

Educação e interdisciplinaridade:

Teoria e prática



Educação e interdisciplinaridade:

Teoria e prática



Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes editoriais

Natalia Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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

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

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

Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

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

Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Sidney Gonçalves de Lima – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Educação e interdisciplinaridade: teoria e prática

Diagramação: Natália Sandrini de Azevedo

Correção: Flávia Roberta Barão

Indexação: Gabriel Motomu Teshima

Revisão: Os autores

Organizadoras: Anaisa Alves de Moura

Márcia Cristiane Ferreira Mendes

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

E24 Educação e interdisciplinaridade: teoria e prática / Organizadoras Anaisa Alves de Moura, Márcia Cristiane Ferreira Mendes. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-480-8

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.808210809>

1. Educação. 2. Interdisciplinaridade. I. Moura, Anaisa Alves de (Organizadora). II. Mendes, Márcia Cristiane Ferreira (Organizadora). III. Título.

CDD 370

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

Atena
Editora

Ano 2021

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

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

PREFÁCIO

Esta é uma obra que, por certo, contribuirá no cotidiano educacional dos professores, e trará a consciência a realidade das diversas modalidades de ensino que permeiam o itinerário de formação de professor, e das fragilidades da experiência tradicional. Portanto, nesta obra você, leitor, vislumbrará estratégias didáticas, críticas, experiências e propositivas que indicam caminhos diversos no campo educacional. É uma obra ousada em saberes profissionais, saberes científicos e saberes pessoais.

É possível entender o ensino-aprendizagem de maneira interdisciplinar? É possível realizar projetos que envolvam a escola, a instituição como um todo? Que limites podem ser explorados a partir das experiências que você vislumbrará nesta obra? Estes são alguns dos questionamentos que os pesquisadores construtores desse material tentarão impactar, com reflexões do cotidiano de cada leitor, de forma simples, visualizando os diversos olhares sem perder os detalhes que os singularizam e espelham em suas vivências profissionais.

É necessário se afastar de modelos tradicionais que privilegiem exclusivamente o modelo disciplinar, como as abstrações teóricas que se afastam da realidade dos alunos, ou seja, é preciso uma proposta de caráter mais pragmático, mas não apenas isso. A teoria científica deve ser vinculada ao contexto de aplicação e vice-versa, promovendo a autonomia dos estudantes e a visão crítica que vem da reflexão sobre a prática.

Sabemos das dificuldades que as tarefas cotidianas impõem ao trabalho docente; entretanto, indicamos que o processo de mudança começa com um primeiro passo, com o convencimento para o fazer interdisciplinar, com o compartilhamento das atribuições e dos saberes. Alguns erros serão cometidos, mas o mais importante depois desse primeiro passo é a direção que a sua prática pedagógica poderá tomar; a formação mais crítica e humana que você poderá proporcionar a seus estudantes; a sua satisfação em corresponder aos anseios de sua profissão.

Como dizem Freire (1996) e Fals Borda (2008), é impossível ensinar ou aprender sem a coragem de ter sentimentos e de agir em função da transformação do mundo e dos homens. Sentir e agir são tão importantes quanto o pensar, e não trazem a este uma “acientificidade” ou uma “pieguice”, que alguns professores possuem bastante receio de ter. Para os autores, os sentimentos, as emoções, os desejos, os medos, as dúvidas, a paixão e outros são componentes essenciais para a aprendizagem, não apenas a razão crítica – “conhecemos com o corpo inteiro”.

Falamos um pouco do que você encontrará nesta obra **“EDUCAÇÃO E INTERDISCIPLINARIDADE: TEORIA E PRÁTICA”**, como ensinamento, aprendizagem, interdisciplinaridade, impactos e muitas reflexões, portanto, agora é o momento de você aprofundar mais o seu conhecimento vislumbrando os vários contextos educacionais que esta obra lhe proporcionará.

Uma excelente leitura a todos (as)!

Às organizadoras!

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| CAPÍTULO 1 | 13 |
| PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO ENTRE OS DOCENTES DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO | |
| Adriana Pinto Martins Evaneide Dourado Martins Márvilla Pinto Martins Francisca Neide Camelo Martins Lara Martins Rodrigues | |
|  https://doi.org/10.22533/at.ed.8082108092 | |
| CAPÍTULO 2 | 26 |
| RELAÇÃO ENTRE PERCENTUAIS DE REPROVAÇÕES E UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS DE APRENDIZAGEM EM INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR PRIVADA | |
| Rômulo Carlos de Aguiar Ildiana de Azevedo Pereira | |
|  https://doi.org/10.22533/at.ed.8082108093 | |
| CAPÍTULO 3 | 41 |
| EDUCAÇÃO SEXUAL: ATUAÇÃO DOS PROFESSORES DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL JACYRA PIMENTEL GOMES | |
| Pamela Lima Nogueira Ximenes Maria da Paz Arruda Aragão | |
|  https://doi.org/10.22533/at.ed.8082108094 | |
| CAPÍTULO 4 | 50 |
| EDUCAÇÃO E TRABALHO PARA PESSOAS COM AUTISMO: DIÁLOGO INTERDISCIPLINAR ENTRE O BIOLÓGICO E O SOCIAL | |
| Marcelo Franco e Souza Roberto Kennedy Gomes Franco Maria Aparecida de Paulo Gomes Sílvia de Sousa Azevedo | |
|  https://doi.org/10.22533/at.ed.8082108095 | |
| CAPÍTULO 5 | 63 |
| SAÚDE MENTAL NA UNIVERSIDADE: EXPERIÊNCIA DO NÚCLEO DE APOIO PSICOLÓGICO AO ESTUDANTE DO UNINTA (NAPSI) | |
| Jeciane Lima da Silva Marcelo Franco e Souza Denise da Silva Araújo Maria Edileuda Liberato Portella Germana Albuquerque Torres | |
|  https://doi.org/10.22533/at.ed.8082108096 | |

CAPÍTULO 6..... 76

TRABALHO E PRÁTICAS EDUCATIVAS DOS POLICIAIS MILITARES EM MEIO À PANDEMIA DE COVID-19: UMA ANÁLISE REALIZADA NO MUNICÍPIO DE SOBRAL (CE)

