da utilização de metodologias alternativas no ensino do sistema reprodutor humano. **Arq. Apadec**. Maringá, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2017.

MORAN, J. Tecnologias digitais para uma aprendizagem ativa e inovadora. Atualização do texto Tecnologias no Ensino e Aprendizagem Inovadoras do livro **A Educação que Desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Papyrus, 5ª Ed, cap.4. 2018.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## O JÚRI SIMULADO COMO ESTRATÉGIA PARA O ENSINO DO SISTEMA IMUNOLÓGICO EM TURMAS DE ENSINO MÉDIO

Filipe Henrique Cabral de Albuquerque<sup>1,2,4</sup>; Danilo Carvalho Leandro<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Professor de Biologia da Rede Estadual de Educação de Pernambuco; <sup>2</sup>Mestrando do Mestrado Profissional em Ensino de Biologia, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). <sup>3</sup>Professor do Colégio de Aplicação e do Mestrado Profissional em Ensino de Biologia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). <sup>4</sup>[filipe.bio.educa@gmail.com](mailto:filipe.bio.educa@gmail.com).

### Introdução

Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis faz parte de uma das competências gerais propostas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a Educação Básica, sendo esta competência capaz de proporcionar ao estudante a formulação, negociação e defesa de ideias coerentes (BRASIL, 2018). As situações didáticas que oportunizam o desenvolvimento de habilidades argumentativas de forma crítica podem promover o engajamento dos estudantes para temas relacionados à Ciência e ao contexto social, permitindo investigar, participar e argumentar com base verídica (SILVA e SILVA, 2016).

Nessa perspectiva, o professor pode desenvolver estratégias que estimulem o trabalho em grupo e promovam espaços para diálogos e desenvolvimento da autonomia, como é o caso da utilização de júri simulado como parte das atividades propostas em uma sequência didática (AZEVEDO et al., 2017). Tal estratégia possibilita o desenvolvimento de diversas habilidades, dentre as quais podemos destacar a defesa de ideias, a argumentação e a tomada de decisões (ANASTASIOU e ALVES, 2004). Desta forma, nos propomos a investigar as implicações do uso do júri simulado no ensino de sistema imunológico e COVID-19 a partir de uma sequência didática.

### Material e Métodos

Esta intervenção teve como unidade empírica a Escola Estadual Senador Petrônio Portela, bairro de Sucupira, Jaboatão dos Guararapes, estado de Pernambuco. O público participante foi composto por estudantes das quatro turmas (A, B, C, D) da 3º série do Ensino Médio.

A intervenção foi estruturada no formato de uma sequência didática dividida em quatro momentos: (a) orientações gerais e pré-teste; (b) júri simulado; (c) aula expositiva dialogada e (d) pós-teste, totalizando 8 h/a. Paralelamente à elaboração do projeto para esta intervenção, foi desenvolvido um E-book de maneira colaborativa entre docentes, sendo este disponibilizado para os alunos como material de estudos prévios do tema Sistema Imunológico em momento assíncrono, através da plataforma Google *Classroom*. O E-book foi estruturado com riqueza de imagens, links de vídeos e textos.

### Resultados e Discussão

A partir da análise das respostas do pré-teste, pudemos perceber que é comum que estudantes atribuam ao Sistema Imunológico a função de ataque e defesa destinados à proteção do organismo contra a invasão de corpos estranhos, corroborando o trabalho de Andrade, Araújo-Jorge e Coutinho-Silva (2016).

Ao final da sequência de atividades, foi realizada uma avaliação pós-teste. A partir dos dados apresentados na comparação entre os testes, foi possível verificar que alguns conceitos abordados em ambas as provas não foram explorados de forma que indicassem evolução do conhecimento;

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

entretanto, alguns conceitos foram melhores descritos no pós-teste, como na questão que tratou da importância das vacinas para o enfrentamento da COVID-19.

Vale ressaltar que o público analisado não foi o mesmo durante os quatro momentos propostos na sequência didática, devido ao grande número de faltas e rotatividade dos estudantes nesse período de pandemia, fato esse que justifica parte dos resultados desfavoráveis.

Apesar de a prática ter apresentado dados ainda sutis, foi possível perceber que os alunos desenvolveram bem a argumentação e defesa de ideias, habilidades estas que são aperfeiçoadas em situações de ensino-aprendizagem como o júri simulado (ANASTASIOU e ALVES, 2004).

### Considerações Finais

Com a atividade proposta nesta intervenção desenvolvemos uma sequência didática com uso de júri simulado como uma das estratégias adotadas para abordar o tema sistema imunológico e sua relação com a COVID-19, sendo esta proposta uma forma de desenvolver a capacidade argumentativa dos estudantes nas discussões de questões científicas e sociais.

Os resultados, mesmo com suas limitações, se mostraram satisfatórios aos objetivos tendo em vista o entusiasmo e os relatos dos participantes durante e após as atividades. Por fim, ressaltamos a importância da continuidade de propostas que abordem a argumentação em sala de aula, sobretudo o júri simulado.

### Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Ensino Fundamental. **Base Nacional Curricular Comum**. Brasília. 2018.

SILVA, M. L. M.; SILVA, M. G. L. da. Argumentação no Ensino de Biologia: uma experiência no ensino médio. **ACTIO**, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 70-86, jul./dez. 2016.

ANASTASIOU, L. das G. C.; ALVES, L. P. Estratégias de ensinagem. In: ANASTASIOU, L. das G. C.; ALVES, L. P. (Orgs.). **Processos de ensinagem na universidade. Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**. 3. ed. Joinville: Univille, 2004. p. 67-100.

ANDRADE, V. A.; ARAÚJO-JORGE, T. C.; COUTINHO-SILVA, R. Concepções discentes sobre imunologia e sistema imune humano. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 21 (3), p. 01-22. 2016.

AZEVEDO, M. O. de; QUARTIERI, M. T.; PINO, J. C. Del; MARCHI, M. I. Júri simulado e phillips 66: estratégias de ensino com alunos do 2º ano do ensino médio. **Revista Prática Docente**, Mato Grosso, v. 2, n. 2, p. 179-196, jul/dez. 2017.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## PRODUÇÃO DE OFICINAS DE HISTÓRIA E ETNOBOTÂNICA PARA ALUNOS DO ENSINO MÉDIO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA.

Camila da Silva Sebastião<sup>1,3</sup>; Vaneska Lima de Oliveira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Professora Rede Estadual de Ensino. <sup>2</sup>Professora Rede Estadual de Ensino.  
<sup>3</sup>[camilasilvase@gmail.com.br](mailto:camilasilvase@gmail.com.br).

