

Impactos das Tecnologias nas Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 4

Marcos William Kaspchak Machado
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2019



Marcos William Kaspchak Machado
(Organizador)

Impactos das Tecnologias nas Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 4

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

I34 Impactos das tecnologias nas ciências humanas e sociais aplicadas
4 [recurso eletrônico] / Organizador Marcos William Kaspchak
Machado. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. –
(Impactos das Tecnologias nas Ciências Humanas e Sociais
Aplicadas; v. 4)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-164-0

DOI 10.22533/at.ed.640191103

1. Ciências sociais aplicadas. 2. Humanidades. 3. Tecnologia.
I.Machado, Marcos William Kaspchak. II. Série.

CDD 370.1

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de
responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

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.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

O livro “*Impactos das Tecnologias nas Ciências Humanas e Sociais Aplicadas 3*” aborda uma série de capítulos de publicação da Atena Editora, subdivididos em 4 volumes. O volume IV apresenta, em seus 33 capítulos os estudos mais recentes sobre aplicação de novos métodos na educação superior, ambiental e gestão do conhecimento.

As áreas temáticas de educação superior, educação ambiental e aplicação da gestão do conhecimento, retratam o cenário atual do desenvolvimento de novas metodologias ativas no processo educacional e seu impacto na geração de conhecimento técnico-científico.

A educação é historicamente uma ciência de propagação e disseminação de progresso, percebido no curto e longo prazo em uma sociedade. Observamos que a construção da ética, proveniente da educação e inclusão, traz resultados imediatos no ambiente em que estamos inseridos, percebidos na evolução de indicadores sociais, tecnológicos e econômicos.

Por estes motivos, o organizador e a Atena Editora registram aqui seu agradecimento aos autores dos capítulos, pela dedicação e empenho sem limites que tornaram realidade esta obra que retrata os recentes avanços inerentes ao tema.

Por fim, espero que esta obra venha a corroborar no desenvolvimento de conhecimentos e novos questionamentos a respeito do papel transformador da educação, e auxilie os estudantes e pesquisadores na imersão em novas reflexões acerca dos tópicos relevantes na área social.

Boa leitura!

Marcos William Kaspchak Machado

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
ANÁLISE GERAL DO ENSINO SUPERIOR EM INSTITUIÇÕES PRIVADAS NO BRASIL A PARTIR DO ENADE (TRIÊNIO 2013-2014-2015)	
Ivan da Costa Ilhéu Fontan Renata Guimarães de Oliveira Fontan	
DOI 10.22533/at.ed.6401911031	
CAPÍTULO 2	8
SALA DE AULA INVERTIDA: DOS PRESSUPOSTOS TEÓRICOS À IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR	
Anna Luiza Lemes Aleixo Leonardo Henrique Soares de Sales Paula Debortoli Lages Matarelli	
DOI 10.22533/at.ed.6401911032	
CAPÍTULO 3	17
ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO PELOS PROFESSORES DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO DA FACULDADE DE CIÊNCIAS GERENCIAIS DE MANHUAÇU (FACIG)	
Andréia Almeida Mendes Glaucio Luciano Araujo Natalia Tomich Paiva Miranda Reginaldo Adriano de Souza Rita de Cássia Martins de Oliveira Ventura	
DOI 10.22533/at.ed.6401911033	
CAPÍTULO 4	28
ENSINO A DISTÂNCIA: METODOLOGIA E APRENDIZAGEM	
Varda Kendler Luiz Cláudio Vieira de Oliveira Mário Teixeira Reis Neto	
DOI 10.22533/at.ed.6401911034	
CAPÍTULO 5	39
O MAPA CONCEITUAL COMO UMA ATIVIDADE DIDÁTICA AVALIATIVA NO ENSINO SUPERIOR	
Graciane Silva Bruzinga Borges Eliúde Oliveira Leal Célia da Consolação Dias Gercina Ângela de Lima	
DOI 10.22533/at.ed.6401911035	
CAPÍTULO 6	50
FORMAÇÃO DE PROFESSORES: UMA RELEITURA DO PROCESSO FORMADOR	
Zilda Gonçalves de Carvalho Mendonça	
DOI 10.22533/at.ed.6401911036	