Flávio Pimentel Cavalcante

Anderson Duarte Barboza

Heloísa Carneiro de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8082108097>

CAPÍTULO 7..... 88

TECNOLOGIAS DIGITAIS APLICADAS À EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA

Evaneide Dourado Martins

Bruna Dourado Martins

Adriana Pinto Martins

Sabrina Barros de Sousa

Cleyton Gomes Carneiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8082108098>

CAPÍTULO 8..... 102

A IDEALIZAÇÃO DA MATERNIDADE E O SOFRIMENTO MATERNO: CONTRIBUIÇÕES DA PSICOLOGIA PERINATAL

Germana Albuquerque Torres

Ana Ramyres Andrade de Araújo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.8082108099>

CAPÍTULO 9..... 116

OS NOVOS ARRANJOS FAMILIARES: A RELAÇÃO ENTRE FAMÍLIAS HOMOPARENTAIS E A INSTITUIÇÃO ESCOLA

Amanda Kelly Viana Cezário

Cellyneude de Souza Fernandes

Geórgia Bezerra Gomes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080910>

CAPÍTULO 10..... 129

A PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO PARA O ENSINO DE HISTÓRIA A DISTÂNCIA

Juliana Magalhães Linhares

Luciane Azevedo Chaves

Michelle Ferreira Maia

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080911>

CAPÍTULO 11..... 142

APRENDIZAGEM BASEADA EM EQUIPES: IMPLICAÇÕES NA DISCIPLINA DE ENFERMAGEM EM CLÍNICA I POR MEIO DO ENSINO REMOTO SÍNCRONO

Keila Maria Carvalho Martins

Hermínia Maria Sousa da Ponte

Perpétua Alexandra Araújo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080912>

CAPÍTULO 12..... 152

UTILIZAÇÃO DE JOGOS DIDÁTICOS NA DISCIPLINA DE FISIOLOGIA HUMANA EM CURSOS DE GRADUAÇÃO NA ÁREA DA SAÚDE

Vanessa Mesquita Ramos
Adílio Moreira de Moraes
Berla Moreira de Moraes
Betânea Moreira de Moraes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080913>

CAPÍTULO 13..... 164

A CONTRIBUIÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA FORMAÇÃO DOCENTE

Marina da Silva Belarmino

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080914>

CAPÍTULO 14..... 177

“MEU QUINTAL É MAIOR QUE O MUNDO”: QUESTÕES INVESTIGATIVAS E EVIDENCIADAS PELAS CRIANÇAS NOS ESPAÇOS E TEMPOS DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Fernanda Mendes Cabral
Ludmila Lessa Lorenzoni Vaccari
Maria Aparecida Rodrigues da Costa Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080915>

CAPÍTULO 15..... 192

EDUCAÇÃO SEXUAL NA ADOLESCÊNCIA E SUA RELAÇÃO COM AS INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS

Márvilla Pinto Martins
Francisca Irvna Mesquita Cisne
Dayse Rodrigues Ponte Gomes
Carolina Costa Parente
Iara Sílvia Aguiar Rodrigues

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080916>

CAPÍTULO 16..... 202

O ENSINO REMOTO NA PANDEMIA DE COVID-19 NA PERCEPÇÃO DE PROFESSORAS DO ENSINO MÉDIO

Francinalda Machado Stascxak
Limária Araújo Mouta
Maria Aparecida Alves da Costa
Maria Julieta Fai Serpa e Sales
Roberta Kelly Santos Maia Pontes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080917>

CAPÍTULO 17.....213

PROMOÇÃO DA SAÚDE SEXUAL E REPRODUTIVA: DIÁLOGOS E AFETAÇÕES COM ADOLESCENTES ESCOLARES

Viviane Oliveira Mendes Cavalcante
Kássia Valéria de Sousa Duarte
Ana Hirley Rodrigues Magalhães
Francisco Freitas Gurgel Júnior
Ana Suelen Pedroza Cavalcante
Rejanio Aguiar Aragão

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080918>

CAPÍTULO 18.....222

O DESAFIO DO ENSINO REMOTO E A SUA RELAÇÃO COM A INTERDISCIPLINARIDADE

Tatiana de Medeiros Santos
Ascenilma Alencar Cardoso Marinho
Maria do Socorro Crispim Araújo Furtado Wanderley
Francineide Rodrigues Passos Rocha
Fabiana de Medeiros Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080919>

CAPÍTULO 19.....237

TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM SALA DE AULA: CONTRIBUIÇÕES E DESAFIOS À DOCÊNCIA

Wagner da Silva Santos
Giovanna Barroca de Moura
Ércules Laurentino Diniz
Carlos da Silva Cirino
Amanda Berto Ribeiro de Oliveira
Ilani Marques Souto Araújo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080920>

CAPÍTULO 20.....252

A PEDAGOGIA DO CORPO COMO CONSTRUÇÃO DA APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Michele Christiane Alves de Brito
Giovanna Barroca de Moura

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080921>

CAPÍTULO 21.....266

ÉTICA APLICADA A GESTÃO ORGANIZACIONAL: ANÁLISE DOS FATORES CULTURAIS

Filipe Leão Ferro
Samylle Barbosa Veras Ferro
Luciana de Moura Ferreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080922>

| | |
|---|------------|
| CAPÍTULO 22 | 279 |
| PROJETO DE EXTENSÃO CONHECENDO O CORPO HUMANO: O USO DE <i>SOFTWARES</i> PARA O ENSINO <i>ONLINE</i> DE ANATOMIA HUMANA | |
| Karlla da Conceição Bezerra Brito Veras Raiara Bezerra da Silva Francisco José da Silva José Otacílio Silveira Neto Milena Araújo Fernandes | |
|  https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080923 | |
| CAPÍTULO 23 | 293 |
| GESTÃO DEMOCRÁTICA E PARTICIPATIVA NA ESCOLA MUNICIPAL ALEXANDRINO MOUSINHO (GUADALUPE-PI): SABERES, ESCOLHAS E DESAFIOS | |
| Alessandra Silva Noleto Célia Camelo de Sousa Charmênia Freitas de Sátiro Edmilsa Santana Araújo | |
|  https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080924 | |
| CAPÍTULO 24 | 306 |
| GESTÃO ESCOLAR E AS COMPETIÇÕES EXTERNAS: OLIMPÍADA INTERNACIONAL DE MATEMÁTICA (IMO) | |
| Joelma Alves Rodrigues Márcia Cristiane Ferreira Mendes Graça Maria de Moraes Aguiar e Silva Anaísa Alves de Moura | |
|  https://doi.org/10.22533/at.ed.80821080925 | |
| SOBRE AS ORGANIZADORAS | 317 |

