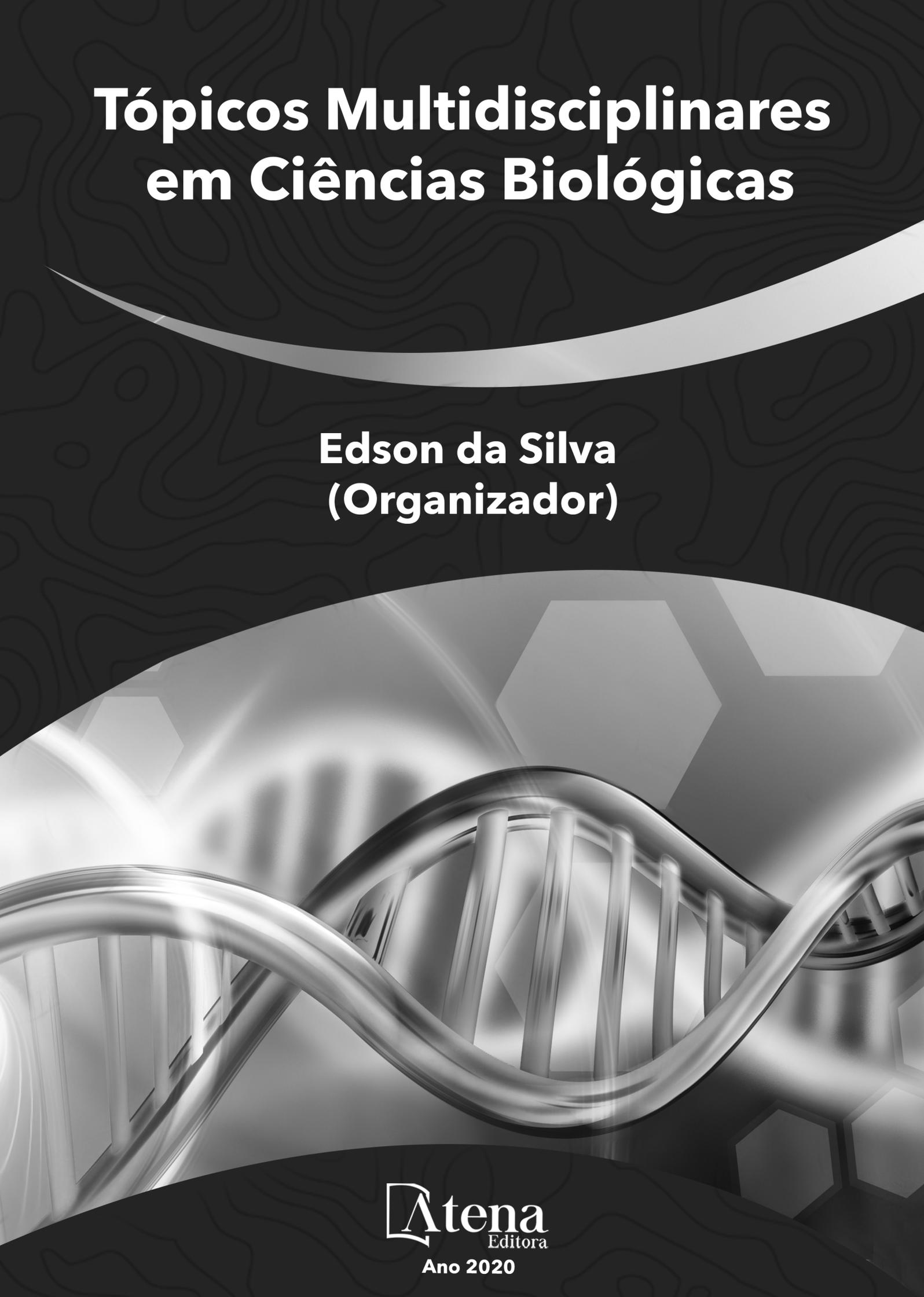


Tópicos Multidisciplinares em Ciências Biológicas

**Edson da Silva
(Organizador)**

Tópicos Multidisciplinares em Ciências Biológicas

**Edson da Silva
(Organizador)**

**Atena**
Editora

Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Karine de Lima

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os 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. 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.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
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. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
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 Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª 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. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