CAPÍTULO 7 60

FORMOÇÃO DE PROFESSORES E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS: 25 ANOS DO CURSO DE PEDAGOGIA NA UNIFIMES

Eleno Marques De Araújo
Vânia Maria de Oliveira Vieira
Samuel Luiz Gonzaga
Hitalo Vieira Borges
Maksoel Souza da Silva
Ramon Junior Santos da Costa

DOI 10.22533/at.ed.6401911037

CAPÍTULO 8 72

A EXPERIÊNCIA DE CRIAÇÃO DO DIRETÓRIO CIENTÍFICO DA FACULDADE DE MEDICINA DA UFMG: INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO DENTRO DO CAMPO ACADÊMICO

Yuri de Castro Machado
Carmem Lages Vieira
Bernardo Soares Lacchini
Pedro Henrique Rocha Caldeira

DOI 10.22533/at.ed.6401911038

CAPÍTULO 9 79

RELATO DE EXPERIÊNCIA DOS ESTUDANTES EM LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO NO USO DA INFORMÁTICA COMO FERRAMENTA DE AUXÍLIO PEDAGÓGICO

Thiago Bruno Caparelli
Fabiola Nogueira Leal
Maria Diomar Ribeiro
Sandro Giulliano Bordado
Viviane Nogueira Araújo

DOI 10.22533/at.ed.6401911039

CAPÍTULO 10 83

USO DA LINGUAGEM SCRATCH NO ENSINO PARA LICENCIANDOS EM FÍSICA

Criscilla Maia Costa Rezende
Esdras Lins Bispo Júnior

DOI 10.22533/at.ed.64019110310

CAPÍTULO 11 89

DIRETRIZES PARA A FORMAÇÃO DE ENGENHEIROS: PERSPECTIVAS DE UMA FORMAÇÃO SISTÊMICA

Rosaria da Paixão Trindade
Maria do Socorro Costa São Mateus

DOI 10.22533/at.ed.64019110311

CAPÍTULO 12 100

COMBINAÇÃO DE TECNOLOGIAS DE ENSINO E PESQUISA EM ENGENHARIA MECÂNICA

Fernando Coelho
Gilberto de Magalhães Bento Gonçalves

DOI 10.22533/at.ed.64019110312

CAPÍTULO 13 110

O USO DAS TICS NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA

Jéssica da Silva Guimarães
Paulo Vitor Teodoro de Souza
Simara Maria Tavares Nunes

DOI 10.22533/at.ed.64019110313

CAPÍTULO 14 118

PROCESSO DE PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO NO PPGSS/UFPB NA DÉCADA DE 1990:
UMA ANÁLISE A PARTIR DAS DISSERTAÇÕES DE MESTRADO VINCULADAS À ÁREA DE
FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-PRÁTICA DO SERVIÇO SOCIAL

Lucicleide Cândido dos Santos
Bernadete de Lourdes Figueiredo de Almeida

DOI 10.22533/at.ed.64019110314

CAPÍTULO 15 131

O PROCESSO DE PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO NO PPGSS/UFPB NOS ANOS 2000:
UMA ANÁLISE A PARTIR DAS DISSERTAÇÕES DE MESTRADO VINCULADAS À ÁREA DE
FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-PRÁTICA DO SERVIÇO SOCIAL

Bernadete de Lourdes Figueiredo de Almeida
Lucicleide Cândido dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.64019110315

CAPÍTULO 16 146

A PROMESSA DE CO-AUTORIA: A INTEGRAÇÃO DE CONTEÚDO GERADO POR USUÁRIOS
COMO ESTRATÉGIA DE ENGAJAMENTO E CIRCULAÇÃO NO AMBIENTE DIGITAL

André Bomfim dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.64019110316

CAPÍTULO 17 158

ACESSO À INFORMAÇÃO PÚBLICA NOS ESTADOS-MEMBROS DA COMUNIDADE DE PAÍSES DE
LÍNGUA PORTUGUESA

Flávio de Lima Queiroz

DOI 10.22533/at.ed.64019110317

CAPÍTULO 18 180

CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO DE QUÍMICA: ABORDAGEM DO TEMA RESÍDUOS
NA AGRICULTURA

Juliano da Silva Martins Almeida
Geize Kelle Nunes Ribeiro
Pedro Augusto Sardinha Silva
Camila Alves de Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.64019110318