PROJETO DE EXTENSÃO CONHECENDO O CORPO HUMANO: O USO DE *SOFTWARES* PARA O ENSINO *ONLINE* DE ANATOMIA HUMANA

Data de aceite: 02/08/2021

Karlla da Conceição Bezerra Brito Veras

Faculdade Alencarina (FAL); Centro Universitário INTA (UNINTA), Sobral, CE, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/526906427127323>

Raiara Bezerra da Silva

Faculdade Alencarina (FAL), Sobral, CE, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/9454768825943956>

Francisco José da Silva

Faculdade Alencarina (FAL), Sobral, CE, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/6206844185640231>

José Otacílio Silveira Neto

Faculdade Alencarina (FAL), Sobral, CE, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/5021381061219722>

Milena Araújo Fernandes

Faculdade Alencarina (FAL), Sobral, CE, Brasil
<http://lattes.cnpq.br/0234893641059835>

1 | INTRODUÇÃO

A Liga Acadêmica de Anatomia Humana da FAL (LAAHFAL), foi fundada no ano de 2020, por discentes do curso de Enfermagem e Fisioterapia a Faculdade Alencarina (FAL), sob orientação da docente da disciplina de Anatomia Humana da faculdade. A liga possui finalidade de promover o aprofundamento da Anatomia Humana, promovendo atividades de caráter teórico e prático, afim de agregar informações acerca de anatomia humana, visando discutir

e elucidar o tema, possibilitando que seus membros experimentem as três modalidades de atividades que norteiam as ligas acadêmicas: Ensino, Pesquisa e Extensão

O objetivo principal da LAAHFAL é promover atividades de caráter teórico e prático, a fim de agregar informações acerca de anatomia humana, visando discutir e elucidar o tema e, sobretudo, praticá-las através de aulas, seminários, workshops, cursos e a realização de encontros, como a organização e execução do I e II Encontro de Anatomia da Faculdade Alencarina (FAL), realizados durante os anos de 2019 e 2020, possibilitando que seus membros experimentem as três modalidades de atividades que norteiam as ligas acadêmicas.

Deste modo, para o desenvolvimento das atividades de Extensão da LAAHFAL durante a pandemia, foi desenvolvido pelos acadêmicos e orientadora da LAAHFAL, o projeto de extensão: “Conhecendo o Corpo Humano”.

O projeto de extensão “Conhecendo o Corpo Humano” foi idealizado para se aproximar da comunidade escolar e universitária, por meio de visitas educativas desse público ao laboratório de anatomia humana da instituição e visitas as escolas públicas, realizando ações de extensão e aproximando o conhecimento anatômico ao cotidiano dos escolares e universitários, aperfeiçoando os conhecimentos prévios dos alunos de escolas públicas de Sobral/Ceará,

No contexto da pandemia, o projeto foi adaptado de extensão apresentou os objetivos de universalizar os conhecimentos anatômicos a todos os setores educacionais, levando informações sobre anatomia humana para os estudantes, sendo possível aproximar os estudantes do ensino médio da rede pública de ensino com o conhecimento da anatomia humana e ampliar os saberes sobre a área da saúde. Além disso, os acadêmicos da LAAHFAL poderão praticar a comunicação e desenvolver o papel de propagador do conhecimento, habilidades essenciais para o futuro exercício da profissão.

A exposição de matérias do ensino superior para o fundamental e médio, pode possibilitar as crianças e adolescentes um direcionamento para seu futuro, verificando sua afinidade com as disciplinas, podendo pré-selecionar algumas profissões para seu futuro (MATTA; LEBRÃO; HELENO, 2017).

Porém, devido à interrupção das atividades presenciais, as ações do projeto de extensão presencial foi interrompida. Com isso, a atuação da LAAHFAL através do projeto de extensão conhecendo o corpo humano foi adaptado tendo em vista essa nova realidade e consequente adesão ao ensino remoto, fazendo-se necessário a incorporação de técnicas inovadoras de ensino que pudessem mitigar os desafios inerentes ao período, bem como reduzir os efeitos adversos na qualidade do ensino de anatomia humana.

Neste contexto de afastamento social, o qual direciona para novas formas de se relacionar, houve necessidade das Instituições de Ensino Superior (IES), principalmente, as de rede privada, de se adaptar a nova ordem social a fim de que não prejudique o semestre acadêmico. Por isso, orientou-se e institucionalizou-se práticas realizadas através das plataformas digitais, como uma tecnologia já estabelecida e necessária à apropriação por parte de todos os humanos para assegurar o viver em sociedade (NEVES, 2010) e indispensáveis para o processo de ensino e aprendizagem.

A interrupção das atividades na educação ressignificou as formas de obtenção do saber. Alunos passaram a usar acentuadamente os meios digitais, fomentados por projetos de extensão, como tentativa de se manterem ativos e atualizados sobre assuntos acadêmicos, podendo assim mitigar as perdas intelectuais (GOH PS e SANDARS J, 2020).

Conforme apresentado, a pandemia da COVID-19 trouxe consigo um cenário desafiador para a sociedade, tanto na saúde pública, quanto nas atividades de ensino-aprendizagem. O isolamento social promoveu ruptura abrupta das atividades presenciais de ensino, principalmente na área da saúde. Isso conferiu impactos a comunidade acadêmica, a qual teve que se reinventar para a aquisição de conhecimento (FERREIRA AMS, et al., 2020; CAMACHO ACLF, et al., 2020).