### Introdução

A etnobotânica estuda o uso das plantas pela humanidade e se configura como uma importante aliada no ensino significativo da botânica. O Estudo dessa ciência possibilita a construção de atividades interdisciplinares baseadas em temáticas que contextualizam a pluralidade cultural de nossa sociedade, contribuindo para a formação integral dos alunos. Dessa forma, a prática pedagógica descrita neste relato, proporcionou a construção de conhecimentos relacionados à memória histórica, a relação dos seres humanos com as plantas e como estes saberes tradicionais são fundamentais para os rituais das religiões de matriz africanas, em específico o Candomblé.

Este relato descreve experiências vivenciadas durante a Semana da Consciência Negra em uma escola Estadual de Pernambuco. A prática foi realizada a partir da visita ao Terreiro Xambá, localizado no Bairro de São benedito, Olinda/PE, e teve como objetivo coletar informações para a produção de oficinas que abordaram o contexto histórico das religiões africanas e a Etnobotânica das plantas no candomblé.

### Material e Métodos

As oficinas ocorreram no mês de novembro de 2021. Foram produzidas e ministradas pelas professoras de biologia e história e alunos dos segundos anos do ensino médio, a partir de uma visita pedagógica realizada ao Terreiro Xambá. Estes estudantes, monitores das atividades, foram selecionados através de entrevistas que objetivaram identificar habilidades e interesse referentes ao estudo proposto.

A replicação desses saberes foi estruturada em quatro aulas (50 minutos de duração, cada) ofertadas aos estudantes dos primeiros anos do ensino médio. As oficinas foram divididas em duas etapas, a primeira sobre o contexto histórico e a segunda sobre a relação da etnobotânica e a religiosidade do Terreiro.

A atividade de biologia intitulada de “Etnobotânica: as plantas no universo do candomblé” ocorreu no laboratório da instituição e contou inicialmente com roda de diálogos sobre o objeto de estudo dessa ciência e o uso das plantas pelo Candomblé em seus rituais. Os alunos foram apresentados a técnicas de coleta e identificação de plantas, produção de exsicata e a importância científica deste material. Além disso, tiveram a oportunidade de observar estruturas das folhas coletadas com auxílio de um microscópio óptico.

### Resultados e Discussão

A visita ao terreiro Xambá constitui-se como momento fundamental para a realização das atividades que seriam desenvolvidas na “Semana da Consciência Negra”. Através dos relatos do Historiador Hildo Leal os alunos monitores puderam compreender a caminhada de resistência do Terreiro ao longo dos anos, seus Orixás e a íntima ligação existente entre o Candomblé e as ervas.

A relação entre homem e natureza é representada de diversas formas no Candomblé: através da realização de banhos, benzeduras, e como medicamentos (ALVES et. al., 2019). Foi relatado o ritual de amaci, que é realizado com a preparação de água e as ervas referentes aos orixás cultuados pelo

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# 6ALICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

Terreiro. Esta prática, tem como objetivo agradar as entidades e estabelecer uma ligação entre o médium e seu orixá.

Durante a visita, foi possível conhecer o Memorial Severina Paraíso da Silva (Mãe Biu), lugar de memória e resistência do povo Xambá. O espaço apresentava objetos sagrados, fotografias de personagens importantes na história do Terreiro, leis e documentos referentes à intolerância religiosa cometida pelo Estado durante a ditadura de Getúlio Vargas, assim como leis que protegem e garantem a existência e culto religioso de matriz afro.

Nas oficinas, os monitores ficaram incumbidos de socializar os conhecimentos adquiridos na visita pedagógica e de administrar as atividades práticas, possibilitando a estes alunos o desenvolvimento ativo em sua própria aprendizagem e fomentando o protagonismo estudantil defendido pela BNCC (BRASIL, 2018).

Em atividades como estas, cabe ao professor assumir uma postura parceira e mediadora do protagonismo estudantil (DEMO E SILVA, 2020). A produção destas oficinas contribuiu significativamente para fortalecer diálogos antirracistas e combater a intolerância contra as religiões de matriz africana.

### Considerações Finais

A prática educativa, quando dialogada de forma interdisciplinar, reflete resultados exitosos para toda a comunidade escolar. A etnobotânica se mostra como uma importante aliada nos estudos sobre o uso cultural das plantas pelos povos tradicionais, garantindo um aprendizado significativo aos estudantes. Pretende-se ampliar os estudos das ervas do candomblé através da visitação de outros terreiros nas proximidades da escola, fortalecendo a parceria e o diálogo entre essas entidades e a escola.

### Referências Bibliográficas

ALVES et al. **Etnobotânica de plantas ritualísticas na prática religiosa de matriz africana no município de Ituiutaba, Minas Gerais.** Ethno Scientia 4, 2019. D.O.I.: 10.22276/ethnoscientia.v4i1.239.

ALVES, Marileide. **Povo Xambá resiste: 80 anos da repressão aos terreiros em Pernambuco. Recife:** Cepe, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018.

DEMO, P.; SILVA, R. A. **Protagonismo Estudantil.** ORG & DEMO (Marília), v. 21, n. 1, p. 71-92, Jan./Jun., 2020.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## MONITORIA ACADÊMICA EM FUNDAMENTOS DE QUÍMICA NO ENSINO REMOTO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

**Eduardo Henrique da Silva Melo<sup>1,3</sup>; Juliana Georgia da Silva<sup>1</sup>; Mariane Cajuba de Britto  
Lira Nogueira<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Licenciando(a) do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE);

<sup>2</sup>Professora da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). <sup>3</sup>[eduardo.henriquem@ufpe.br](mailto:eduardo.henriquem@ufpe.br)

### Introdução

A monitoria acadêmica é uma das diversas estratégias de apoio ao ensino, e tem como objetivo elevar o desempenho acadêmico, ampliar os espaços de aprendizagem, despertar o interesse e aproximar o estudante monitor da prática docente (NASCIMENTO *et al.*, 2021; ALCÂNTARA; IBIAPINA; MACHADO, 2021). A pandemia da COVID-19 gerou impactos em diversos segmentos da sociedade, mediante descontinuação das atividades presenciais. Na educação, aulas presenciais foram suspensas por tempo indeterminado. De acordo com Neves, Assis e Sabino (2021), o processo de ensino e aprendizagem vivenciou a maior paralisação da história da educação mundial. A fim de se adaptar, o setor educacional criou o ensino remoto, sendo este possibilitado pelas tecnologias disponíveis. Apesar da potencialidade, essa modalidade é marcada por desafios e fragilidades. E neste sentido, a monitoria acadêmica se torna um apoio pedagógico necessário e indispensável. A disciplina Fundamentos de Química é um componente curricular obrigatório do 1º período do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Centro Acadêmico de Vitória (UFPE-CAV). Tem uma carga horária total de 45 horas teóricas e conta geralmente com 45 alunos matriculados. É lecionada por uma professora e conta com o apoio de dois monitores voluntários. Assim como todo setor educacional, a disciplina também precisou se adequar a esse momento ímpar. Nesse contexto, o presente trabalho objetivou relatar a experiência da monitoria acadêmica em Fundamentos de Química, no formato remoto, a partir da perspectiva dos monitores.