CAPÍTULO 19 191

GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE *Psidium guajava* L. ORGÂNICA SOB DIFERENTES TRATAMENTOS DE QUEBRA DE DORMÊNCIA

Teonis Batista da Silva
Flavia Cartaxo Ramalho Vilar
Marcelo de Campos Pereira
Adelmo Carvalho Santana
Bruno Emanuel Souza Coelho
Ricardo Cartaxo Ramalho

DOI 10.22533/at.ed.64019110319

CAPÍTULO 20 196

QUÍMICA AMBIENTAL NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO DO CAMPO: TRATANDO ÁGUA NOS TERRITÓRIOS SERTÃO PRODUTIVO BAIANO E VELHO CHICO COM SEMENTES DE *MORINGA OLEÍFERA* LAM

Marizângela Ribeiro dos Santos
Rodrigo Neves Araújo
Émille Karoline Santiago Cruz
Joás Ferreira de Souza

DOI 10.22533/at.ed.64019110320

CAPÍTULO 21 210

REMOÇÃO DE COR EM EFLUENTE DA LAVAGEM DE CARROS UTILIZANDO TANINO COMO COAGULANTE

Renata Luiza Lisboa Carlos
Larissa Fernandes da Silva
Juciane Vieira de Assis
Yáskara Fabíola de Monteiro Marques Leite

DOI 10.22533/at.ed.64019110321

CAPÍTULO 22 218

AÇÕES EDUCATIVAS NÃO FORMALIZADAS EM AMBIENTE LABORAL: ESTUDO EXPLORATÓRIO EM EMPRESA AGROINDUSTRIAL DE ALIMENTOS

Rosângela Lopes Borges
Cinthia Maria Felício
Marcos Fernandes-Sobrinho

DOI 10.22533/at.ed.64019110322

CAPÍTULO 23 228

BENEFICIAMENTO DO FRUTO DE TAMARINDO POR MEIO DE DESIDRATADOR SOLAR DE BAIXO CUSTO

Marlene Gomes de Farias
Rauene Raimunda de Sousa
Mirelle de Moura Sousa
Rafael de Sousa Nobre
Albemerg Moura de Moraes
Julianne Viana Freire Portela

DOI 10.22533/at.ed.64019110323

CAPÍTULO 24	239
QUALIDADE DA ÁGUA COMO TEMA ORGANIZADOR DE APRENDIZAGEM NO ENSINO DE QUÍMICA	
Geize Kelle Nunes Ribeiro Juliano da Silva Martins de Almeida Camila Alves de Carvalho Pedro Augusto Sardinha Silva	
DOI 10.22533/at.ed.64019110324	
CAPÍTULO 25	249
TEORIA BIOECOLÓGICA DO DESENVOLVIMENTO E O PROCESSO DE INTERSETORIALIDADE NO PROGRAMA SAÚDE NA ESCOLA	
Fatima Arthuzo Pinto Marluce Auxiliadora Borges Glaus Leão Renato de Sousa Almeida	
DOI 10.22533/at.ed.64019110325	
CAPÍTULO 26	264
REAPROVEITAMENTO DE RADIOGRAFIAS - FASE 2: UMA PROPOSTA PARA A COOPERATIVA ESCOLA DE ALUNOS DO IFTM – <i>CAMPUS</i> UBERLÂNDIA.	
Marília Cândida de Oliveira Ângela Pereira da Silva Oliveira José Antônio Pereira Juvenal Caetano de Barcelos Willian Santos de Souza Isabela Mendes da Silva Antônio Luiz da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.64019110326	
CAPÍTULO 27	269
PROJETO DE LIXOS ELETRÔNICOS E ROBÓTICA: UM EXEMPLO INTERDISCIPLINAR E SUSTENTÁVEL	
Gáudia Maria Costa Leite Pereira João Batista de Oliveira José Edilson de Moura Santos	
DOI 10.22533/at.ed.64019110327	
CAPÍTULO 28	281
ENSINO SOBRE MOLUSCOS TRANSMISSORES DE DOENÇAS PARA ALUNOS DO ENSINO MÉDIO	
Patrícia Batista de Oliveira Lorena Souza Castro	
DOI 10.22533/at.ed.64019110328	
CAPÍTULO 29	288
GERAÇÃO Z: PROBLEMÁTICAS DO USO DA INTERNET NA EDUCAÇÃO ESCOLAR	
Alexandra Dantas Teixeira Bruno Oliveira Ribeiro	
DOI 10.22533/at.ed.64019110329	