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. 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
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª 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
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
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

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof^a Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Prof^a Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Prof^a Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^a Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof^a Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

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

T673 Tópicos multidisciplinares em ciências biológicas [recurso eletrônico]
/ Organizador Edson da Silva. – Ponta Grossa, PR: Atena
Editora, 2020.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-85-7247-971-4
DOI 10.22533/at.ed.714203001

1. Ciências biológicas – Pesquisa – Brasil. I. Silva, Edson da.
CDD 570

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

O e-book “Tópicos Multidisciplinares em Ciências Biológicas” é uma obra composta por estudos de diferentes áreas das ciências biológicas e da saúde. Em seus 16 capítulos o e-book aborda trabalhos de pesquisas, de ensino, relatos de casos e revisões da literatura mostrando avanços e atualidades nesse campo.

As ciências biológicas englobam áreas do conhecimento relacionadas com a vida e incluem a biologia, a saúde humana e a saúde animal. Nesta obra, apresento estudos vivenciados na prática profissional e na formação acadêmica relacionados aos cursos de graduação e de pós-graduação em biologia, biomedicina, biotecnologia, nutrição, medicina, fisioterapia, química, engenharia biomédica, arquitetura entre outros.

Este volume tem objetivo de compartilhar o conhecimento científico aplicado às ciências biológicas e suas áreas afins, potencializando discussões e abordagens contemporâneas em temas variados. Agradeço aos autores que tornaram essa edição possível e desejo uma ótima leitura a todos.

Prof. Dr. Edson da Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE HIDROLÍTICA DE LIPASES OBTIDAS DE NOVAS FONTES VEGETAIS: MORINGA E GIRASSOL	
Flávia Michelle Silva Santos Álvaro Silva Lima Alini Tinoco Fricks Cleide Mara Faria Soares	
DOI 10.22533/at.ed.7142030011	
CAPÍTULO 2	9
AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DE SEMENTES DE ANDIROBA (<i>CARAPA GUIANENSIS</i> - <i>MELIACEAE</i>) E AÇAÍ (<i>EUTERPE OLERACEA</i>)	
Janaina Pompeu dos Santos Sabrina Baleixo da Silva Renato Meireles dos Santos Jhonatas Rodrigues Barbosa Cassia Barbosa Aires Martina Damasceno Portilho Flaviane Leal Batista Joice Silva de Freitas Lucas Henrique da Silva e Silva Natacia da Silva e Silva Wanessa Shuelen Costa Araújo Vanderson Vasconceslos Dantas	
DOI 10.22533/at.ed.7142030012	
CAPÍTULO 3	16
CARACTERIZAÇÃO HISTOLÓGICA DAS CÉLULAS DE HOFBAUER EM PLACENTAS A TERMO, DE MÃES DE MÉDIO E ALTO RISCO, ATENDIDAS EM MATERNIDADES PÚBLICAS DO RECIFE	
Mateus Cotias Filizola Fálba Bernadete Ramos dos Anjos	
DOI 10.22533/at.ed.7142030013	
CAPÍTULO 4	26
CONDIÇÃO CLÍNICO-FUNCIONAL DE IDOSOS DE UMA COMUNIDADE DA ZONA RURAL	
Luciana Julek Danielle Bordin Luciane Patrícia Andreani Cabral Taís Ivastcheschen Heloize Gonçalves Lopes Clóris Regina Blanski Grden	
DOI 10.22533/at.ed.7142030014	