### Material e Métodos

Este estudo apresenta abordagem qualitativa e trata-se de um relato descritivo de experiência. A monitoria acadêmica em Fundamentos de Química foi vivenciada no contexto do ensino remoto por dois monitores, estudantes da Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória (UFPE-CAV), durante o período de 2020.1 (Janeiro a Maio), 2020.2 (Junho a Setembro) e atualmente, ainda não finalizado o 2021.1 (Setembro a Novembro), ao longo de 2021. Os estudantes monitores cumprem uma carga horária de 12 horas semanais para realização das atividades relativas ao Programa de Monitoria.

### Resultados e Discussão

Fundamentos de Química é uma disciplina totalmente teórica, sendo assim, não foi muito prejudicada pela modalidade online, entretanto, novas maneiras de ensinar e aprender foram empregadas. Se tratando da monitoria, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's) se configuraram como ferramenta estratégica as quais facilitaram e aproximaram a comunicação entre os discentes, monitores e professores. A partir do grupo via WhatsApp houve maior interação entre os envolvidos. A plataforma de videoconferência Google Meet foi bastante utilizada nos momentos síncronos da monitoria, esses encontros ocorriam nas tardes das terças e quintas-feiras com duração de 2h (14h às 16h). Por meio dessas reuniões, foi possível sanar dúvidas dos discentes, orientar na construção dos trabalhos, revisar conceitos importantes e debater sobre questões pertinentes às aulas. O ambiente

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

Virtual de Aprendizagem (AVA) pela Plataforma Google Classroom possibilitou aos monitores o acesso às atividades e materiais disponibilizados pela professora aos alunos, dessa forma, foi possível acompanhar a turma e visualizar o desenvolvimento dessas atividades. Segundo Alcântara; Ibiapina e Machado (2021) as TIC's tornaram viáveis o ensino remoto e minimizaram os danos causados pela ausência das aulas presenciais. Os momentos assíncronos da monitoria foram marcados pela correção dos estudos dirigidos, esse processo oportunizou avaliar a produção do aluno e identificar possíveis dificuldades para que fossem superadas; feedbacks individuais foram enviados via WhatsApp proporcionando uma atenção direcionada ao aluno. Adicionalmente, foram enviados diversos materiais, como mapas mentais, apostilas, textos, links de vídeos do Youtube, além de resgatar e explicar novamente o conteúdo nos momentos síncronos. Com o objetivo de deixar o processo de ensino e aprendizagem mais dinâmico, foram criados pelos monitores jogos digitais pelas plataformas *Kahoot*, *Wordwall* e *Puzzle*, tendo um retorno muito positivo por parte dos discentes, além de uma visível melhora no aprendizado. De acordo com a literatura, metodologias ativas com utilização de jogos digitais estão cada vez mais presentes nas salas de aula, esses estimulam a criatividade, motivação e interesse dos alunos (VIEIRA e SOUZA, 2021).

### Considerações Finais

A experiência relatada foi exitosa e possibilitou aos monitores desenvolver novas habilidades digitais, pessoais e profissionais, além de ter sido um apoio pedagógico importante e significativo para o bom andamento da disciplina e aprendizado dos alunos nesse formato remoto.

### Referências Bibliográficas

- ALCÂNTARA, L.L.; IBIAPINA, A.R.SI; GOMES, A.L. Desafios da monitoria no ensino remoto: Relato de experiência. **Anais do II Congresso Nacional de Inovações em Saúde (CONAIS)**, v. 2, 2021. Disponível em: <[https://doity.com.br/media/doity/submissoes/artigo-38ae959bceb565686dc645474801c73b5abf9a-segundo\\_arquivo.pdf](https://doity.com.br/media/doity/submissoes/artigo-38ae959bceb565686dc645474801c73b5abf9a-segundo_arquivo.pdf)>. Acesso em: 12/11/2021.
- NASCIMENTO, M.A.R.; SANTOS, S.M.S.; SILVA, T.B.; LIMA, E.A.; NASCIMENTO, I.M.A.L.; LIMA, A.G.T.; BARBOSA, L.V. Monitoria de educação em saúde no ensino remoto: Um relato de experiência. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 8, p. e29110817337-e29110817337, 2021.
- NEVES, V.N.S.; ASSIS, V.D.; SABINO, R.N. Ensino remoto emergencial durante a pandemia de COVID-19 no Brasil: estado da arte. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades-Rev. Pemo**, v. 3, n. 2, p. e325271-e325271, 2021.
- VIEIRA, V.L.B.; SOUZA, J.A.L. Uso da plataforma Wordwall como metodologia ativa na criação de recursos didáticos para o ensino da farmacobotânica: Um relato de experiência. **XVI Semana Acadêmica**, 2021. Disponível em: <[https://doity.com.br/media/doity/submissoes/artigo-b52ca57f136874cb088bc4e1b278e9fbb47e7e53-segundo\\_arquivo.pdf](https://doity.com.br/media/doity/submissoes/artigo-b52ca57f136874cb088bc4e1b278e9fbb47e7e53-segundo_arquivo.pdf)>. Acesso em: 09/11/2021.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## RECURSOS VIRTUAIS: ESTRATÉGIA PARA APRIMORAR O PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM NO CONTEXTO DO ENSINO REMOTO

Valentina Manoel dos Santos<sup>1,3</sup>; Gilvaneide Ferreira de Oliveira<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Licenciando(a) do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE); <sup>2</sup>Professora da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE).  
<sup>3</sup>[valentina.santosvs7@gmail.com](mailto:valentina.santosvs7@gmail.com)

### Introdução

A pandemia do novo coronavírus exigiu da comunidade escolar, pais e estudantes uma nova postura diante dos desafios do ensino a distância (EAD). Esta nova realidade instiga um modo de ensinar adaptado para esta situação e necessidade de cada estudante. O ensino tradicional que permeia a educação com seu caráter engessado e maçante assolou de forma intensa nas aulas diárias, sendo limitado por uma tela de computador ou celular e pouca participação e interação entre professores e alunos (SOUZA, 2020). No entanto, visando contornar este cenário conteudista da educação, utilizar metodologias e recursos se tornam meios importantes para aprimorar o processo de ensino aprendizagem dos estudantes, com base nos materiais disponíveis.

