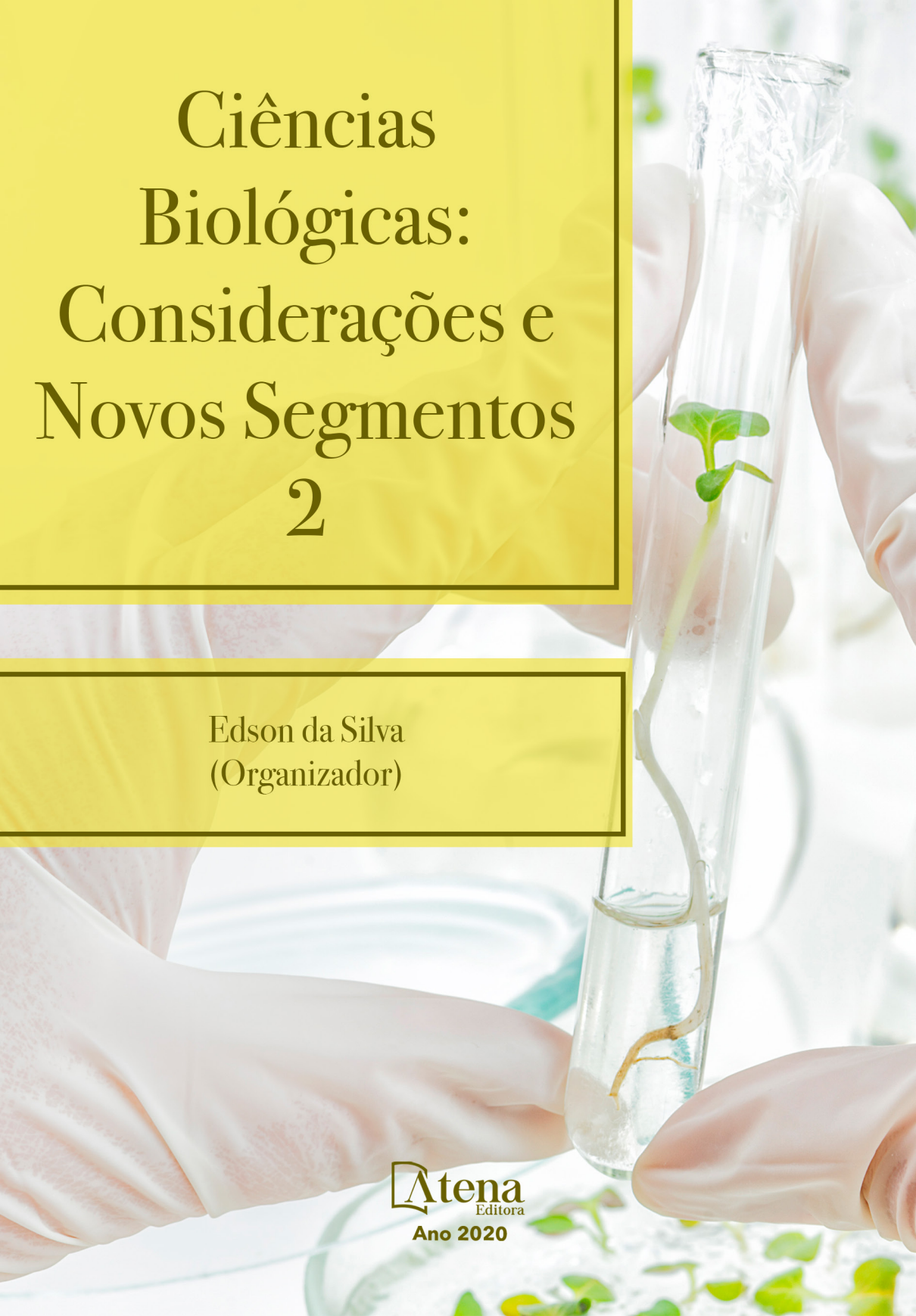


Ciências Biológicas: Considerações e Novos Segmentos 2

Edson da Silva
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2020



Ciências Biológicas: Considerações e Novos Segmentos 2

Edson da Silva
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2020

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecário

Maurício Amormino Júnior

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

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

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. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª 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^ª Dr^ª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^ª Dr^ª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof^ª Dr^ª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^ª Dr^ª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
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^ª Dr^ª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^ª Dr^ª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof^ª Dr^ª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^ª Dr^ª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^ª Dr^ª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^ª Dr^ª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^ª Dr^ª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci 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
Prof^ª Dr^ª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^ª Dr^ª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^ª Dr^ª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Prof^ª Dr^ª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^ª Dr^ª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá

Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
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
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

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecário Maurício Amormino Júnior
Diagramação: Camila Alves de Cremo
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Edson da Silva

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

C569 Ciências biológicas [recurso eletrônico] : considerações e novos segmentos 2 / Organizador Edson da Silva. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

ISBN 978-65-5706-409-2

DOI 10.22533/at.ed.092201809

1. Ciências biológicas – Pesquisa – Brasil. I. Silva, Edson da.

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A coleção “Ciências Biológicas: Considerações e Novos Segmentos” é uma obra com foco na discussão científica, por intermédio de trabalhos desenvolvidos por autores de vários segmentos da área de ciências biológicas. A obra foi estruturada com 36 capítulos e organizada em dois volumes.