Assim, a Internet, as diversas plataformas digitais e as mídias sociais ganham evidência ainda maior no contexto atual, diante do afastamento social causado pela pandemia, no que diz respeito ao uso de tais ferramentas para as práticas institucionais

diante do processo de ensino e aprendizagem. Desta forma, os membros da LAAHFAL foram em busca de novas formas de compartilhar conhecimentos de anatomia humana, onde foram utilizados plataformas digitais e o uso de software educativo.

Vários estudos já consideram que o ensino, com o uso de tecnologias como *softwares* educacionais, os em 3D por exemplo, pode tornar as aulas mais atrativas e agradáveis motivando os estudantes e servindo como uma fonte de estudo alternativa estimulando e facilitando compreensão de determinados eventos, como os fisiológicos, por exemplo [Baldo 2017; Ribeiro 2017; Carneiro 2019; Rodrigues et al. 2019], despertando a curiosidade e *a autonomia de cada indivíduo, possibilitando ao aluno noção da sua própria vida e do mundo que está inserido.*

De acordo com o contexto apresentado, as questões norteadoras do estudo, foram: “Como foi a experiência da ação de extensão por meio remoto com a utilização de um software 3D de anatomia humana? Os estudantes das escolas públicas mostraram-se satisfeitos com a ação de extensão de forma *online*? O *software* utilizado pelos ligantes da LAAHFAL, ajudou os estudantes a fixarem os conhecimentos sobre os ossos do sistema esquelético, retirando as dúvidas sobre o conteúdo?”

Diante do exposto, o presente estudo objetivou relatar a experiência dos membros da LAAHFAL, na realização de duas ações de extensão *online* junto a 40 jovens escolares de uma escola pública do município de Sobral, por meio do projeto de extensão “Conhecendo o Corpo Humano”, através da aplicação de um *software* 3D de anatomia humana, durante a pandemia do COVID-19.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência, descritivo, com abordagem qualitativa, desenvolvido a partir da vivência dos membros da Liga Acadêmica de Anatomia Humana (LAAHFAL), no desenvolvimento de duas ações de extensão online em março de 2021, junto a 40 jovens escolares de uma escola pública do município de Sobral, por meio do projeto de extensão “Conhecendo o corpo humano”, veiculado pela LAAHFAL, onde o público principal do projeto, são estudantes das escolas públicas.

Em razão do cenário que o país vem enfrentando com a pandemia da COVID-19, houve a necessidade por parte dos membros da LAAHFAL em buscar novas formas de compartilhar conhecimentos e assim foram planejadas e desenvolvidas as ações de extensão online, por meio remoto. A LAAHFAL necessitou transpor seu planejamento de ensino para o meio virtual, campo anteriormente não explorado para a execução destas atividades. Para isso, foi necessária uma busca ativa sobre plataformas de transmissão online, divulgação e parcerias com as instituições.

Neste contexto, no início do ano de 2021, novas parcerias foram realizadas com

escolas públicas do município de Sobral, Ceará, para serem aplicados os conhecimentos sobre anatomia humana para estudantes do ensino médio.

Deste modo, o público da ação, foram 40 estudantes matriculados no primeiro ano do ensino médio, que estão cursando o Curso Técnico de Nível Médio em Enfermagem em uma escola estadual e que estavam cursando a disciplina Anatomia Humana e Fisiologia Básica, com carga horária de 40h/aulas. As idades dos estudantes variavam entre 14 à 16 anos. A ação de extensão foi desenvolvida dentro da disciplina mencionada.

Para a realização da ação foi utilizada a plataforma digital de ensino remoto voltada para a comunicação, como o *Google Meets*® onde foram realizadas as atividades de extensão baseados no conteúdo estudado, permitindo uma interação aberta e fluida entre as partes. O Meet é a plataforma do Google para a realização de videoconferências.

Nas ações, nos momentos iniciais, foram utilizados o PowerPoint (Microsoft Office 2016) e exibidas no Google Meet, para exibir o conteúdo teórico. E para demonstração de peças anatômicas, utilizou-se o aplicativo 3D: Human Anatomy Atlas (desenvolvedor Visible Body), o qual o pode explorar o corpo humano em uma realidade tridimensional. Neste software, é possível escolher a região que será observada, planos e seções corporais, órgãos isolados ou incluídos num sistema, dentre outras funcionalidades. Ademais, fornece informações sobre o órgão como localização, função e patologias associadas. Como recursos extras, há animações sobre o funcionamento de sistemas, quizzes para resolução, e produção de cards personalizados esquemas de observação para uso posterior.

O momento foi gravado pela plataforma digital google meet, facilitando o relato da experiência e realização do estudo, onde os membros da ação tiveram acesso ao link da aula gravada, onde realizaram a análise a realizaram de forma concisa a escrita da experiência.

O tema abordado durante a ação, foi “Conhecendo os ossos do Corpo humano”, dividido em dois encontros. Os encontros foram realizados nos dias 10 e 17/03 de 2021, sendo apresentados os seguintes assuntos para os estudantes: divisão, classificação dos ossos; ossos dos membros superiores e ossos dos membros inferiores.

Programação da Ação de Extensão:

10/03- Introdução ao Sistema Esquelético.

17/03- Sistema Esqueléticos: Ossos dos Membros superiores e inferiores.

Para forma de avaliação da ação de extensão, utilizou-se o “Formulários Google Forms” constituído de três seções: i. Dados do discente (necessários para gerar a identificação); ii. Avaliação da ação pelo discente.

3 | REFERENCIAL TEÓRICO

A Anatomia Humana é uma das ciências mais antigas da sociedade, sendo uma matéria imprescindível na formação do profissional da área da saúde. A disciplina é vista como uma das matérias mais difíceis na formação acadêmica. As inúmeras estruturas, suas dificuldades de visualização e nomes distintos, caracterizam a disciplina bastante temida na graduação. Por sua dificuldade, docentes e discentes procuram metodologias e ferramentas para a facilitação do processo de ensino-aprendizagem (FOUREAUX et al., 2018; OLIVEIRA; FURTADO, 2015).

O ensino de Anatomia Humana, durante anos, tem sido através de exposições teóricas, muitas vezes consideradas monótonas, seguidas de exposições práticas, no ensino superior. Em sua vivência, a disciplina é conhecida pelas estruturas infundáveis e nomenclaturas complexas que levam o aluno a encontrar diversos problemas em toda sua vida (FONTELLES et al., 2006).