Considerando a temática do meio ambiente como um tema transversal com valores básicos e necessários a sociedade como sugere a Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), partindo dessa premissa e de que os estudantes atuais são o futuro da sociedade, a intervenção tem o intuito de conscientizá-los sobre a preservação e riscos que a falta da mesma pode trazer ao planeta, sendo válido destacar que mesmo em casa é possível fazer a diferença e tornar o mundo melhor. Portanto, o presente trabalho tem por objetivo verificar a importância dos recursos virtuais no processo de ensino aprendizagem no período de ensino remoto atrelado a temática ambiental.

### Material e Métodos

O projeto de intervenção foi iniciado com uma pesquisa a partir de um formulário elaborado no Google Forms (<https://docs.google.com/forms/u/0/>), este foi disponibilizado para as turmas do sétimo ano A, B e C, a fim de conhecer os estudantes e o que gostam de fazer, entender como estava o desempenho escolar dos mesmos, bem como quais dificuldades enfrentam durante as aulas. Estas perguntas tinham o objetivo de adaptar o projeto inicial à realidade dos estudantes, incluindo recursos educativos que fossem de comum utilização pelos alunos. A partir das respostas foi desenvolvido em uma plataforma virtual ([fabricadeaplicativos.com.br](http://fabricadeaplicativos.com.br)) um recurso virtual, semelhante a um aplicativo de celular, cujo foi alimentado com jogos, filmes, leituras em forma de gibi e curiosidades norteadas pela temática do meio ambiente.

### Resultados e Discussão

O recurso foi utilizado em uma aula de 50 minutos, e devido ao tempo curto não foi possível usar todos os recursos. No entanto, os jogos foram realizados e mediados por discussão acerca dos impactos realizados em cada esfera da terra e como minimizar os danos causados pela ação antrópica. E como estabelecidos inicialmente, os demais recursos do aplicativo seriam usados nas horas vagas dos alunos. Durante a aula em que a plataforma foi utilizada foi notório a participação na discussão e engajamento dos alunos com os jogos.

Ao final da aula foi disponibilizado para os estudantes um formulário com perguntas quanto a satisfação no uso da plataforma e sua aprendizagem sobre a temática do meio ambiente. Sendo assim, a partir do feedback, onde 6 alunos responderam, foi possível perceber como os jogos instigaram os

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

mesmos a participar e conhecer mais o meio ambiente e tudo que o envolve. Quando perguntados se tiveram dificuldades em usar a plataforma, 100% dos alunos responderam que não. Ao ser questionada se gostaram da possibilidade de aprender se divertindo, se através dos jogos puderam aprender ou relembrar algum conteúdo e se as atividades os motivaram a preservar o meio ambiente, 100% dos estudantes responderam de forma positiva. Dentre as respostas discursivas encontra-se esta anônima “Eu gostei muito do site achei bem divertido adorei mesmo achei muito incrível a maneira de como eu me diverti aprendendo”, os demais estudantes ressaltaram que a plataforma e conteúdos era legais e o quanto havia gostado da mesma.

### **Considerações Finais**

Com base na experiência vivenciada foi possível entender na prática os desafios enfrentados pelos profissionais da educação na busca de oferecer uma aula proveitosa que contribua com a aprendizagem significativa dos estudantes. Neste cenário pandêmico, é importante adaptar o ensino e utilizar novas metodologias para que os alunos não tenham seu rendimento escolar prejudicado. Portanto, a utilização de recursos didáticos de cunho virtual torna-se muito necessária, a fim de contribuir com a aprendizagem dos estudantes. A prática possibilitou entender que as turmas são heterogêneas e isso pode implicar na aprendizagem dos estudantes, portanto, é importante diversificar os recursos a fim de alcançar os objetivos propostos inicialmente.

### **Referências Bibliográficas**

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)**. Ministério da Educação, Brasília: DF, 1997.  
SOUZA, Elmara Pereira de. **Educação em tempos de pandemia: desafios e possibilidades**. Cadernos De Ciências Sociais Aplicadas, 17(30), p. 110-118, 2020.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## O USO DE PLATAFORMAS VIRTUAIS NAS AULAS DE CIÊNCIAS: ESTRATÉGIAS PARA A PROMOÇÃO DE UMA APRENDIZAGEM TRANSFORMADORA

Rafaela de Assis Lima<sup>1-2</sup>; Roberta Tamires Evangelista da Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Licencianda do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE);

<sup>2</sup>Licencianda do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

<sup>1</sup>[rafaela.assis@ufpe.br](mailto:rafaela.assis@ufpe.br).

### Introdução

Perante a situação desafiadora imposta pela pandemia da COVID-19 a prática docente precisou buscar alternativas que tornassem viáveis o processo de ensino aprendizagem durante o ensino remoto, buscando alternativas e estratégias que permitissem uma experiência educacional satisfatória. Sendo este um momento de muitos desafios para educação, que não estava preparada para o ensino remoto que foi imposto perante a pandemia, surgiu a necessidade por parte dos professores em abordar uma nova perspectiva de ensino e aprendizagem, buscando capacitar-se para poder ensinar com mais eficácia (GONÇALVES; AVELINO, 2020). Diante dos avanços tecnológicos é imprescindível que gestores e professores acompanhem o ritmo de avanço, para que não fiquem “parados no tempo” e tenham em mente sempre novas práticas, novas ideias e novos recursos para enriquecer suas aulas; os professores bem como gestores precisam ainda ficar sempre atentos a existência das diferentes plataformas virtuais, para que dessa forma exista a possibilidade da implementação de diferentes ferramentas no espaço escolar. Partindo das bases teóricas, o presente projeto foi desenvolvido, remotamente devido ao contexto de pandemia, na turma do 6º B da escola municipal Djalma Souto Maior Paes, através da disciplina de Estágio em Ensino de Biologia. O objetivo do projeto foi aplicar nas aulas síncronas e assíncronas a utilização de plataformas digitais gratuitas para dinamizar a atuação da docente e aprendizagem dos estudantes, visando impulsioná-los para uma experiência exitosa bem como instigar a docente quanto ao uso das plataformas digitais em suas aulas.