A coleção é para todos aqueles que se consideram profissionais pertencentes às ciências biológicas e suas áreas afins. Especialmente com atuação formal, inserida no ambiente acadêmico ou profissional. Cada e-book foi organizado de modo a permitir que sua leitura seja conduzida de forma simples e com destaque no que seja relevante para você. Por isso, os capítulos podem ser lidos na ordem que você desejar e de acordo com sua necessidade, apesar de terem sido sequenciais, desde algumas áreas específicas das ciências biológicas, até o ensino e a saúde. Assim, siga a ordem que lhe parecer mais adequada e útil para o que procura.

Com 17 capítulos, o volume 2 reúne autores de diferentes instituições brasileiras que abordam trabalhos de pesquisas, relatos de experiências, ensaios teóricos e revisões da literatura aplicados ao ensino e à saúde. Neste volume você encontra atualidades nas áreas de biologia geral, parasitologia, imunologia, anatomia, ensino de ciências, educação em saúde e muito mais.

Deste modo, a coleção Ciências Biológicas: Considerações e Novos Segmentos apresenta progressos fundamentados nos resultados obtidos por pesquisadores, profissionais e acadêmicos. Espero que as experiências compartilhadas neste volume contribuam para o enriquecimento de novas práticas multiprofissionais, especialmente, no âmbito do ensino e da saúde relacionados às ciências biológicas

Edson da Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

IMPACTO CLÍNICO NO DIAGNÓSTICO PRECOCE DA DOENÇA DE ALZHEIMER ATRAVÉS DA CONSULTA DE ENFERMAGEM BASEADA EM EVIDÊNCIAS

Dhulia Karolainy Jesus Mendes
Marilene Moura Diniz
Cintia Batista Lopes
Quênia Rodrigues Xavier
Eliana Lovo Morales Carvalho
David Marlon Vieira Santos
Pedro Henrique Teixeira dos Santos
Ellen Maria de Matos
Paulo Celso Pardi
Luana Guimarães da Silva

DOI 10.22533/at.ed.0922018091

CAPÍTULO 2..... 15

Synadenium grantii Hook. f. (Euphorbiaceae), DA ETNOBIOLOGIA À AVALIAÇÃO CIENTÍFICA: ELUCIDAÇÃO DA BIOATIVIDADE FARMACOLÓGICA

Raimundo Martins de Sousa Neto
Valeska Ewillin Martins
Felipe Joaquim Gonçalves
Fernando Joaquim Gonçalves
Maynara Rodrigues Cavalcante Figueredo
Danniel Lima Matos
Fernando Gomes Figueredo

DOI 10.22533/at.ed.0922018092

CAPÍTULO 3..... 29

ALTA EXPRESSÃO DE IL-12 E MASTOCITOSE SÃO EVENTOS PRECOSES NO ESTÔMAGO DE CAMUNDONGOS EXPERIMENTALMENTE INFECTADOS POR *TRYPANOSOMA CRUZI* PELA VIA ORAL

Samuel Cota Teixeira
Aline Alves da Silva

DOI 10.22533/at.ed.0922018093

CAPÍTULO 4..... 38

CONTRIBUIÇÕES ESTÉTICAS NA AUTOIMAGEM DO ADOLESCENTE E SUA TRANSFORMAÇÃO CORPORAL

Taís Conte

DOI 10.22533/at.ed.0922018094

CAPÍTULO 5..... 49

URETERITE CÍSTICA ASSOCIADA AO PÓLIPO URETERAL: RELATO DE CASO

Antônio Carlos Heider Mariotti
Caio Winch Janeiro
Cauê dos Santos Oliveira

Felipe de Oliveira
Gustavo de Souza Andrade
Luana Andrade Viana
Maria Eduarda Vilela Rodrigues da Cunha
Marco Antonio Arap

DOI 10.22533/at.ed.0922018095

CAPÍTULO 6..... 54

EFEITO ANTITUMORAL E ANTIANGIOGÊNICO DE METALOPROTEASES ISOLADAS DE PEÇONHA DE SERPENTE

Luísa Carregosa Santos
Vinícius Queiroz Oliveira
Leonardo Oliveira Silva Bastos Andrade
Bárbara Porto Cipriano
Patrícia Bianca Clissa
Eloisa Amália Vieira Ferro
Samuel Cota Teixeira
Veridiana de Melo Rodrigues
Daiana Silva Lopes