A liga acadêmica é uma associação científica que visa complementar a formação em uma área específica, por meio de atividades que atendam os princípios do tripé universitário de ensino, pesquisa e extensão (ABLAM, 2010; CAVALCANTE ASP, et al., 2018), representando uma oportunidade singular para o desenvolvimento das atividades extracurriculares e expansão do aprendizado (MONTIEL, et al., 2016; PERES CM, et al., 2007).

Desta forma, foi criada a liga de anatomia humana: LAAHFAL. E no ano de 2021, com a continuação da pandemia do novo coronavírus, foi necessário a adaptação e utilização das tecnologias. As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) fazem parte das nossas atividades cotidianas profissionais ou da área de entretenimento, proporcionando a criação de novas formas de convivência e interação entre indivíduos, inserindo-nos em um novo ambiente social (GILL, 2016).

De uma forma otimista, pode-se dizer que esse cenário possibilitou o desenvolvimento de oportunidades, inovações e estratégias, em especial na educação, e a LAAHFAL se adequou e atuou ativamente nesse novo contexto, contribuindo de forma positiva à disseminação do conhecimento tanto para os estudantes de escolas públicas, quanto para a população em geral.

É notável que cada vez mais as tecnologias digitais fazem parte do nosso cotidiano, influenciando e proporcionando metodologias diferenciadas no processo de ensino e aprendizagem em anatomia humana. A tecnologia é a melhor maneira de conexão e, conseqüentemente, de comunicação com os estudantes. É a linguagem com que eles têm afinidade.

Nesse contexto, os meios tecnológicos estão cada vez mais inseridos no cotidiano da educação, tornando os professores e acadêmicos veículos desses instrumentos.

Nessa visão, as ferramentas tecnológicas atuam como estratégias de facilitar o ensino, permitindo uma prática pedagógica modernizada e conciliando com os aparelhos celulares e computadores, como os meios mais usados (BRITO et al., 2017).

Conforme exposto, isso se faz essencial neste período de pandemia e, se levarmos em consideração o quanto hoje se tem acesso à internet e o quanto a geração atual é conectada, temos a possibilidade de vislumbrar o auxílio que seu uso pode proporcionar aos discentes. Sendo assim, por que não as utilizar na educação?

Assim, a criação de novas alternativas metodológicas para o ensino da anatomia humana é imprescindível, pois permite que o estudante participe de maneira responsável do seu processo de aprendizagem, a fim de proporcionar-lhe a chance de edificar sua realidade e criar significados, responsabilidade e comprometimento com a qualidade de vida e saúde da população (FORNAZIERO et al., 2010; NEVES, 2010; SANTOS et al., 2018).

Estudos demonstram resultados positivos por meio de avaliações que, fazendo uma associação de programas de computador com as aulas práticas, melhora o conhecimento teórico dos temas morfológicos aplicados na disciplina (BRITO et al., 2017; SANTOS et al., 2018).

Percebe-se que aliado à popularização do uso dos tablets e smartphones, o mobile learning vem proporcionando uma nova experiência em ensino e aprendizagem. Este método vem sendo utilizado em diversas áreas do conhecimento, flexibilizando seu apoio e disseminação. Muitos sistemas e aplicativos educacionais móveis estão sendo desenvolvidos, para apoiar o estudante no aprendizado de temas nas mais variadas áreas de conhecimento (FILHO et al., 2015).

Dentro deste contexto, Costa et al. (2016) desenvolveram uma série de aplicativos que compõem o sistema Anato Mobile para o ensino e a aprendizagem de anatomia humana em cursos superiores da área da saúde, bem como desses aplicativos sobre o desempenho e percepções dos acadêmicos. Constatou-se que houve diferença estatística significativa no desempenho após a experiência com mobile learning.

Neste sentido, as novas formas de trabalhar com o conhecimento no ensino superior procuram romper com o modelo tradicional de ensinar, por meio de alternativas metodológicas. Desta maneira, o docente da disciplina será capaz de contribuir para formar cidadãos conscientes e participativos, prontos para usufruir o avanço técnico-científico necessário à inclusão social, como garantia da educação das diferenças e ampliação da justiça social. A escolha de um método de ensino adequado é essencial para o alcance desses propósitos, considerando que cada técnica tem suas características, fundamentos, aplicações e consequências.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Devido à necessidade de distanciamento social durante a pandemia, a LAAHFAL necessitou transpor seu planejamento de ensino para o meio virtual, campo anteriormente não explorado para a execução destas atividades. Para isso, foi necessária uma busca ativa sobre plataformas de transmissão *online*, métodos de inscrição, divulgação e a utilização de *softwares* de anatomia humana em 3D.

Deste modo, participaram dos dois momentos, 40 estudantes do primeiro ano do ensino médio. Dos 40 estudantes participantes das ações, apenas 27 responderam o questionário lançado no último dia da ação de extensão, através de um link no chat do aplicativo do Google Meet.

No início das ações, no dia 10/03, foi realizada uma exposição dialogada sobre introdução do Sistema Esquelético, através de slides no *PowerPoint*, trazendo os principais pontos sobre o sistema esquelético, demonstrando o total de ossos do corpo humano, classificação dos ossos, divisão do esqueleto e ossos do esqueleto do crânio.

Ao final da exposição dialogada, foi aberto o software Human Anatomy Atlas (desenvolvedor Visible Body) e à medida que o assunto era explanado, foi acompanhado pelas imagens do aplicativo (Imagem 01) no qual um dos membros da liga realizava a manipulação de acordo com cada tópico abordado. A utilização do aplicativo permitiu que os membros explorassem a relação entre os sistemas de acordo com as indagações da turma e tirassem suas dúvidas sobre o sistema esquelético, abordado na exposição dialogada.

Assim, no segundo momento, foi introduzido o uso do aplicativo Human Anatomy Atlas 2018 – The Complete 3D Human Body. Os membros projetaram uma imagem tridimensional de um corpo humano com ossos completo, e enquanto os membros explicavam o funcionamento do Atlas, ia retirando da exibição os sistemas até sobraarem apenas os aqueles escolhidos pelos estudantes para aprofundamento anteriormente. À medida que as explicações eram realizadas, era escolhidos ossos específicos, indicando sua localização, órgãos próximos, cortes anatômicos e os ossos dos membros superiores e inferiores.