CAPÍTULO 30	302
PERSPECTIVA DO GÊNERO TEATRAL COMO RECURSO EDUCACIONAL PARA O ENSINO/ APRENDIZAGEM DE LÍNGUA PORTUGUESA	
Maiele Sousa Silva Lima Natália Leão Prudente	
DOI 10.22533/at.ed.64019110330	
CAPÍTULO 31	309
A LITERATURA COMO RESGATE DA CULTURA CEDRINA: HISTÓRIAS DE UMA COMUNIDADE QUILOMBOLA EM GOIÁS, BRASIL	
Tânia Regina Vieira Maria Luiza Batista Bretas Tatianne Silva Santos	
DOI 10.22533/at.ed.64019110331	
CAPÍTULO 32	324
A PRESENÇA DA DANÇA NOS CENTROS MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE GOIÂNIA	
Fernanda de Souza Almeida Priscilla Gomes Coelho Andreza Lucena Minervino de Sá	
DOI 10.22533/at.ed.64019110332	
CAPÍTULO 33	338
CULTURA QUILOMBOLA DO CEDRO EM PERSPECTIVA INTERCULTURAL NO ENSINO BÁSICO	
Tatianne Silva Santos Maria Luiza Batista Bretas Matias Noll Tânia Regina Vieira	
DOI 10.22533/at.ed.64019110333	
SOBRE O ORGANIZADOR	345

ENSINO SOBRE MOLUSCOS TRANSMISSORES DE DOENÇAS PARA ALUNOS DO ENSINO MÉDIO

Patrícia Batista de Oliveira

Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde, Departamento de Biologia, Alto Universitário, s/n, Guararema, CEP: 29500-000, Alegre, Espírito Santo, Brasil.

Lorena Souza Castro

Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde, Departamento de Biologia, Alto Universitário, s/n, Guararema, CEP: 29500-000, Alegre, Espírito Santo, Brasil.

RESUMO - As doenças parasitárias são doenças que quando não diagnosticada ou tratadas podem levar o indivíduo a morte. No Brasil, essa doença remete a um grande problema a Saúde Pública, já que esta está ligada a falta de saneamento básico ou outras questões que afetam uma grande parcela de populações carente. O objetivo desse trabalho foi a elaboração de uma aula para alunos do terceiro ano com o intuito de conscientizar e abordar conceitos sobre alguns moluscos transmissores de doença. O método abordado foi uma aula teórico-prática utilizando recursos como data show, placa de Petri e espécimes fixadas. Os resultados foram satisfatórios com a elaboração da dinâmica realizada em grupo, no qual mostrou os alunos estimulados e participativos em sala, visando então um

impacto positivo com o tema proposto para os alunos que prestarão o Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde Pública, Saneamento Básico e Moluscos.

ABSTRACT: Parasitic diseases that are not able to be diagnosed or treated can lead the individual to death. In Brazil, these diseases are a great health system problem once it is related to lack of basic sanitation and others matters, which affects a great part of the needy population. The objective of this work was the elaboration of a class for third year students with the aim of raising awareness and approaching info on molluscs transmitting disease. The method used was a theoretical-practical class using resources such as data show, Petri dish and specimens. The results were satisfactory, with the elaboration of a group dynamics. The students showed themselves quite stimulated, with a great participation in the classroom. As a result, there were a positive impact on the proposed theme for students, who have already completed the National High School Examination.

KEY WORDS: Public Health, Basic Sanitation and Molluscs.

1 | INTRODUÇÃO

No Brasil, as doenças parasitárias retratam um importante problema de Saúde Pública, onde a maioria remete a falta de saneamento básico e conhecimento sobre alguns animais transmissores de doenças que usam o organismo humano como hospedeiro, no qual um diagnóstico tardio sobre uma determinada doença consequentemente poderá levar o indivíduo a óbito (TEXEIRA et al., 2001).