DOI 10.22533/at.ed.0922018096

CAPÍTULO 7..... 68

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS, PADRÃO DE CONSUMO E O RISCO DE SUICÍDIO EM USUÁRIOS DE DROGAS

Eliany Nazaré Oliveira
Jéssica Passos Rodrigues Ximenes Furtado
Marcos Pires Campos
Paulo César de Almeida
Roberta Magda Martins Moreira
Gleisson Ferreira Lima
Helianda Linhares Aragão
Carla Suyane Gomes de Andrade
Francisco Rosemiro Guimaraes Ximenes Neto
Roberta Cavalcante Muniz Lira
Joyce Mazza Nunes Aragão
Lorena Saraia Viana

DOI 10.22533/at.ed.0922018097

CAPÍTULO 8..... 81

CIÊNCIA E RELIGIOSIDADE / ESPIRITUALIDADE: UMA ÁREA EM DESENVOLVIMENTO

Sofia Banzatto
Larissa Dirgo Alem

DOI 10.22533/at.ed.0922018098

CAPÍTULO 9..... 87

ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE NA ÁREA DE PARASITOLOGIA PARA APLICAÇÃO EM ATIVIDADES EM AMBIENTES NÃO

FORMAIS DE ENSINO COM CRIANÇAS, JOVENS E ADULTOS

Taynara Vieira Teixeira
Shayane Martins Rodrigues Gomes
Ludmila Rocha Lima
Thainá de Melo
Karine Gomes Leite
Carlos Eduardo da Silva Filomeno
Andréia Carolinne de Souza Brito
Bruno Moraes da Silva
Aline Aparecida da Rosa
Larissa Moreira Siqueira
Lila Carolina Camilo Jorge
José Roberto Machado e Silva
Renata Heisler Neves

DOI 10.22533/at.ed.0922018099

CAPÍTULO 10..... 98

PROCESSO COGNITIVO DOS ALUNOS NA PRODUÇÃO AUTÔNOMICA DE MODELOS DIDÁTICOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

Cicero Leonardo Barbosa de Lima
Cibele da Conceição Barros do Nascimento
Ducyely Lima Silva
Leonardo Alves de Lima
Lara Rhayanne Fernandes Xavier
Maria Edilania da Silva Serafim Pereira
Maria Thayna Alves dos Santos
Norma Suely Ramos Freire Bezerra
Vitória Araújo de Cerqueira
Cicero Magerbio Gomes Torres

DOI 10.22533/at.ed.09220180910

CAPÍTULO 11 107

OS ESPAÇOS NÃO FORMAIS DE EDUCAÇÃO NA REGIÃO DO CARIRI: CONTRIBUIÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DO ENSINO E APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS

Alan Belizário Cruz
Maria Eudair Oliveira da Silva
Maria Estefany da Silva Silqueira
Francisca Tatiany Batista de Sousa
Cibele da Conceição Barros do Nascimento
Maria Joselania dos Santos Gomes
Maria Edilania da Silva Serafim Pereira
Leonardo Alves de Lima
Cicero Magerbio Gomes Torres
Norma Suely Ramos Freire Bezerra

DOI 10.22533/at.ed.09220180911

CAPÍTULO 12.....116

ENSINO DE PALEONTOLOGIA NO ENSINO FUNDAMENTAL DA REDE PÚBLICA DE JUAZEIRO DO NORTE – CEARÁ

Alexandro Rodrigues Dantas
Antônio Carlos Gomes Silva
Crislaine Teixeira da Silva
Damiana Patrícia Viana Duarte
Norma Suely Ramos Freire Bezerra
Cicero Magérbio Gomes Torres

DOI 10.22533/at.ed.09220180912

CAPÍTULO 13..... 125

O TEATRO COMO FERRAMENTA METODOLÓGICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Marcos José Ferreira Lima
Raniéria Farias Lacerda Duarte
Maria Necilyan Fernandes Martins
Mateus Pereira Santana

DOI 10.22533/at.ed.09220180913

CAPÍTULO 14..... 134

ROTEIROS DE AULAS PRÁTICAS COMO MÉTODO FACILITADOR NA APRENDIZAGEM DE MICROBIOLOGIA

Bruna Lívia Mouhamad de Lima
Giuliana Moita Sales
Juliane de Souza Pereira
Jefferson Luiz dos Santos Cruz
Gabriel Laner Rodrigues
Débora Leite Silvano

DOI 10.22533/at.ed.09220180914

CAPÍTULO 15..... 143

CONSCIENTIZANDO OS ALUNOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA A REALIZAREM COLETA SELETIVA: RECICLANDO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA

Kamyla Ataíde Ribeiro
Giuliana Moita Sales
Juliane de Souza Pereira
Bruna Lívia Mouhamad de Lima
Jefferson Luiz dos Santos Cruz
Gabriel Laner Rodrigues
Débora Leite Silvano

DOI 10.22533/at.ed.09220180915

CAPÍTULO 16..... 151

ABORDAGEM DE TÉCNICA DE PERÍCIA CRIMINAL EM FEIRA DE CIÊNCIAS COMO PROCESSO FORMATIVO DE ESTUDANTES DO CURSO DE LICENCIATURA EM BIOLOGIA