CAPÍTULO 5 39

DESCRIÇÃO DE CASOS CONFIRMADOS DE COINFECÇÃO DE TUBERCULOSE/HIV NO ESTADO DE GOIÁS

Murilo Barros Silveira
Fábio Castro Ferreira
Fernanda Soares da Mota
Tamires Mariana Dias Damas Rocha
Beatriz Gonçalves dos Santos
Iara Barreto Neves Oliveira
Aldenira Matias de Moura
Muriel Vilela Teodoro Silva
Marielly Sousa Borges
Juliana Boaventura Avelar

DOI 10.22533/at.ed.7142030015

CAPÍTULO 6 46

LAGOCHILASCARIÁSE HUMANA: REVISÃO DE LITERATURA

Meriele Aline de Paula
Amanda Silva Santos Aliança
José Eduardo Batista Filho
Nathália de Paula Batista

DOI 10.22533/at.ed.7142030016

CAPÍTULO 7 59

TERAPIA DE REPOSIÇÃO DE TESTOSTERONA: ESTRESSE OXIDATIVO E RISCO PARA DOENÇAS CARDIOVASCULARES

André Luiz Cavalcante Fontenele
Diego Gonçalves de Lima
Romeu Paulo Martins Silva
Miguel Junior Sordi Bortolini
Dionatas Ulises de Oliveira Meneguetti
Anderson Gonçalves Freitas

DOI 10.22533/at.ed.7142030017

CAPÍTULO 8 74

VIRULÊNCIA E PERFIL DE SUSCEPTIBILIDADE ANTIFÚNGICA DE ESPÉCIES DE *CANDIDA*

Renato Birlo de Araújo
Adryelle Idalina da Silva Alves
Melyna Chaves Leite de Andrade
Franz de Assis Graciano dos Santos
Michellangelo Nunes da Silva
Paulo Roberto de Moura Carvalho
Reginaldo Gonçalves de Lima Neto
Rejane Pereira Neves
Danielle Patrícia Cerqueira Macêdo

DOI 10.22533/at.ed.7142030018

CAPÍTULO 9 87

A SOBRECARGA PSICOSSOCIAL DO CUIDADOR FAMILIAR DE PESSOAS COM DIAGNÓSTICO DE DOENÇAS DEGENERATIVAS

Sueli Ferreira de Paula Cardoso
Claudineia Pedroso Fernandes

DOI 10.22533/at.ed.7142030019

CAPÍTULO 10 90

EXPERIÊNCIA DE ESTÁGIO EM AMBIENTES NÃO FORMAIS, REALIZADO NA FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DE MARABÁ/PA

Larisse Caldas da Silva
Laysa Kellen Dos Santos Alves
Patrick Anderson Barbosa Borralho
Nádia Nunes da Silva
Manoel Ananis Lopes Soares

DOI 10.22533/at.ed.71420300110

CAPÍTULO 11 99

RECURSOS DIDÁTICOS VISUAIS E AUDIOVISUAIS: UM BREVE PARALELO ENTRE TICS E O ALBUM SERIADO NO CONTEXTO DAS DISCIPLINAS QUE REPRESENTAM AS CIÊNCIAS DA NATUREZA

Rosangela Mota Lunas
Ranlig Carvalho de Medeiros
Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros

DOI 10.22533/at.ed.71420300111

CAPÍTULO 12 107

UMA PROPOSTA DE JOGO EDUCACIONAL DIGITAL PARA APOIAR O ENSINO DE ANATOMIA DO SISTEMA MUSCULAR

Edson da Silva
Marileila Marques Toledo

DOI 10.22533/at.ed.71420300112

CAPÍTULO 13 117

EXTRACTION AND CRYSTALLIZATION OF CAFFEINE FROM COFFEE HUSKS

Ana Paula Silva Capuci
Eloízio Júlio Ribeiro
José Roberto Delalibera Finzer

DOI 10.22533/at.ed.71420300113

CAPÍTULO 14 123

PRODUÇÃO DE ETANOL A PARTIR DE AMIDO DE MILHO HIDROLISADO COM AMILASES DO MALTE DE CEVADA

Felipe Staciaki da Luz
Renata Nascimento Caetano
Adrielle Ferreira Bueno
Carine Vieira
Danielle Cristina Silva Oliszeski
Gideã Taques Tractz
Bianca Vanjura Dias
Cynthia Beatriz Fürstenberger
Everson do Prado Banczek