### Material e Métodos

Diante do cenário de aulas remotas, os dois principais meios para comunicação, ensino e aprendizagem foram a utilização de grupos no WhatsApp e aulas síncronas via Google Meet. A dupla de licenciandas, sob permissão da professora orientadora, manteve contato direto com os alunos através do grupo no WhatsApp, sendo ainda esse aplicativo utilizado para compartilhar as atividades assíncronas. O projeto de estágio ocorreu durante três semanas com atividades síncronas e assíncronas. O eixo temático das aulas foi “Terra e universo”, abordando os temas de propriedades do solo, rochas e introdução à paleontologia. Na primeira semana ocorreu a aula sobre “Propriedades do solo”, sendo enviada uma atividade assíncrona de sondagem no Google Forms. E na aula síncrona, ministrada pela estagiária Roberta Tamires, houve a aplicação das ferramentas digitais Mentimeter e Google Expeditions. A segunda semana ficou destinada à abordagem do tema “Rochas”, sendo enviada uma atividade de sondagem no Google Forms. Esta aula síncrona foi ministrada pela estagiária Rafaela Lima, com a utilização de quiz, elaborado no Google Forms, vídeo disponível na plataforma do YouTube e exemplares de rochas que foram apresentados aos alunos com o uso da câmera. Na última semana de execução do projeto a dupla de estagiárias produziu e enviou assincronamente um Podcast de revisão sobre o “Ciclo das rochas”, juntamente com um exercício de sondagem no Mentimeter sobre “Paleontologia e os fósseis”. No último momento síncrono a dupla realizou a regência da aula com explanação do tema e utilizou animação disponível na plataforma do

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

YouTube para viabilizar a compreensão. Também foi utilizado o recurso digital Google Arts and Culture que proporcionou um tour virtual no Museu de História Natural de Londres. E ao fim da aula síncrona utilizou-se o Google Jamboard onde os alunos puderam realizar um feedback do projeto.

### **Resultados e Discussão**

O afastamento social direcionou o ensino para uma realidade virtual que até então era desconhecida para uma significativa parcela de docentes e estudantes. Muitos docentes iniciaram as suas experiências de aulas remotas sem ter passado por treinamento para conhecer as diversas plataformas que poderiam ser utilizadas, ficando restritos às aulas expositivas no Google Meet acarretando na baixa participação dos alunos que acabaram ficando entediados com a monotonia das aulas. A aplicação do projeto possibilitou verificar que a professora supervisora do estágio conhecia algumas das ferramentas digitais utilizadas, no entanto não fazia uso da maioria delas. A professora relatou que a aplicação do projeto lhe trouxe motivação para dinamizar a sua prática docente através das diversas plataformas apresentadas. Para Gonçalves e Kanaane (2021) é necessário que as práticas pedagógicas sejam repensadas e que os professores vivenciem capacitação continuada visando conhecer e aplicar elementos que possibilitem a aprendizagem significativa dos alunos. O uso do Mentimeter possibilitou detectar os conhecimentos prévios dos alunos, com o Google Forms também obteve-se retorno das ideias prévias dos estudantes e os conhecimentos adquiridos nas aulas síncronas. A partir do Google Expeditions os alunos foram conduzidos a visitas em vários países para identificar os tipos de solos. As animações do You Tube possibilitaram o entendimento do processo de formação das rochas e do processo de fossilização. Os exemplares de rochas apresentados pela câmera proporcionaram uma proximidade com a realidade. Com o Google Arts and Culture os alunos conheceram o Museu de História Natural de Londres e identificaram os tipos de fósseis em exposição. O Google Jamboard foi utilizado para receber os relatos dos alunos sobre as suas experiências durante a aplicação do projeto.

### **Considerações Finais**

A pandemia impôs uma vivência nova no processo de ensino aprendizagem que acarretou em mudanças emergenciais sem que os envolvidos estivessem efetivamente preparados. No entanto, a execução desse projeto evidencia que as tecnologias digitais quando bem empregadas proporcionam transformações exitosas na prática docente e na aprendizagem dos alunos.

### **Referências Bibliográficas**

- GONÇALVES, N. K. R.; AVELINO, W.F. ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM EDUCAÇÃO NO CONTEXTO DA PANDEMIA DA COVID-19. **Boletim de Conjuntura**. Ano II, Volume 4, Nº 10. Boa Vista, 2020.
- GONÇALVES, A. M.; KANAANE, R. A prática docente e as tecnologias digitais. **Revista Eletrônica Pesquiseduca**. Santos, V.13, N. 29, p.256-265, jan.- abril de 2021.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## SAÚDE EMOCIONAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DO CAMPO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS

Tamires Rodrigues dos Santos<sup>1</sup>; Erivan Bezerra Andrade da Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Licenciando(a) do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE);

<sup>2</sup>Licenciando(a) do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

<sup>1</sup>[tamires.rodriques@ufpe.br](mailto:tamires.rodriques@ufpe.br).

### Introdução

O campo de estágio é um espaço propulsor de experiências múltiplas construídas individualmente e coletivamente pelos sujeitos interessados na análise crítica da prática pedagógica, dado que permite ao licenciando não só desenvolver a relação teórico-prática necessária ao exercício docente, como também descobrir e redescobrir novas habilidades e competências. Deste modo, o Estágio Supervisionado constitui uma das etapas mais importantes na vida acadêmica dos alunos de licenciatura, conforme Tardiff (2002).

Nessa perspectiva, o presente texto caracteriza-se como um relato de experiência através das impressões vivenciadas durante o estágio curricular supervisionado de ensino de ciências em escola pública da região metropolitana do Recife- PE, pela Universidade Federal de Pernambuco, com objetivo de democratizar as reflexões levantadas a partir das percepções do campo de estágio no sentido de esgotamento profissional, que relaciona os desafios estruturais e psicoemocionais da prática docente.

### Material e Métodos

O método utilizado no presente estudo foi baseado na metodologia qualitativa, essencial nas análises, compreensão e interpretação dos fatos, bem como das experiências obtidas durante o estágio supervisionado. Nesse sentido, foram demarcados três momentos em campo para que fosse possível contextualizar os elementos necessários para reflexão e elaboração do presente trabalho, sendo, subsequentemente, a contextualização da gestão escolar, que permitiu análises de documentos importantes, como o Projeto Político Pedagógico (PPP) e o Regimento Interno Escolar, a observação das aulas de ciências e por último, a regência. Nesse nível, a pesquisa qualitativa envolve uma abordagem naturalista, interpretativa do mundo, o que significa que seus pesquisadores estudam as coisas em seus cenários naturais, tentando entender, ou interpretar, os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem (DENZIN; LINCOLN, 2006, p. 17).