Giuliana Moita Sales
Juliane de Souza Pereira

Silvia Dias da Costa Fernandes

DOI 10.22533/at.ed.09220180916

CAPÍTULO 17..... 161

**UTILIZAÇÃO DE GINCANA PEDAGÓGICA NA DISCIPLINA DE BIOLOGIA
CELULAR NO ENSINO SUPERIOR**

Marcia Mourão Ramos Azevedo

Dayse Drielly Souza Santana Vieira

Adriane Xavier Hager

Andreysse Castro Vieira

Leidiane Andrade Vieira

Jonathan Correa Vieira

Josiel Pereira Lima

Emilly Thaís Feitosa Sousa

Rômulo Jorge Batista Pereira

Evelly Regina Andrade da Silva

Marcia da Silva Pereira

Eulina Brito Marinho

Damares Azevedo da Silva

DOI 10.22533/at.ed.09220180917

SOBRE O ORGANIZADOR..... 176

ÍNDICE REMISSIVO..... 177

CAPÍTULO 15

CONSCIENTIZANDO OS ALUNOS DA EDUCAÇÃO BÁSICA A REALIZAREM COLETA SELETIVA: RECICLANDO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA

Data de aceite: 01/09/2020

Data de submissão: 20/06/2020

Débora Leite Silvano

Instituto Federal de Brasília

Campus Planaltina

Brasília-DF

<http://lattes.cnpq.br/7433263372878803>

Kamyla Ataíde Ribeiro

Instituto Federal de Brasília

Campus Planaltina

Brasília-DF

<http://lattes.cnpq.br/6821427347652575>

Giuliana Moita Sales

Instituto Federal de Brasília

Campus Planaltina

Brasília-DF

<http://lattes.cnpq.br/8199319429910791>

Juliane de Souza Pereira

Instituto Federal de Brasília

Campus Planaltina-DF

Brasília-DF

<http://lattes.cnpq.br/3050627561573956>

Bruna Lívia Mouhamad de Lima

Instituto Federal de Brasília

Campus Planaltina

Brasília-DF

<http://lattes.cnpq.br/8976727802366393>

Jefferson Luiz dos Santos Cruz

Instituto Federal de Brasília

Campus Planaltina

Brasília-DF

<http://lattes.cnpq.br/0370709582776704>

Gabriel Laner Rodrigues

Centro Educacional Stella Dos Cherubins

Guimarães Tróis, Planaltina

Brasília-DF

<http://lattes.cnpq.br/2715732729340363>

RESUMO: A reciclagem é uma prática sustentável que contribui para a preservação do meio ambiente e colabora socialmente e economicamente com a sociedade. Para o desenvolvimento sustentável é essencial que os docentes desenvolvam no ambiente escolar a conscientização sobre a reciclagem e coleta seletiva, que fornece benefícios ambientais como diminuição da poluição do ar, das águas, do solo, redução de resíduos despejados nas ruas ou em terrenos vazios e benefícios econômicos, já que as empresas usam desse processo para redução de custos no processo produtivo. Com o objetivo de conscientizar os alunos a respeito da importância da reciclagem para a preservação do meio ambiente, iniciou-se o projeto de arrecadação de insumos recicláveis para venda. Este projeto partiu da iniciativa dos docentes e gestores do Centro Educacional Stella Dos Cherubins Guimarães Tróis, em Planaltina – DF e envolveu os residentes do Instituto Federal de Brasília campus Planaltina (IFB) do curso de Licenciatura em Biologia, bolsistas do programa de Residência Pedagógica (CAPES), durante o ano de 2019. Os materiais escolhidos para serem arrecadados e reciclados foram aqueles descartados frequentemente no nosso dia a dia como: tampas de metal e plástica, embalagem de aerossol vazia e papéis. Toda

a escola se envolveu nesse projeto, incluindo discentes, docentes e servidores. Os itens arrecadados foram vendidos para empresas de reciclagem e, com o dinheiro arrecadado, foram realizadas compras e melhorias na escola, que beneficiaram todos os estudantes e comunidade escolar. O projeto gerou impacto positivo na escola, além dos estudantes terem desenvolvido uma maior consciência ecológica.

PALAVRA-CHAVE: Reciclagem, comunidade escolar, meio ambiente.