DOI 10.22533/at.ed.71420300114

CAPÍTULO 15	135
SÍNTESE DE SUPERFÍCIES NANOESTRUTURADAS À BASE DE POLIANILINA	
Ítalo Gustavo de Lira Moura	
Gabriel Galdino Gadelha	
Liandra Roberta Pinho da Cunha Coutinho	
Washington Andrade da Cunha Coutinho Filho	
Renata Miranda Gomes	
Rosa Fireman Dutra	
DOI 10.22533/at.ed.71420300115	
CAPÍTULO 16	150
O IMPACTO DO RUÍDO EM ANIMAIS DE CATIVEIRO (O CASO DO JARDIM ZOOLOGICO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, BRASIL)	
Isabel Cristina Ferreira Ribeiro	
DOI 10.22533/at.ed.71420300116	
SOBRE O ORGANIZADOR	159
ÍNDICE REMISSIVO	160

CONDIÇÃO CLÍNICO-FUNCIONAL DE IDOSOS DE UMA COMUNIDADE DA ZONA RURAL

Data de submissão: 02/12/2019

Data de aceite: 20/01/2020

Ponta Grossa (UEPG).

Ponta Grossa- Paraná

<http://orcid.org/0000-0001-6169-8826>

Luciana Julek

Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais (HU-UEPG).

Ponta Grossa- Paraná

<https://orcid.org/0000-0001-6898-6839>

Danielle Bordin

Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais (HU-UEPG), Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG).

Ponta Grossa- Paraná

<http://orcid.org/0000-0001-7861-0384>

Luciane Patrícia Andreani Cabral

Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais (HU-UEPG), Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG).

Ponta Grossa- Paraná

<http://orcid.org/0000-0001-9424-7431>

Taís Ivastcheschen

Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG).

Ponta Grossa- Paraná

<http://orcid.org/0000-0001-8496-5990>

Heloize Gonçalves Lopes

Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG).

Ponta Grossa- Paraná

<https://orcid.org/0000-0001-8664-4656>

Clóris Regina Blanski Grden

Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais (HU-UEPG), Universidade Estadual de

RESUMO: O termo fragilidade é usado para representar o grau de vulnerabilidade do idoso, considerada uma síndrome multifatorial. Objetivo: relatar a condição clínico-funcional de idosos da comunidade rural, por meio de um instrumento de avaliação multidimensional. Metodologia: Estudo transversal, descritivo fruto de um projeto de extensão realizado junto a 60 idosos residentes na zona rural de Ponta Grossa, em 2019. Os dados foram coletados durante a consulta domiciliar pela equipe multiprofissional, com a aplicação de um questionário sociodemográfico e instrumento que avalia a fragilidade dos idosos (IVCF-20) e avaliados descritivamente. Resultados: Dos 60 idosos, 30 (50%) foram classificados como idoso robusto, 19 (32%) como potencialmente frágil e 11 (18%) como frágil. A maioria dispõe de uma percepção boa de saúde (62%), capacidade de realizar atividades básicas (97%) e instrumentais de vida diária (90%), de elevar os braços acima do nível do ombro (90%) e de movimento de pinçar os dedos (90%). Grande parte tem condições locomotora (85%) e auditiva (92%) adequadas. Dentre as condições que mais afetaram os idosos

avaliados destacam-se: esquecimento frequente (33%), desânimo e desesperança (37%), velocidade da marcha reduzida (42%), dificuldade de visão (32%) e presença de multimorbidade (32%). Conclusão: O atendimento multiprofissional aos idosos tem possibilidade de prevenção uma vez que a equipe faz um rastreio e a indicação de intervenções interdisciplinares capazes de melhorar a autonomia e independência do idoso prevenindo o declínio funcional, institucionalização e óbito.