### Resultados e Discussão

Ciente que o Brasil mantém-se no topo do ranking mundial de violência contra docentes – segundo o G1, com base em pesquisas realizadas pelo Ministério da Educação, Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico e Varkey Foundation – observou-se através do PPP escolar que os fatores de violência, concomitantemente à desvalorização profissional, influenciam de forma significativa nos processos de ensino-aprendizagem. Tais fatores, de acordo com a pesquisa supracitada, condicionam professores a um contexto desmotivador, ligado intrinsecamente ao estado psicoemocional humano apontados por diversos sintomas, tais como tristeza, irritabilidade, ansiedade, medo, sensação de impotência e depressão.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

Não obstante, este cenário não é uma realidade isolada, muitas unidades de ensino, situadas, principalmente, em áreas vulneráveis sofrem processos similares. O saldo disto? cada vez mais professores estão deixando de lecionar por sobrecarga de trabalho, hostilidade na relação professor-aluno, violência verbal, física e moral que alteram e desfalcam o corpo docente, comprometendo não só estado psicoemocional e qualidade de vida de professores, como também o exercício da função social escolar a níveis municipais e estaduais. Quando neste contexto realiza-se o estágio curricular supervisionado, a experiência obtida pelo estagiário sofre influência em decisões específicas do ser professor. Paulo Freire ensina que a educação é um ato de amor. Todavia, entre amar o outro através da educação e amar a si próprio, prezando por sua saúde mental em um contexto esgotante tal qual é a realidade de muitos professores, a escolha pela educação básica de ensino torna-se um dilema, não mais uma certeza.

### **Considerações Finais**

De acordo com os resultados e discussões procedidas, conclui-se que a antítese experienciada na relação teórico-prática no campo de estágio impacta, em maior ou menor grau, na decisão do ser (ou não) professor. Tendo em vista a responsabilidade aliada ao compromisso político, ético e moral com a profissão e a sociedade, é de extrema relevância que as vivências e reflexões inferidas através do estágio supervisionado possam conduzir, junto com os demais processos formativos, a construção de uma identidade profissional e filosofia de trabalho que priorize dentre outras coisas, o fortalecimento da saúde mental de professores frente a realidade escolar para atendimento e potencialização da luta pela educação, sendo assim possível o caminhar para a uma educação libertadora, significativa e fortalecida tanto para os educandos, como para quem promove e pretende promover a educação todos os dias em sala de aula.

### **Referências Bibliográficas**

DENZIN, N. K; LINCOLN, I. **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens.** Porto Alegre, RS: Artmed, 2006.  
TARDIFF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis: Vozes, 2002.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# CALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA COM USO DO *INSTAGRAM* NO ENSINO DE BIOLOGIA EM FORMATO HÍBRIDO

Igor Vinícius Pereira Cunha<sup>1,2,4</sup>; Ricardo Ferreira das Neves<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mestrando do curso de Mestrado Profissional em Ensino de Biologia (PROFBIO), da Universidade Federal de Pernambuco/Centro Acadêmico de Vitória (UFPE/CAV); <sup>2</sup>Professor da Rede Estadual de Ensino de Pernambuco; <sup>3</sup>Professor Dr. do Mestrado Profissional em Ensino de Biologia (PROFBIO), da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE/CAV). <sup>4</sup>[igor.cunha@ufpe.br](mailto:igor.cunha@ufpe.br).

### Introdução

O Ensino de Biologia tem sua importância no currículo do Ensino Médio relacionado ao potencial de colaborar com o entendimento de fenômenos presentes no cotidiano das pessoas. Porém se observa que muitos dos conteúdos da Biologia são de difícil compreensão, pois se referem a conceitos e a processos biológicos complexos e abstratos (à vista desarmada) (DURÉ; ANDRADE; ABÍLIO, 2018).

Além do mais, no contexto atual da Pandemia COVID-19, os Sistemas de Ensino precisaram incorporar mais elementos de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) no âmbito escolar e conseqüentemente na prática docente, tanto no formato totalmente remoto, quanto no formato híbrido. Nesse sentido, o uso de redes sociais, como o *Instagram* passou a ser considerada como proposta viável no ensino e na aprendizagem pelo dinamismo e popularidade, já que é um dos aplicativos mais utilizados do mundo, e que se baseia na postagem de fotos e vídeos (RODRIGUES *et. al.*, 2021).

Dessa forma, esta mídia também pode ser utilizada para divulgação de conteúdos pedagógicos ou científicos de forma simples e acessível, e com um amplo alcance de público. Entretanto, também se faz necessário que a abordagem metodológica considere a importância do aluno como protagonista (MORAN, 2018). Nesse sentido, o presente trabalho é um relato de caso de uso do *Instagram* no Ensino de Biologia em formato híbrido, objetivando divulgar conteúdos científicos de forma acessível, visando a aprendizagem de conteúdos de Biologia do Ensino Médio por meio do uso de tecnologias e mídias digitais.

### Material e Métodos

As atividades relatadas consistiram numa proposta de intervenção didática, que foram aplicadas em uma escola estadual, no município de Joaquim Nabuco – PE, com estudantes dos terceiros e segundos anos do Ensino Médio. As atividades ocorreram ao longo de um bimestre, seguindo o formato híbrido. Os estudantes foram orientados a formar equipes para pesquisar, planejar e produzir postagens de divulgação científica sobre fungos, plantas, animais, genética, biotecnologia e Meio Ambiente. Foi utilizado o aplicativo denominado *Canva*, para a elaboração das artes digitais compostas por imagens e textos, de acordo com cada conteúdo que seria divulgado. Em seguida, as produções foram revisadas pelo professor orientador e postadas no perfil do *Instagram* do Clube de Ciências da própria escola.

### Resultados e Discussão

Foram produzidas ao longo da atividade 40 postagens com a participação total de mais de 80 estudantes, sendo que apenas 25 postagens foram finalizadas e divulgadas. As postagens são caracterizadas por curiosidades sobre os temas de Biologia com caráter informativo e mensagens de conscientização sobre o Meio Ambiente. A ênfase dada ao uso de imagens no *Instagram* torna as publicações mais atrativas ao público, ao mesmo tempo em que reforça a importância do imagético

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

para a construção de conceitos científicos, conforme defendido por Neves; Carneiro-Leão; Ferreira (2016).

Observou-se que o perfil obteve o número de 457 contas alcançadas pelos conteúdos produzidos, superando o número de seguidores do perfil que é de 345. Do total de contas alcançadas, 65% correspondem ao público localizado no município da escola, e 35% de outros municípios. Com isso, entende-se que a atividade não ficou restrita apenas à sala de aula, visto que teve acesso de público externo à comunidade escolar, o que seria uma forma de conectar o conteúdo formal com o não formal, segundo Duré Andrade & Abílio (2018).