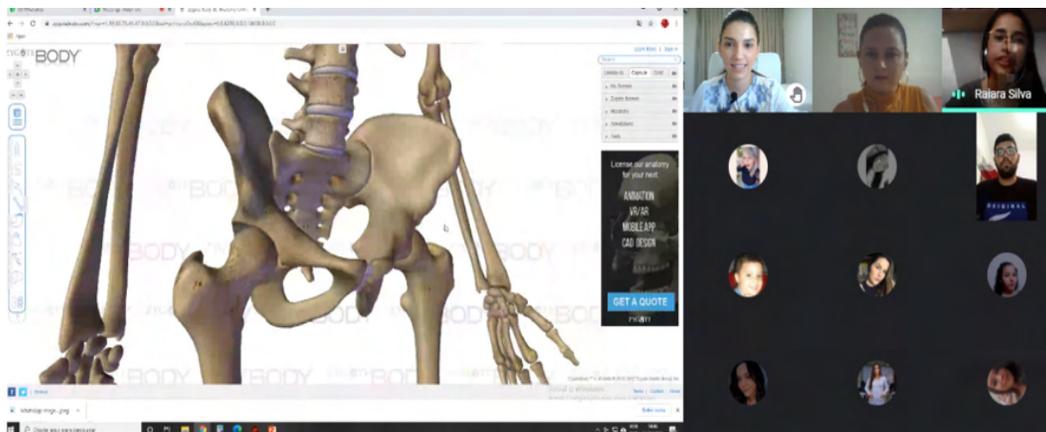


Imagem 01

Fonte: Imagem 02- Imagem do aplicativo Human Anatomy Atlas 2018 – The Complete 3D Human Body. A: vista anterior e lateral da pelve, utilizado na ação de extensão da LAAHFAL, 2021.

Os acadêmicos membros da LAAHFAL, utilizaram o aplicativo, como forma de complementar o aprendizado dos alunos, após a exposição dialogada com slides, deixando o momento mais dinâmico e interativo. Neste sentido, a utilização dessa ferramenta estimulou a participação dos estudantes do ensino médio, além disso, ocasionou perguntas que não estavam diretamente correlacionadas ao assunto abordado, mas que foram surgindo durante a aula.

Após a realização dos dois momentos, foi realizado a avaliação da ação de extensão online, através da aplicação de um questionário no *Google Forms*, onde o link do formulário foi repassado no chat da plataforma digital *Google Meet*. O formulário foi desenvolvido pelos ligantes, como forma de saber o feedback dos alunos em relação a ação de extensão *online* sobre o sistema esquelético, utilizando o software. Dos 40 estudantes participantes das ações, apenas 27 responderam o questionário.

A ação de extensão apresentou resultados satisfatórios, conforme os resultados do formulário do *Google Forms*, onde a primeira pergunta estava relacionada com o grau de satisfação, com as aulas realizadas pelos ligantes da LAAHFAL. Onde dos 27 alunos que responderam, 74,1% (20 alunos) marcaram como “ótimo” os momentos, 18,5 % (05 alunos) como “bom” e 7,4% (02 alunos), marcaram como “regular”, conforme o gráfico 01.

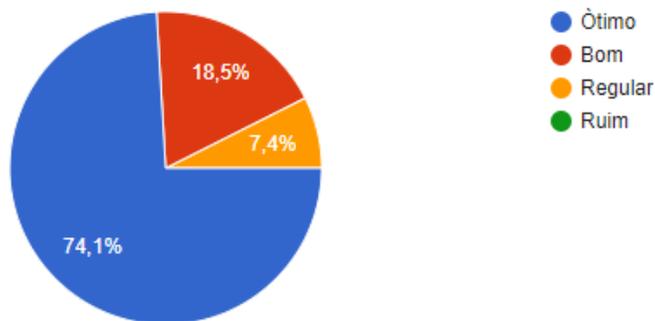


Gráfico 01- Grau de satisfação da ação de extensão online pelos estudantes do ensino médio.

Fonte: Formulário *Google Forms* LAAHFAL (Liga Acadêmica de Anatomia Humana da FAL), 2021.

As novas formas de trabalhar com o conhecimento de anatomia humana nas ações de extensão da LAAHFAL, com os estudantes das escolas públicas, procurou romper com o modelo tradicional para ensinar anatomia humana, por meio das metodologias ativas, através de um software 3D de Anatomia Humana, ocorrendo a problematização ou a aprendizagem baseada em problemas.

Hoje em dia, além do uso de livros teóricos, peças cadavéricas e livros atlas, o ensino aprendido está sendo enriquecido por alternativas como modelos anatômicos sintéticos, sites de redes sociais, uso de laboratórios interativos, atlas eletrônico interativo, peças teatrais, utilização de roteiros de aulas práticas e o uso de vídeos de cirurgias, software de modelagem 3D (e.g., Google Body) e modelos em silicone ou EVA de corpos humanos, favorecendo melhor compreensão e entendimento de todas as estruturas, localizações e funções dos diversos órgãos e sistemas que compõem o corpo humano (PINTO et al., 2015).

Na segunda pergunta do questionário de avaliação da ação, abordava se o aluno já tinha estudado anatomia humana com a ajuda de algum *software* ou aplicativo 3D de anatomia humana. Das 27 respostas, 63% (17 alunos), responderam que não e 37% (10 alunos), responderam que sim, conforme o gráfico 02.

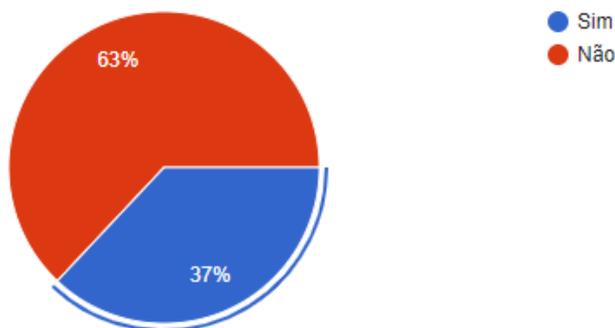


Gráfico 02- Uso de algum *software* ou aplicativo 3D de Anatomia Humana para o estudo de Anatomia Humana.