PALAVRAS-CHAVE: Idoso; Saúde; Fatores de risco; Fragilidade.

CLINICAL AND FUNCTIONAL CONDITION OF ELDERLY FROM A RURAL AREA COMMUNITY

ABSTRACT: The term frailty is used to represent the degree of vulnerability of the elderly, considered a multifactorial syndrome. Objective: To report the functional clinical condition of the elderly in the rural community through a multidimensional assessment instrument. Methodology: Cross-sectional, descriptive study resulting from an extension project conducted with 60 elderly residents in rural Ponta Grossa, in 2019. Data were collected during the home consultation by the multiprofessional team, through the application of a sociodemographic questionnaire and an instrument that evaluates frailty (IVCF-20) and evaluated descriptively. Results: Of the 60 elderly, 30 (50%) were classified as robust, 19 (32%) as potentially fragile and 11 (18%) as fragile. Most have a good perception of health (62%), ability to perform basic (97%) and instrumental activities of daily living (90%), raising their arms above shoulder level (90%) and movement of pinch the fingers (90%). Most have adequate locomotor (85%) and hearing (92%) condition. Among the conditions that most affected the elderly evaluated were: frequent forgetfulness (33%), discouragement and hopelessness (37%), reduced gait speed (42%), vision difficulty (32%) and presence of multimorbidity (32%). Conclusion: Multidisciplinary care for the elderly has the possibility of prevention since the team makes a screening and indication of interdisciplinary interventions capable of improving the autonomy and independence of the elderly, preventing functional decline, institutionalization and death.

KEYWORDS: Aged; Health; Risk Factors; Frailty.

1 | INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento está intimamente ligado à fragilidade, nos mais diferentes graus, termo que compreende a vulnerabilidade dos idosos às condições negativas de saúde como declínio funcional e suas consequências, redução da reserva homeostática ou da capacidade de adaptação às agressões biopsicossociais, quedas, internação hospitalar, institucionalização e óbito (DE MORAES et al., 2016).

No Paraná estima-se uma prevalência de 10,7% de fragilidade em idosos residentes na comunidade, com maior frequência no sexo feminino e crescente com o avançar da idade (PARANÁ, 2017).

Farías-Antúnez e Fassa (2019) pontuam que no Brasil, a prevalência de fragilidade

em idosos variou entre 8,7 e 47,2%, no período de 2009 a 2017, sendo que quanto maior o número de morbidades, mais susceptível a fragilidade o idoso se torna.

A fragilidade representa um potencial problema de saúde pública, por ser um processo dinâmico e progressivo, onde ocorre redução das funções físicas, psicológicas e sociais. Desta forma, o reconhecimento precoce desses idosos frágeis ou em risco de fragilização permite uma atuação diretiva nos cuidados em saúde capaz de: potencializar a autonomia dos sujeitos, reduzir complicações, preservar as reservas funcionais e cognitivas e, por conseguinte, prevenir incapacidades, hospitalização e, até mesmo, óbitos (FALLER et al., 2019; PARANÁ, 2017).

Quando se fala em idoso que vive em zona rural, se tem uma preocupação maior em manter a autonomia desses pacientes, tendo em vista que o acesso à saúde nesses locais é dificultado devido às barreiras geográficas, distância dos serviços de saúde e baixa disponibilidade de transporte de cunho público e privado (GRDEN et al., 2019).

Frente ao exposto, o Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Idoso, criou um projeto de extensão intitulado “Atuação da residência multidisciplinar em saúde do idoso no Programa Centro Rural de Treinamento e Ação Comunitária (CRUTAC)”, com vistas a propiciar o cuidado integral e multiprofissional em saúde, apoiados em um diagnóstico de grau de fragilidade destes idosos da zona rural, na veicidade de mudança na qualidade de vida dos idosos rurais.

Deste modo, o presente trabalho tem por objetivo relatar a condição clínico-funcional de idosos da comunidade rural assistida pelo referido projeto, por meio de um instrumento de avaliação multidimensional.