CONSCIOUSING STUDENTS OF BASIC EDUCATION TO PERFORM SELECTIVE COLLECTION: RECYCLING FOR ENVIRONMENTAL EDUCATION AT SCHOOL

ABSTRACT: Recycling is a sustainable practice that contributes to the preservation of the environment and collaborates socially and economically with society. For sustainable development, it is essential that teachers develop awareness of recycling and selective collection in the school environment, which provide environmental benefits such as reduced air, water and soil pollution, reduced waste dumped on the streets or on empty land and economic benefits, since companies use this process to reduce costs in the production process. In order to make students aware of the importance of recycling for the preservation of the environment, the project to collect recyclable inputs for sale began. This project came from the initiative of teachers and managers of the Centro Educacional Stella Dos Cherubins Guimarães Tróis, in Planaltina - DF and involved the Biology residents of the Instituto Federal de Brasília campus Planaltina (IFB), scholarship holders of the Residência Pedagógica Residency program (CAPES), during the year 2019. The materials chosen to be collected and recycled were those that were frequently discarded in our daily lives, such as: metal and plastic caps, empty aerosol packaging and papers. The whole school was involved in this project, including students, teachers and public servants. The items collected were sold to recycling companies and, with the money collected, purchases and improvements were made at the school, which benefited all students and the school community. The project had a positive impact on the school, in addition to the students having developed a greater ecological awareness.

KEYWORDS: Recycling, school community, environment.

1 | INTRODUÇÃO

A população pode adquirir práticas sustentáveis para contribuir com o meio ambiente e colaborar com toda a comunidade. A reciclagem é uma alternativa eficaz para o controle de lixo seco produzido pela sociedade consumista atual, esta fórmula apresenta inúmeros benefícios relevantes, tais como: mitigação de impactos ambientais, minimização de custos para tratamento desses materiais pelo Estado, oportunidades de geração de empregos e renda, além do grande impacto positivo na economia local (DELMONT, 2007). Sousa (2016) afirma que o processo de reciclagem é uma maneira que se tem de reaproveitar matéria-prima onde, a

partir do reprocessamento de tais materiais, se obtém uma nova quantidade de material pronto para ser reutilizado e comercializado como uma nova matéria-prima sem precisar retirar da natureza.

Um dos problemas ambientais que a sociedade enfrenta é a produção excessiva de lixo que pode gerar danos ambientais, causado pelo descarte irracional de materiais como embalagens plásticas, alumínio e papéis que são materiais facilmente recicláveis (LAYRARGUES, 2002). Quando estes resíduos são separados para a reciclagem eles têm uma outra finalidade, já que antes eles poderiam ter como destino os lixões, aterros sanitários, ambientes aquáticos e terrestres. Isso permite com que os aterros sanitários tenham uma vida útil maior, concentrando mais os resíduos não recicláveis ou que dificilmente seriam reciclados, diminuindo o prejuízo ambiental e a extração de matéria prima diretamente da natureza nos processos de produções em que se utilizam esses materiais. Alves e colaboradores (2017) destacam que os resíduos gerados pela população muitas vezes são descartados de maneira incorreta, sendo depositados em locais sem condições para preservação do meio ambiente. Com isso, muito do lixo acumulado não recebe nenhum tipo de tratamento, favorecendo a degradação ambiental. Com esses déficits, sem dúvida, é de extrema urgência que a população seja conscientizada sobre relevância da coleta seletiva e reciclagem do lixo produzido.

Tendo em vista os diversos problemas e impactos causados pelo descarte inadequado do lixo sólido, é importante que se encontre maneiras de conscientizar as pessoas, em especial nas escolas. Oliveira *et. al* (2012), afirmam que levando em consideração a importância de se preservar a natureza, se torna necessário que seja despertado o interesse da preservação nos estudantes, para isso a educação ambiental nas escolas é uma excelente maneira de levar o assunto a todos.

Objetivou-se com esse trabalho conscientizar os alunos em relação a importância da reciclagem, visando a preservação do meio ambiente. Com isso foi iniciado o projeto, com o intuito de incentivar a arrecadação de diferentes materiais pela comunidade escolar a serem vendidos e reciclados. Este projeto partiu da iniciativa dos docentes e gestores do Centro Educacional Stella Dos Cherubins Guimarães Tróis, em Planaltina – DF (CESCGT) e envolveu os residentes do Instituto Federal de Brasília *Campus* Planaltina (IFB) do curso de Licenciatura em Biologia, na oportunidade do Programa de Residência Pedagógica da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Toda a escola foi envolvida nesse projeto, incluindo discentes, docentes, servidores, funcionários terceirizados, pais e responsáveis.

2 | METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido durante todo o ano letivo de 2019 no CESCOT, idealizado para que tenha continuidade nos próximos anos letivos e contou com a participação, em média, de 600 alunos da educação básica da instituição. Para a realização desse trabalho foram necessárias três etapas, conforme a seguir:

Na primeira etapa, foi necessária a identificação de quais materiais seriam coletados e, também, encontrar algum espaço na escola para armazenamento dos materiais até o momento da retirada para a venda. Os materiais escolhidos e solicitados à comunidade escolar foram aqueles descartados frequentemente no nosso dia a dia, como tampas de metal e plásticas, embalagens de aerossol vazias, e papel, como cadernos velhos, folhas sem utilidade, dentre outros.