A modificação na taxa de mortalidade no padrão brasileiro com base nas doenças infecciosas e parasitárias (DIP) nos últimos 20 anos vem apresentando um decréscimo preocupante para a população (PAES; SILVA, 1999). Estudos demonstram que entre os animais causadores de doenças parasitárias existem o filo molusca, do qual encontra-se os moluscos transmissores de doenças, *Biomphalaria glabrata*, *Lymnaea columella*, *Achatina fulica* e *Bradybaena similaris*. A *Biomphalaria glabrata* é um molusco aquático que quando infectado passa ser o transmissor da esquistossomose (NEVES, et al., 2005).

Essa doença é considerada endêmica em vários locais do mundo, onde é prevalência em áreas tropicais. Apresenta registro em 76 países tendo estimativa de 779 milhões de pessoas sob o risco e 207 milhões infectadas em todo o planeta (MELO, 2017). Outra doença preocupante é a *Fasciola hepatica*, onde no Brasil essa zoonose é endêmica, principalmente nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste no qual está associada ao rebanho bovino (REY, 2009).

Esse parasito tem como hospedeiros intermediários os moluscos do gênero *Lymnaea columella* que se encontram nas margens de lagoas, represas e pastagens. Sabendo que o homem é um hospedeiro acidentalmente vale ressaltar que os bovinos e ovinos são hospedeiros definitivos desse parasita. A contaminação desse parasita se dá pela ingestão de vegetais ou água contendo metacercárias, que se encontra em forma larval dos caramujos infectados (CALRETAS et al., 2003). *Achatina fulica* conhecido popularmente como caramujo africano é uma espécie de molusco tropical, originária da África, por isso conhecido com esse nome. Esse animal se encontra entre as 100 principais espécies invasoras do mundo, ele foi introduzido em diversos países com característica de adaptação e dispersão (ALOWE et al., 2004). Sua introdução ao Brasil ocorreu no ano de 1988, quando alguns produtores tiveram a ideia de usá-lo visando ao cultivo e comercialização do escargot.

A disseminação do animal já se encontra em 23 estados brasileiros. No estado de Pernambuco, já foram registradas ocorrências da presença invasiva de parasita em municípios da Região Metropolitana do Recife, como Abreu e Lima, Paulista e Recife, além de outros como Bom Jardim e Sirinhaém, atacando diversas culturas agrícolas e competindo com as espécies locais (QUEIROZ et al., 2014).

Dentre outros moluscos terrestres, o *Bradybaena similaris* é uma das espécies mais comuns no Brasil. Originário do sudeste da Ásia (região da China), esse animal é amplamente distribuído na natureza principalmente em regiões tropicais. É considerada

praga agrícola pela sua preferência por plantas de consumo humano (NASCIMENTO et al., 2009). Uma das suas características é a resistência das variações das condições ambientais, apresentando uma melhor capacidade quando se encontra durante condições desfavoráveis de temperatura e umidade, colonizando novamente o local, quando as condições se tornam favoráveis (JUNQUEIRA et al., 2008).

No Brasil encontra-se amplamente disseminado, ocorrendo nos estados do Amapá, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Santa Catarina e São Paulo (ALMEIDA; AFONSO, 2015). Com base nesses conceitos, o trabalho teve como objetivo a elaboração de uma aula para alunos do terceiro ano do ensino médio com intuito conscientizar e abordar as principais causas de transmissão dos moluscos causadores de doenças, sintomas, profilaxia e diagnósticos.

2 | METODOLOGIA

As aulas foram ministradas em uma escola municipal, “Aristeu Aguiar” situada no município de Alegre - ES, durante o mês de Julho de 2017. A apresentação do tema proposto foi feita através de uma aula teórico-prática, com duração de 55 min. Participaram da aula alunos da 3ª série do ensino médio da escola em questão, totalizando 32 alunos.

A aula teórico-prática contou com o auxílio de um aparelho data show e constou de uma abordagem introdutória ao tema (Figura 1), tais como: Quais os animais do filo mollusca; O que é um parasita; qual a importância destes para a saúde pública (doenças); entre outras. Em seguida, a aula teve início apresentando os principais aspectos de algumas doenças parasitárias, medidas profiláticas, vias de veiculação dos parasitas, bem como a importância destes conhecimentos para prevenção de tais doenças.