### Considerações Finais

As dificuldades impostas pela Pandemia COVID-19, impulsionaram as iniciativas e as propostas de soluções com novas possibilidades de ensino, principalmente no que diz respeito ao uso de recursos digitais e tecnológicos. Entretanto, vale salientar que, o uso de um meio ou método de ensino com uso de ferramentas tecnológicas, não garante que a prática seja inovadora, pois é necessário que a abordagem metodológica tenha o aluno como o principal agente do processo. Por fim, consideramos importante a participação ativa dos alunos para o desenvolvimento de habilidades e competências, desenvolvimento seu próprio conhecimento, como autonomia e protagonismo. Também foi importante que os conteúdos divulgados sejam interessantes e acessíveis, tendo em vista a divulgação científica no Ensino de Ciências e Biologia.

### Referências Bibliográficas

DURÉ, R. C.; ANDRADE, M. J. D.; ABÍLIO, F. J. P. Ensino de biologia e contextualização do conteúdo: quais temas o aluno de ensino médio relaciona com o seu cotidiano. **Experiências em ensino de ciências**, v. 13, n. 1, p. 259-272, 2018.

NEVES, R. F.; CARNEIRO-LEÃO, A. M. A. FERREIRA, H. S. A imagem da célula em livros de biologia: uma abordagem a partir da teoria cognitivista da aprendizagem multimídia. **Investigações em Ensino de Ciências** – v. 21 (1), p. 94-105, 2016. MORAN, J. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda**. In: BACICH, L.; MORAN, J. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, pp. 37-40, 2018.

RODRIGUES, M. F. R. et. al. Um Clube de Ciências virtual em tempos de pandemia: o uso da rede social Instagram como uma possível ferramenta para a divulgação científica. **The Journal of Engineering and Exact Sciences** – jCEC, v. 07, n. 04, 2021.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## REALIZAÇÃO DE AULAS DE CAMPO VIRTUAIS EM AMBIENTES REMOTOS

**Maria Salete Barbosa<sup>1,4</sup>; Thaís Marcionilia Felix Correia<sup>2</sup>; Everaldo Nunes de Farias Filho<sup>3</sup>; Betânia Cristina Guilherme<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Licencianda do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE);

<sup>2</sup>Licencianda do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE);

<sup>3</sup>Professor da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Colégio Agrícola Dom Agostinho Ikas da UFRPE <sup>4</sup>[msadm15@gmail.com](mailto:msadm15@gmail.com).

### Introdução

As atividades de campo permitem o contato direto com o ambiente, possibilitando que o estudante se envolva e interaja em situações reais, confrontando teoria e prática, além de estimular a curiosidade e aguçar os sentidos. Além disso, uma atividade de campo permite que “os alunos se sintam protagonistas de seu ensino, o que é um elemento positivo, não apenas receptor de conhecimentos” (DE FRUTOS et al., 1996, p.15). Esses autores relatam que os professores esperam alcançar por meio da aula de campo em ambientes naturais, que os alunos adquiram maior respeito pela natureza. Entretanto, desde o começo do ano de 2020 o mundo foi assolado pela pandemia do novo coronavírus. Nesse contexto de empecilhos educacionais causados pela inevitabilidade do isolamento social, surgiu a necessidade de se buscar alternativas para estreitar a relação entre teoria e prática oportunizada pelas aulas de campo.

Segundo Silva (2016), a TDIC é um meio de promoção da aprendizagem, em que os alunos são estimulados nos campos da visão, audição e paladar. Além disso, as TDIC permitem uma nova linguagem para enfrentar a dinâmica dos processos de ensinar e aprender, contemplando com maior ênfase, a capacidade de aprender novas habilidades, de assimilar novos conceitos, de avaliar novas situações, de lidar com o inesperado, exercitando a criatividade e a criticidade. Diante disso, o presente resumo tem como objetivo refletir sobre as contribuições para aprendizagem dos alunos a partir da utilização de aulas de campo virtuais nas aulas de biologia em turmas do ensino médio do Colégio Agrícola Dom Agostinho Ikas da UFRPE (CODAI).

### Material e Métodos

Este estudo teve como sujeitos da pesquisa alunos do ensino médio do CODAI – UFRPE, durante a aplicação de aulas de campo em ambientes virtuais como o Google Maps, Street View e Google Arts and Culture, que são plataformas que possibilitam a interação dos discentes com diferentes tecnologias e recursos didáticos como som e as imagens. Os locais visitados de forma remota foram: Museu Nacional de História Natural dos Estados Unidos da América, Museu de Ciências Naturais de Barcelona e Museu Geológico de Barcelona.

Para a coleta de dados, utilizamos questionários elaborados no Google Forms compostos por seis perguntas que foram aplicadas aos participantes da pesquisa após as aulas de campos virtuais. A meta desse questionário foi coletar dados sobre as percepções dos estudantes acerca da utilização de aulas de campo virtuais nas aulas de biologia. Os dados foram sistematizados em categorias e analisados à luz da Teoria da Análise Textual Discursiva a partir do diálogo com a literatura para a constituição dos resultados.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## Resultados e Discussão

Inicialmente, fizemos a seguinte pergunta aos alunos: *Você acha que as aulas de campo virtuais contribuíram para o seu aprendizado?* Houve uma porcentagem de 91% que relatam a importância dessas aulas de campo virtuais. No entanto, 5% apresentaram indecisão na resposta. Além disso, houve também a porcentagem de 4% de respostas que afirmaram que esse tipo de aula não contribui para o aprendizado.

Dando continuidade, a segunda pergunta feita aos alunos foi: *Você acha que aulas de campo são importantes para o aprendizado?* Através dessa questão percebemos uma porcentagem de 100%, equivalendo a uma unanimidade de concordância de que essas aulas de campo são extremamente relevantes para o aprendizado. É importante destacar que as viagens de campo virtuais podem proporcionar oportunidades de aprendizagem que antes não estavam disponíveis; recursos, experiências e conhecimentos de outros espaços, bem como imagens e sons de lugares distantes que agora podem ser trazidos para a sala de aula (Scott, 2007; Zanetis, 2010).

Continuando, realizamos as seguintes perguntas: *Você consegue entender melhor com aulas de campo? Você acha que essas aulas devem continuar?* Onde observamos que para ambas as questões houve um percentual de 95% de concordância respondendo "sim" para essas duas proposições enfatizando que essas aulas de campo virtuais contribuem significativamente. Além de que a permanência e continuidade dessas aulas é requisitada por um grupo significativo de alunos.