Na segunda etapa, foi realizada a divulgação do projeto mediante autorização dos responsáveis pela instituição. Nela foram distribuídos informativos e também foi feita a divulgação oral em todas as turmas – ensino fundamental e ensino médio – e em todos os setores da escola, com intuito de informar todos os alunos e servidores sobre o projeto e solicitar a contribuição de todos.

Na terceira etapa, iniciou-se a coleta dos materiais. Durante este período, os residentes do CESCOT realizaram rodas de conversas para conscientizar a comunidade escolar a respeito da importância ecológica do projeto. Com o intuito de estimular a participação dos discentes na coleta dos materiais, foi informado aos estudantes que o dinheiro arrecadado com as vendas seria revertido para a compra de materiais para os laboratórios da escola, melhorias na instituição e ajuda financeira para custeio da formatura dos estudantes do terceiro ano do ensino médio.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, foram realizadas algumas rodas de conversas com o tema principal sobre a ‘preservação do meio ambiente e coleta seletiva’ para que os estudantes entendessem a importância de reutilizar e reciclar. Foi demonstrado também o tempo que alguns materiais demoram para se decompor, enfatizando assim como a coleta contribui para a preservação do meio ambiente. Segundo Silva (2012), as rodas de conversa são importantes em todo o processo educacional, visto que ela facilita a comunicação e retira do professor o papel de superior, levando a uma aprendizagem mais autônoma do aluno.

Considerado como o resultado mais importante, foi observada a conscientização gerada nos alunos, a respeito da importância de realizar a coleta seletiva, porque muitos não sabiam dos danos causados ao meio ambiente, do tempo de decomposição e quais materiais poderiam ser reciclados. Para demonstrar

o desconhecimento dos danos causados pelo descarte inadequado do lixo, podemos observar um comentário de um dos alunos: “Não sabia que as tartarugas marinhas se alimentavam de cnidários e as sacolas plásticas descartadas no mar podem ser confundidas por eles como alimento”. O pesquisador Layrargues (2002) salienta sobre a importância dessa prática educativa, não somente como uma atividade pragmática, apenas para arrecadar o lixo e reciclar, mas deve-se considerar esse tema relevante no meio educacional, gerando assim questionamentos sobre as consequências que o lixo pode causar. Segundo Santos (2016), existem fatores que influenciam na reciclagem, dentre eles a diminuição da quantidade de lixo que vai para os aterros, fazendo assim uma melhor preservação dos recursos naturais, diminuindo significativamente a poluição e ainda contribuindo para oportunidades de empregos.

No primeiro ano de realização, o projeto gerou um grande impacto positivo, uma vez que os estudantes têm se empenhado em separar o lixo para futuramente ser reciclado. Como podemos observar na Figura 1, o material arrecadado foi organizado em caixas e prateleiras: tampas, latinhas, folhas de papéis e frascos de aerossol. Juntando todos esses materiais foi possível arrecadar cerca de 743,6 kg (Figura 2) de material a ser reciclado, evitando que fossem parar em ambiente aquático e terrestre. De acordo com Felix (2007), a sociedade está acostumada a utilizar os recursos da natureza e simplesmente descartá-los em lixões, fazendo com que grande parte dos materiais que poderiam ser reciclados fiquem inutilizados.

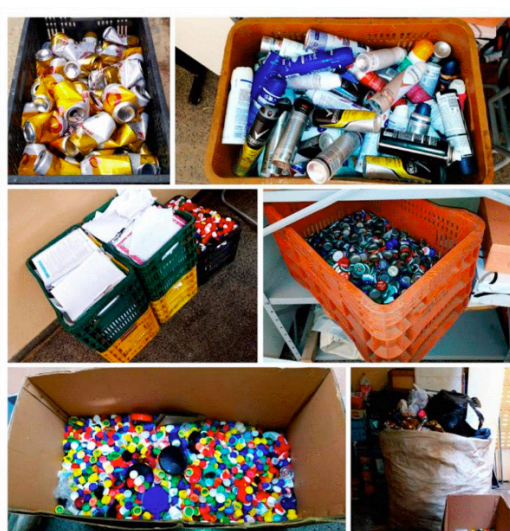


Figura 1 – Principais produtos coletados.

Fonte: Elaboração própria.

Outro ponto positivo obtido por meio desse projeto, foi o recurso gerado para o CESCOT (Figura 2). O valor arrecadado ajudou na compra de uma balança para ser usada na pesagem dos materiais nos próximos anos, compra de materiais para melhorias no laboratório, além da ajuda de custo para a formatura dos estudantes do 3º ano do ensino médio. Corroborando com este resultado, Delmont (2007) destaca que as cooperativas de materiais reciclados são muito importantes para a economia, pois tem um grande poder de inclusão social e geração de renda para a população.