Figura 1. Ministração da aula sobre moluscos transmissores de doenças. Alegre, Julho de 2017.

Após o término da aula teórica os alunos tiveram uma pequena demonstração de uma aula prática, contando como auxílio de placas de Petri, pinças anatômicas e água destilada. As placas continham alguns exemplares do caramujo da espécie *Lymnaea columella*, e outras como *Fasciola hepatica* (Figura 2). A pinça anatômica foi usada para manuseio dos exemplares e a água utilizada para molhar os exemplares para não correr o risco de ressecar.

Depois dessa demonstração, os alunos foram divididos em quatro grupos contendo oito integrantes em cada para uma pequena dinâmica com algumas perguntas sobre a aula realizada. Devido a aula ter pouco tempo, foram realizadas cinco perguntas com respostas rápidas de sim ou não, ou objetiva de A a D.



Figura 2. Material biológico dos espécimes de *Fasciola hepatica* e caramujos *Lymnaea columella* e massa ovígera.

3 | RESULTADOS

Quando teve início as perguntas, todos os alunos se mostravam empolgados, pois aquele que acertasse todas as perguntas seria o grupo ganhador e ao mesmo tempo, atividade seria um desafio aos conhecimentos adquiridos durante a ministração do conteúdo. Na primeira pergunta, procuramos algo não tão específico para verificar se todos realmente prestaram atenção na aula e fixou o que havíamos passado, porém apenas um grupo errou, logo percebemos que os alunos estavam entendendo o que foi abordado.

Na segunda pergunta onde já estava ficando um pouco mais complexo, metade acertou e a outra errou. Já a terceira pergunta que foi onde achamos que ia ocorrer troca de conceitos, não foi diferente, a pergunta que falava sobre vetor deixou os alunos confusos entre vetor e transmissor tendo então um acerto da metade dos grupos. A quarta pergunta sobre profilaxia, os alunos já mostraram certeza de como era forma de prevenção, tendo então apenas um grupo errando a pergunta. Na quinta e última pergunta, abordando o principal sintoma da *Fasciola hepatica*, todos os grupos

acertaram, tendo então um grupo ganhador acertando todas as perguntas feitas.

4 | DISCUSSÃO

A produção de materiais educativos como a dinâmica podem servir como instrumento auxiliar, contribuindo para o conhecimento do aluno e conseqüentemente levando informações sobre doenças parasitárias, colaborando de alguma forma para população como um todo. Ao início da aula, foi explanado sobre assuntos paralelos ao conteúdo, tais como, nicho ecológico, taxonomia, conceitos de parasitologia, evolução e espécies que existem na região do Caparaó –ES e muitos alunos desconheciam a existência desses animais.

Portanto, a aula se fez importante uma contextualização de conteúdos com assuntos paralelos aos moluscos transmissores de doenças. De acordo com o filósofo Paulo Freire, uma ação pedagógica requer aspectos cognitivos, sociais, culturais e afetivos. Esses materiais devem ser inseridos em projetos pedagógicos para os alunos nas escolas, para que assim se fundamentem nas relações entre as pessoas e em suas atitudes, levando o aluno a ser mediador dos conceitos adquiridos em sala de aula, e assim podendo levar para população o que aprendeu e vivenciar esses atos em seu dia-a-dia.

De acordo com a literatura, alguns estudos demonstram que experiências utilizando a ferramenta educacional para prevenir doenças parasitárias estão se tornando práticas educativas eficazes por meio de informação aos alunos como a importância do saneamento básico tornando-se algo importante de ser realizado e fixado (TOSCANI et al., 2007; FALAVIGNA-GUILHERME et al., 2002). A dinâmica realizada obteve grande aceitação por parte dos alunos ao qual foi destinado. Observou-se, que estes se mostravam cada vez mais empolgados com cada pergunta realizada, afim de ser o vencedor, e assim conseqüentemente tendo o estímulo de entender e fixar o conteúdo abordado.

Após a comparação entre o número de acertos entre os grupos, pode-se constatar que ocorreu um processo de ensino-aprendizagem satisfatório, uma vez que se observou um estímulo com a dinâmica em grupo e melhoria no desempenho dos alunos, indicando um resultado significativo sobre seus conhecimentos referentes à hábitos de higiene para a prevenção de doenças parasitárias.