Fonte: Formulário *Google Forms* LAAHFAL (Liga Acadêmica de Anatomia Humana da FAL), 2021.

A utilização de plataformas e aplicativos digitais online no ensino universitário já se estabeleceu como material de apoio para o aprendizado, permitindo o acesso remoto à informação com praticidade de acesso (RIGAMONTI et al., 2019). E com os alunos do Ensino Médio? No estudo, conforme apresentado no gráfico, a maioria (63%), não tinha utilizado algum *software* ou aplicativo 3D de Anatomia Humana para o estudo de Anatomia Humana.

No final da ação, os membros da LAAHFAL perguntaram aos estudantes participantes da ação, se a aprendizagem inovadora utilizando um software 3D de anatomia humana, permitiu tirar as dúvidas dos alunos sobre o Sistema Esquelético, onde alguns alunos ligaram seu áudio e câmera e relataram:

Estudante 03: *"Sim, muito, deu para saber direitinho onde é cada coisa, com a visualização através do 3D";*

Estudante 19: *"Com o software 3D a pessoa aprende muito mais rápido, pois fica quase real";*

Estudante 32: *"Com o uso do software, estávamos visualizando as estruturas conforme a explicação nos slides".*

Estudante 43: *"Gostei da ação da LAAHFAL, pois não imaginava que poderia estudar anatomia humana, através de um **software** em 3D. Foi muito interessante".*

E para finalizar foi argumentado por um dos membros das LAAHFAL, se os estudantes gostariam de participar de mais ações de extensão online com os acadêmicos da LAAHFAL, onde alguns responderam que:

Estudante 10: *"Sim, porque eles sabem explicar muito bem, e foi muito bom, espero que eles tenham mais tempo para dar explicações mais calmas";*

Estudante 22: *"Sim, vocês estão sendo facilitadores de um conteúdo vasto e um pouco complicado";*

Estudante 26: *"Gosto muito da explicação de todos vocês e consigo ter uma compreensão ótima de todas as aulas";*

Estudante 27: *"as aulas são dinâmicas e interessantes. Foi bem mais fácil e mais interessante estudar com pessoas de maior conhecimento e de outra instituição, onde utilizam metodologias de ensino diferente, como o software de anatomia humana".*

Conforme as falas relatadas durante a experiência, a proposta da ação de extensão online, incluindo o uso do aplicativo *Human Anatomy Atlas-2018*, como estratégia didática para a compreensão do funcionamento sistêmico e integrado do corpo humano, apresentou-se significativa para os estudantes do ensino médio.

Pois entender a anatomia do corpo humano pode ser complexo para grande parte dos alunos, pelo fato de apresentar diversos nomes característicos. Para tentar dirimir as principais dificuldades sobre o assunto e tentar deixá-lo mais fácil de compreensão, a utilização da realidade tridimensional no processo de ensino-aprendizagem, onde os alunos apresentaram um interesse maior do que a exposição dialogada realizada no início dos dois momentos das ações.

Conforme exposto, o uso da tecnologia como método de ensino tem possibilitado aos estudantes a continuidade da aprendizagem, de modo que podem se tornar ativos na pesquisa complementar daquilo que é visto em sala de aula. Devido às circunstâncias relacionadas ao período de pandemia da Covid-19 e a subsequente adaptação ao ensino remoto, tem-se buscado estratégias eficazes para o funcionamento da LAAHFAL.

Assim, a Liga Acadêmica, que abarca consigo tal tripé da formação acadêmica, revela-se como valiosa ferramenta na complementação da formação do estudante, mediante a atuação discente ativa e coesa no próprio processo de aprendizado, indo ao encontro do que preconiza as Diretrizes Curriculares Nacionais (TEDESCHI LT, et al., 2018; QUEIROZ SJ, et al., 2014; CAVALCANTE ASP, et al., 2018), podendo, assim, atender também às demandas e necessidades pedagógicas em tempos de crise.

De uma forma otimista, pode-se dizer que esse cenário da pandemia possibilitou o desenvolvimento de oportunidades, inovações e estratégias, em especial na educação, e a LAAHFAL se adequou e atuou ativamente nesse novo contexto, contribuindo de forma positiva à disseminação do conhecimento para a população em geral, através do projeto de extensão conhecendo o corpo humano.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

No atual e desafiador cenário de pandemia, a LAAHFAL trabalhou e se dedicou para se manter como um canal confiável da academia para a difusão do conhecimento através do projeto de extensão “Conhecendo o Corpo Humano”, de maneira que ultrapassou os muros da universidade. Ao avaliar as realizações deste período, é considerado que foi obtido êxito em executar as atividades que foram possíveis de serem realizadas, apesar de todas as adversidades.

Assim, no estudo tornou-se evidente que a prática diferenciada em sala de aula colabora para a motivação e interesse dos alunos do ensino médio, pelo tema discutido, contribuindo efetivamente para participação dos alunos na esfera educacional. A percepção dos alunos acerca da organização e funcionamento do sistema esquelético foram reconstruídas e por consequência, aprimoradas.

Destarte, o estudo demonstrou a importância de uma liga voltada para a temática de anatomia humana, como a LAAHFAL, onde suas ações visam não somente aplicar os conhecimentos aprendidos, mas também conferir aos acadêmicos a responsabilidade de promover ações que tragam mudanças para a própria universidade e para a comunidade local, oferecendo experiências extracurriculares, como as ações de extensão. Além disso, a necessidade de gerir a liga e promover as ações de extensão, exigiu um constante trabalho em equipe, favorecendo as atividades coletivas e a formação de líderes, atividade essencial a qualquer profissional da saúde, enriquecendo a atuação em suas futuras carreiras profissionais.