Produto	Kg	Valor unitário	Valor total
Papel Branco	345,6	R\$ 0,20	R\$ 69,12
Latinha (alumínio)	175,1	R\$ 3,60	R\$ 633,95
Tampinha de metal	177,6	R\$ 0,30	R\$ 41,17
Aerossol (alumínio Misto)	45,3	R\$ 2,5	R\$113,25
Total	743,6		R\$ 857,49

Figura 2 - Tabela com dados da arrecadação de materiais.

Fonte: Elaboração própria.

Por meio deste trabalho constatou-se a conscientização dos alunos e de toda a comunidade escolar, com essa estratégia, foi observado que principalmente os alunos conseguiram visualizar os danos causados pelo descarte inadequado desses materiais. As pessoas geralmente não se sentem incentivadas a fazer a coleta seletiva. Além da dificuldade de encontrar lugares adequados para a entrega dos materiais, separá-los e armazená-los por algum tempo, muitas vezes é também necessário lavar ou higienizar os resíduos. Por isso, é importante que esse processo seja estimulado nas escolas. Para Lourenço e Paiva (2010) a motivação afeta diretamente o envolvimento dos estudantes no ensino e aprendizagem, os levando a obter novos conhecimentos e a terem um papel mais ativo no processo de aprendizagem, encarando melhor os diferentes desafios.

O resultado obtido foi muito satisfatório e pretende-se que o projeto tenha continuidade no CESCOT, que se torne um projeto fixo e continue gerando essa conscientização. Além disso, espera-se que os valores arrecadados continuem sendo utilizados para a realização de melhorias na escola, beneficiando toda a comunidade escolar. Os materiais arrecadados podem ser transformados em uma vasta diversidade de utensílios bastante úteis, uma vez que podem ser bastante resistentes e utilizados na fabricação de objetos de decoração, para cozinha e banheiro, além de terem desenvolvido uma maior consciência ecológica. Como afirmam Alves et.al (2012), o aproveitamento de produtos que possam ser

reutilizados de maneira artesanal ou industrial é uma prática bem antiga conhecida como reciclagem, essa prática auxilia na diminuição desses lixos no meio ambiente.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de o trabalho ter tido bons resultados, observou-se que é possível obter uma contribuição ainda maior para o meio ambiente expandindo as possibilidades de materiais para coleta e também outras abordagens. Um exemplo seria a reciclagem de lixo orgânico, tendo em vista que a escola possui uma horta. Assim, os alunos poderiam aprender sobre a compostagem do lixo orgânico que poderia ser utilizado para a fertilização da horta.

Entretanto, deve-se também levar em consideração o espaço necessário para armazenamento dos materiais. A escola não possuía um espaço grande o suficiente para armazenar outros tipos de materiais mais volumosos como caixas tetrapack ou garrafas PET. Além do fato de que na cidade onde está localizada a instituição não foi encontrada nenhuma empresa que realizasse a reciclagem desses dois materiais, então por esse motivo os itens coletados foram bem restritos.

Espera-se que esse trabalho estimule as instituições de ensino infantil, educação básica e educação superior em criarem projetos que possam conscientizar a comunidade a respeito da importância da diminuição dos resíduos e aumento de reciclagem, favorecendo o meio ambiente, além de gerar recursos para a comunidade.

AGRADECIMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Programa de Residência Pedagógica. Agradecemos ao CED Stella, pelo apoio no desenvolvimento deste trabalho.

REFERÊNCIAS

ALVES, A. T. J.; HENDGES, C. R.; SANDER, I. T.; PAZ, D. Reciclagem: educar para conscientizar. Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão, 18, 2012, Cruz Alta. **Anais eletrônicos...** Cruz Alta: Unicruz, 2012, p. 1-4.

ALVES, G. F.; COSTA, F. M.; CARVALHO, T. M. M.; SILVA, F. R. Pesquisa sobre coleta seletiva e reciclagem com alunos do ensino médio de escolas públicas na cidade de Ituiutaba–MG. **EXTRAMUROS-Revista de Extensão da Univasf**, v. 5, n. 1, p. 122-128, 2017.

DELMONT, L. G. **Análise dos impactos econômicos oriundos da reciclagem de resíduos sólidos urbanos para a economia brasileira no ano de 2004: uma abordagem insumo-produto**. 2007. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Ciências Econômicas da UFBA, Salvador.

FELIX, R. A. Z. COLETA SELETIVA EM AMBIENTE ESCOLAR. **Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental**, v. 18, p 57-60, 2007.

FORLIN, F. J.; FARIA, J. A. F. Considerações sobre a reciclagem de embalagens plásticas. **Polímeros**, v. 12, n. 1, p. 1-10, 2002.

LAYRARGUES, P. P. O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo: Cortez, v. 3, 2002.

LOURENÇO, A. A.; PAIVA, M. O. A. De. A motivação escolar e o processo de aprendizagem. **Ciências & Cognição**, v. 15, n. 2, p. 132-141, 2010.