5 | CONCLUSÃO

A aplicação da aula teve um impacto positivo, uma vez que esta apresentou um estímulo e progresso no desempenho dos alunos, enriquecendo assim, os conhecimentos específicos dos mesmos. Sendo que são animais de importância médica e bem distribuídos na região sudeste do Brasil e principalmente em algumas

áreas da região do Caparaó - ES. Por fim, as aulas contribuíram para a melhoria do conhecimento de doenças parasitárias, e conseqüentemente na conscientização destes quanto ao seu papel na prevenção e controle dessas doenças.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. N., e AFONSO N, I. S. O gastrópode *Bradybaena similaris* (férussac, 1821) (pulmonata, xanthonychidae) como modelo experimental para estudo em laboratório. **Acta Biomedica Brasiliensia**, 6(2), 25-41, 2015.
- ALOWE, S.; BROWNE, M.; BOUDJELAS, S. **100 of the world's worst invasive alien species. A selection from the global invasive species database**, 2004. Disponível em <www.issg.org/database [2004]> Acesso em 25 de Agosto de 2017.
- CALRETAS, S., L, M., SIMÃO, A., C, A., RODRIGUES, A., SÁ, A., ALMIRO, E. Seis casos de fasciolíase hepática, 2003. Disponível em <<http://www.spmi.pt/revista/vol10/vol10-n4-185-192.pdf>> Acesso em 25 de Agosto de 2017.
- FALAVIGNA-GUILHERME, Ana Lucia et al. Atividades educativas para o controle de triatomíneos em área de vigilância epidemiológica do Estado do Paraná, Brasil Health education for triatomine control in an area under epidemiological surveillance. **Cad. Saúde Pública**, v. 18, n. 6, p. 1543-1550, 2002.
- JUNQUEIRA, F. O; ARÉVALO, E. G; ALMEIDA B. CRISTINA E. Influência do substrato sobre aspectos do ciclo de vida de *Bradybaena similaris* (Férussac, 1821) (Mollusca, Bradybaenidae), sob condições de laboratório. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 6, n. 4, 2008.
- MELO, M. M.; CALDAS, B, J. O; MEDEIROS, C. S. Q., NASCIMENTO, M, D. J. Características epidemiológicas da esquistossomose em Pernambuco no período 2000 a 2012. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-FACIPE**, 2(3), 11, 2017.
- NASCIMENTO; AZEVEDO C.A et al. Efeito do extrato aquoso de folhas de *Allamanda cathartica* L.(Apocynaceae) sobre *Bradybaena similaris* (Férussac, 1821) (Mollusca, Bradybaenidae) em condições de laboratório. **Revista Brasileira de Zociências**, v. 8, n. 1, 2009.
- NEVES, D. P. Parasitologia Humana. 11ªed. São Paulo: Atheneu, 2005.
- OLIVEIRA, Adriana Aguiar et al. Estudo da prevalência e fatores associados à fasciolose no Município de Canutama, Estado do Amazonas, Brasil. **Epidemiologia e serviços de saúde**, v. 16, n. 4, p. 251259, 2007.
- PAES, N. A., SILVA, L. A. A Doenças infecciosas e parasitárias no Brasil: uma década de transição, 1999.
- QUEIROZ, R; TERÁN, A. F; QUEIROZ, A. G. O Caramujo Africano (*Achatina fulica*), perigos para a saúde e o meio ambiente: Uma proposta de alfabetização ecológica. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 7, n. 1, 2014.
- REY L. Bases da Parasitologia Médica. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2009
- SILVA, E. R. V. D., CAPOANI, R. Q., RITZ, R., SURIAN, C. R. D. S., NEVES, M. F. Fasciolose hepática. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, 11, 2008.
- TEIXEIRA, A. et al. Projeto de parasitologia enfocando a educação sanitária. Maringá, 2001.

Disponível em <<http://www.dbi.uem.br/parasitologia.pdf>> Acesso em: 26 de Agosto de 2017.

TOSCANI, N. V. et al. Desenvolvimento e análise de jogo educativo para crianças visando à prevenção de doenças parasitológicas. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 11, n. 22, 2007.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-164-0