## Considerações Finais

Diante do exposto, os resultados desta pesquisa apontaram que aulas de campo virtuais contribuem para melhorar o processo de ensino e aprendizagem dos alunos de forma significativa. Essa metodologia despertou nos alunos um interesse maior em se aprofundar nos assuntos. Sendo assim, buscamos ultrapassar a barreira de ter apenas reuniões em salas virtuais que nos foi imposta, devido ao isolamento social e, tentamos trazer ao máximo métodos mais dinâmicos e prazerosos para os alunos do CODAI. Dessa forma, acreditamos que outras estratégias didáticas como a realização de práticas de laboratório virtuais e pesquisas de campo em ambiente virtual podem se configurar como potenciais metodologias para auxiliar o ensino remoto.

## Referências Bibliográficas

- DEFRUTOS, J. A. ET AL. Sendas ecológicas: un recurso didáctico para el conocimiento del entorno. madrid: editorial ccs, 1996.
- MORAES, Roque. Uma Tempestade de Luz: A Compreensão Possibilitada Pela Análise Textual Discursiva. Scielo Brasil. Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2003, p. 191-211.
- NARDI, R. Ensino de Ciências e de Matemática i: Temas Sobre a Formação de Professores. p 29. 2009.
- SILVA, S. A. As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) Como Instrumentos Motivadores Para as Aulas de Campo da Disciplina de Ciências. 2016.
- SCOTT, Jeff. Exploring The Use of Virtual Field Trips With Elementary School Teachers: A Collaborative Action Research Approach (unpublished doctoral thesis). Ontario Institute For Studies in Education, University of Toronto, Toronto, Canada, 2007.
- ZANETIS, Jan. The Beginner's Guide To Interactive Virtual Field Trips. Learning & Leading With Technology. Eugene, v. 37, n. 6, p. 20-24, 2010.

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALIBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

## RELATO DE EXPERIÊNCIA DA DISCIPLINA DE ESTÁGIO EM ENSINO DE BIOLOGIA 1 POR MEIO DE METODOLOGIAS REMOTAS NA ESCOLA MUNICIPAL SANTA RITA

**Maria de Fátima Carneiro Félix<sup>1</sup>; Jayne Maria dos Santos Silva; <sup>2</sup>Rafael Carneiro Félix<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Licencianda no curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE);

<sup>2</sup>Licencianda no curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE);

<sup>3</sup>Licenciado em Matemática, Universidade Federal Rural de Pernambuco.

[fatimafelixcarneirofe3@gmail.com](mailto:fatimafelixcarneirofe3@gmail.com)

### **Introdução**

O trabalho apresenta uma experiência vivenciada por meio de observação e prática desenvolvida através da disciplina de estágio em ensino de biologia 1 na qual o professor solicitou que fosse de forma remota já que desde o ano de 2020 o planeta enfrenta situações difíceis devido a pandemia desencadeada pelo coronavírus. Tomando isso como base, o âmbito educacional escolhido para estagiar foi a escola Municipal Santa Rita que fica situada na cidade de Glória do Goitá (interior de Pernambuco). Nesse cenário, é fundamental ressaltar que é de suma importância a inserção do licenciando nas escolas, isso porque é dessa forma, que pode ser adquirido novas experiências possam norteá-los.

(...) é de grande importância a inserção do licenciando na rotina da escola, pois é lá que ele vai passar a conhecer a realidade da mesma e poder ter contato com sua futura profissão. E o mais importante, é nesse momento de estágio que o graduando vai construir sua identidade profissional, colocando a teoria em prática e se descobrindo como o mais novo professor, um merecedor daquele ofício.

Seguindo essa linha de pensamento, o objetivo do trabalho é mostrar a importância do estagiário em sala de aula por meio de auxílio, além de adquirir experiências. Assim, é crucial entender a importância dos graduandos em sala de aula por diversos contextos como por exemplo ver a realidade que cada escola vai propiciar, e entender também que cada estudante aprende de maneiras de abordar o conteúdo de formas diferentes.

### **Materiais e métodos**

Nosso estágio em Ensino de Biologia 1, foi permeado por desafios, a condição de não poder estar dentro da sala de aula e ter aquele contato direto com os alunos foi desafiador, dessa forma, precisamos buscar alternativas para garantir que os alunos e nós conseguíssemos construir o conhecimento e compartilhar vivências da melhor maneira possível. Neste momento, contar com o apoio da tecnologia e de ferramentas digitais foi o ponto principal. A etapa de contextualização da sala de aula e da gestão escolar da escola onde o estágio supervisionado foi realizado, foi feita através da observação das aulas via Google meet, apesar de não estar presente fisicamente, a experiência, ainda nova, foi muito construtiva. A etapa de regência, ainda que um pouco difícil por este novo cenário, foi muito importante para nossa construção como docente, apesar das dificuldades, a experiência foi muito proveitosa e de grande aprendizado, os conteúdos dados nas turmas foi energia, sistema solar e hidrosfera. Foi possível colocar em prática nosso conhecimento em algumas

09 E 10  
DEZEMBRO  
2021



# BALICBIO

Congresso da Licenciatura em Biologia

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR:  
O LUGAR DO ENSINO DE BIOLOGIA  
NO CONTEXTO DA PANDEMIA"

ferramentas e aprimorar outras não tão conhecidas, Google meet, Google classroom, YouTube, canva e entre outras.

### **Resultados e Discussão**

Através da experiência de estagiar (e de forma remota) é perceptível que alguns desafios foram encontrados acerca de ministrar a aula por exemplo. Mas foi bem detalhado os slides para chamar atenção dos estudantes e explicar de forma clara. Nessa tentativa de elucidar de forma clara os conteúdos foram realizadas atividades por meio do google forms, com isso foi notório perceber minuciosamente o desempenho de cada turma em relação a cada turma bem com a cada conteúdo abordado como energia, sistema solar e hidrosfera.

### **Considerações Finais**

Portanto, conclui-se que mesmo estando passando por um período pandêmico a mais de um ano, foi possível realizar o estágio por meio de forma remota, com metodologias diferentes de antes. Dessa forma, foi uma experiência crucial apesar do desafio por ser também o primeiro estágio e de forma remota. Todavia, esse processo é fundamental para adquirir o desenvolvimento de experiências que são de suma importância no curso de licenciatura.

### **Referências Bibliográficas**

SANTOS, Geissyany da Silva; BARROS, Genaldir Rocha de Oliveira et al. Relato das experiências vivenciadas a partir do estágio supervisionado nos anos iniciais do ensino fundamental. In: I Congresso de Inovação Pedagógica em Arapiraca/ VII Seminário de Estágio - Perspectivas atuais dos profissionais da educação: desafios da educação, 2015, Alagoas.