Nessa perspectiva, conclui-se que, a ação de extensão *online* desempenhada pelos ligantes da LAAHFAL, contribuiu consideravelmente para o aprendizado dos estudantes envolvidos, pois a utilização de tecnologias tridimensionais para o ensino da anatomia humana em tempos de pandemia, se demonstrou ferramenta útil, estimulante e facilitadora na absorção do conteúdo sobre a anatomia humana do sistema esquelético.

REFERÊNCIAS

ABLAM. **Estatuto da Associação Brasileira de Ligas Acadêmicas de Medicina**. 2016.

BRITO, S.; BARROS, C.; SÁ, M.; FOUREAUX, G.; LEITE, C. A.; GUERRA, L.; SILVA, J. **Percepção de alunos quanto ao uso dos Mapas Conceituais como estratégia facilitadora para a aprendizagem da Anatomia Humana**. Revista Espacios, v. 38, n. 2, 2017.

CAMACHO ACLF, et al. **Tutoring in distance education in times of COVID-19: relevant guidelines**. Research, Society and Development, 2020; 9(5): e30953151.

CAVALCANTE ASP, et al. **As Ligas Acadêmicas na Área da Saúde: Lacunas do Conhecimento na Produção Científica Brasileira**. Revista brasileira de educação médica, 2018; 42(1):199-206.

COSTA, R. D. A.; ALMEIDA, C. M. M.; NASCIMENTO, J. M. M.; LOPES, P. T. C. **Anato Mobile: desenvolvimento colaborativo de um sistema de aplicativos para o ensino e a aprendizagem de Anatomia Humana em cursos superiores da área da saúde.** Acta Scientiae, v.18, n.2, 2016.

FERREIRA AMS, et al. **COVmpact: pandemia COVID-19 nos estudantes do ensino superior da saúde.** Revista De Investigação & Inovação Em Saúde, 2020; 3(1): 7-16.

FILHO, N. F. D.; CONRADO, G. A. T.; LIMA, H. F. L.; BARBOSA, E. F. **SEMES: um sistema educacional móvel para o ensino de Engenharia de Software.** Revista Novas Tecnologias na Educação, Porto Alegre, v.13, n.1, p.1-10, 2015.

FONTELLES, M. P.; CARVALHO, R. M.; PEREIRA, N.; JORGE, S. C.; MAIA, M. F. **Dicionário de estruturas e termos anatômicos: versão bilingue português/inglês empregando multimídia em CD-ROM.** Revista Paraense de Medicina, v. 20, n. 2, 2006.

FORNAZIERO, C. C. et al. **O ensino da Anatomia: Integração do corpo humano e meio ambiente.** Revista Brasileira de Educação Médica, Rio de Janeiro, v. 34, n. 2, p. 290-297, 2010.

FOUREAUX, G; SÁ, M.A; SCHETINO, L.P.L. et al. **O ensino-aprendizagem da anatomia humana: avaliação do desempenho dos alunos após a utilização de mapas conceituais como uma estratégia pedagógica.** Ciência & Educação (Bauru), v. 24,n.1, p. 95-110, 2018.

GILL, Claudine Faleiro. **Uma experiência de pesquisa sobre Podcast no ensino de Literatura.** In: ENCONTRO DE LICENCIATURA E PESQUISAS EM EDUCAÇÃO, 2., 2016. Goiânia. Anais eletrônicos. Goiânia: IF, 2016. Disponível em: <https://www.ifgoiano.edu.br/periodicos/index.php/ciclo/issue/view/6>. Acesso em: 10 dec. 2020.

GOH PS, SANDARS J. **A vision of the use of technology in medical education after the COVID-19 pandemic,** MedEdPublish, 2020. Human Anatomy Atlas 2018: Complete 3D Human Body. Version 2018.3.02. Argosy Publishing, Inc., 2018. Disponível em: <<https://www.microsoft.com/pt-br/p/humananatomy-atlas-2018-complete-3d-human>>. Acesso: 27-11-2019.

MONTIEL EMS, et al. **Relatos das ações extensionistas da liga acadêmica do trato gastrointestinal e doenças metabólicas,** 2016; 12(3): 436-446.

NEVES, Bárbara Coelho. **Pontos de inclusão digital baianos: uma abordagem cognitiva baseada na convergência de recursos e na mediação.** 2010. 210 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/7918/1/Disserta%3a7%3a3o%20-%20Barbara%20Coelho%20Neves.pdf> Acesso em: 2 mar. 2021 .

NEVES, M. V. S. **Uma nova proposta para o ensino da anatomia: desafios e novas perspectivas.** 2010. 56 f. Dissertação (Mestrado Profissional) - Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências da Saúde e Meio Ambiente, Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, 2010.

PERES CM, et al. **Atividades extracurriculares: multiplicidade e diferenciação necessárias ao currículo,** 2007; 31(3): 203-211.

PINTO, P. I. C.; MESSIAS, T. F. A.; VIANA, W.; FILHO, A. A. M.; LEITE JÚNIOR, A. J. M.; FURTADO, I. P. B. **Desenvolvimento e avaliação do uso de hipervídeos para o auxílio ao ensino de Anatomia humana.** Conference Paper, Manaus, 2015.

QUEIROZ SJ, et al. **A importância das ligas acadêmicas na formação profissional e promoção de saúde.** Fragmentos de Cultura, 2014; 24:73-8.

SANTOS, S. L. F.; ALVES, H. H. S.; FONTELES, M. M. F.; BARROS, K. B. N. T. **Estratégias facilitadoras no processo ensino-aprendizagem em anatomia humana.** Rev. Expr. Catól., v. 7, n. 2. p. 58-61, 2018.

TEDESCHI LT, et al. **A experiência de uma Liga Acadêmica: impacto positivo no conhecimento sobre trauma e emergência.** Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, 2018; 45(1): e1482.



Educação e interdisciplinaridade:

Teoria e prática





Educação e interdisciplinaridade:

Teoria e prática

conhecimento *interdisciplinaridade* *crítica*
experiencia *ensino*

professores *educação* *impacto*

reflexão *prática* *sentimentos*

agir *teoria* *emoções*

sentir *alunos* *transformação*

dificuldades *ver* *aprender*

compartilhar *realidade*

crescimento

mudar o mundo *aprendizagem*
contexto
educacional

Atena
Editora
Ano 2021