OLIVEIRA, M. da S.; OLIVEIRA, B. da S.; VILELA, M. C. da S.; CASTRO, T. A. A. A importância da educação ambiental na escola e a reciclagem do lixo orgânico. **Revista científica eletrônica de ciências sociais aplicadas da Eduvale**, v. 5, n. 7, p. 1-20, 2012.

SILVA, A. **A roda de conversa e sua importância na sala de aula**. 2012. 74 f. Trabalho de conclusão de curso (licenciatura - Pedagogia) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Instituto de Biociências de Rio Claro, 2012. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/121152>>.

SOUZA, D. C. G; MATOS, L. L; ARAÚJO, M. K; LIMA, E. V. A importância da reciclagem do papel na melhoria da qualidade do meio ambiente. **ENEGEP**, nº XXV, p. 6, 2005.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Adolescente 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 48

Aprendizagem 44, 89, 90, 91, 94, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 104, 105, 106, 107, 109, 110, 112, 113, 114, 118, 121, 122, 125, 126, 127, 128, 129, 134, 135, 136, 141, 142, 146, 148, 150, 162, 163, 164, 167, 168, 169, 171, 172, 173, 174, 175

Autoimagem 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 127

C

Câncer 17, 21, 22, 23, 26, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 63, 65, 82, 85

Comunidade escolar 47, 107, 109, 144, 145, 146, 148

Conhecimento 16, 17, 21, 23, 30, 81, 82, 87, 88, 89, 90, 91, 94, 95, 99, 100, 101, 104, 108, 110, 111, 112, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 138, 140, 152, 153, 162, 163, 164, 165, 167, 171, 172, 173

Criatividade 94, 104, 105, 125, 126, 151, 153, 154, 156, 158, 159, 164, 165, 166, 169

D

Diagnóstico de enfermagem 2, 5, 12

Doença de Alzheimer 1, 2, 3, 4, 7, 12, 13, 14

E

Educação 46, 47, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 96, 97, 99, 100, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 112, 113, 114, 115, 118, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 133, 135, 136, 141, 142, 143, 145, 146, 149, 150, 159, 163, 174, 175, 176

Ensino de ciências 90, 97, 98, 110, 115, 125, 126, 127, 128, 130, 131, 132, 133, 142, 159

Escolas públicas 117, 118, 120, 149

Espaços não formais 87, 93, 97, 107, 108, 109, 110, 111, 115

Espiritualidade 81, 82, 83, 84, 85, 86

Estética 38, 39, 40, 41, 44, 133

Estratégia saúde da família 69, 71

Etnobotânico 15, 16, 18

F

Feira de ciências 151, 158, 159

Formação 4, 17, 38, 40, 42, 43, 56, 58, 59, 60, 85, 90, 97, 100, 105, 106, 107, 108,

109, 111, 114, 115, 123, 126, 127, 133, 141, 142, 151, 153, 159, 160, 167, 171, 173, 174, 176

Formação do educador 151

I

Infecção oral 29, 30, 32, 34, 35

Inovação 72, 92, 142, 151, 153, 176

L

Ludicidade 125, 133, 172

M

Meio ambiente 113, 119, 134, 135, 143, 144, 145, 146, 149, 150

Metaloprotease 55, 57, 58, 60, 61

Metodologia ativa 98, 100, 104, 162

Microrganismos 134, 135, 138, 141

Modelos didáticos 88, 91, 92, 94, 96, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106

P

Paleontologia 107, 112, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124

Parasitologia 87, 88, 89, 90, 91, 94, 95, 96, 97

Paródias 162, 169

Peçonha de serpente 54, 55

Planta medicinal 15, 16, 17, 21, 23, 24

Plataforma Kahoot 162

Pólipo ureteral 49, 50, 51

Prática de ensino 126, 151

Q

Qualidade de vida 1, 2, 3, 11, 13, 38, 41, 44, 81, 82, 83, 85, 86, 91, 93

R

Reciclagem 143, 144, 145, 147, 149, 150

Religiosidade 73, 81, 82, 83, 84, 85, 86

Resposta imune 29, 30, 33, 34

Roteiros de aprendizagem 135

S

Saúde 4, 5, 11, 13, 16, 17, 19, 39, 41, 44, 45, 46, 56, 65, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74,

75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 106, 134, 135, 176

Suicídio 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 85

Synadenium grantii 15, 16, 18, 21, 22, 23, 24, 25

T

Teatro 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133

Tecnologia 92, 99, 111, 133

Transtornos relacionados ao uso de substâncias 69

Trypanosoma cruzi 24, 29, 30, 36, 37, 91

Tumor ureteral 49





U

Ureterite cística 49, 50

Ciências Biológicas: Considerações e Novos Segmentos 2

-  www.atenaeditora.com.br
-  contato@atenaeditora.com.br
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Ciências Biológicas: Considerações e Novos Segmentos 2

-  www.arenaeditora.com.br
-  contato@arenaeditora.com.br
-  [@arenaeditora](https://www.instagram.com/arenaeditora)
-  www.facebook.com/arenaeditora.com.br