2 | METODOLOGIA

O projeto de extensão

O projeto de extensão “Atuação da residência multidisciplinar em saúde do idoso no Programa Centro Rural de Treinamento e Ação Comunitária (CRUTAC)” é desenvolvido em parceria com o Departamento de Enfermagem e Saúde Pública e com o Hospital Universitário Regional dos Campos Gerais da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), contando com a participação de residentes multiprofissionais em saúde do idoso (n=12), (enfermeiros, farmacêuticos, dentistas, fisioterapeutas, assistentes sociais), agentes universitários (n=02) e professores (n=03).

O projeto desenvolve práticas voltadas à comunidade de idosos da zona rural de Itaiacoca, distrito do município de Ponta Grossa - PR. As ações são desenvolvidas no âmbito domiciliar, na área de abrangência da Unidade de Saúde da Família, intitulada CRUTAC. Quando expresso o desejo em participar, de livre e espontânea vontade, o idoso passa pelas avaliações pertinentes.

A equipe realiza o atendimento de forma multiprofissional para avaliação multidimensional do idoso, com aplicações de escalas e instrumentos, nele

compreendido o Índice de Vulnerabilidade Clínico Funcional-20 (IVCF-20). O IVCF-20 é um instrumento validado e preconizado pela rede de atenção à saúde do idoso do Paraná para avaliar a fragilidade dos idosos. É constituído por 20 questões distribuídas em dimensões: idade, autopercepção da saúde, incapacidade funcionais, cognição, humor, comunicação e comorbidades múltiplas (DE MORAES et al., 2016; PARANÁ, 2017). A pontuação total é 40 e quanto mais alto o valor obtido, maior será o risco de vulnerabilidade do idoso (DE MORAES et al., 2016).

O instrumento conta com perguntas fechadas, que devem ser respondidas pelo próprio idoso, ou pelo familiar que convive com ele, e avaliações antropométricas de peso, altura, circunferência de panturrilha e velocidade de marcha (DE MORAES et al., 2016).

O IVCF-20 foi desenvolvido para identificar o idoso em risco de vulnerabilidade e assim fazer com que as intervenções sejam feitas de forma que o idoso robusto não se torne um idoso potencialmente frágil e o idoso potencialmente frágil não seja um idoso frágil (PARANÁ, 2017).

Os valores apresentados são caracterizados da seguinte forma: de 0 a 6, o idoso é robusto; de 7 a 14, o idoso é potencialmente frágil; e o valor \geq a 15, o idoso é caracterizado como frágil. Segundo Moraes et al. (2016), um idoso robusto é aquele que desenvolve todas suas atividades sem dependência, não apresentando nenhuma incapacidade funcional e sem nenhuma doença crônica; um idoso potencialmente frágil é aquele que apresenta condições de desfecho adversos pelo maior risco de declínio funcional estabelecido, ou seja, com debilidade física e mental, mas apresentando-se independente e autônomo; e o idoso frágil é aquele que apresenta uma semi-dependência ou dependência total nas suas atividades.

Após rastreio de fragilidade de cada idoso, a equipe avalia as dimensões em que o idoso pontuou, ou seja, que dispõe de uma vulnerabilidade e quando necessário, aprofunda a investigação por meio de aplicações de instrumentos, escalas e exames físicos complementares para um diagnóstico mais aprofundado da condição levantada. Feito isso, fomenta um plano de cuidado individual, baseado na vulnerabilidade que o idoso apresenta, considerando cada uma das dimensões avaliadas.

Ao final da avaliação, todos os envolvidos no projeto discutem os casos atendidos e planejam junto com o paciente a construção de projetos terapêuticos singulares, de forma a ampliar e qualificar a atenção à população idosa atendida.

A pesquisa

Trata-se de um estudo transversal, quantitativo, exploratório descritivo, desenvolvido junto totalidade de idosos atendidos pelo referido projeto de extensão no ano de 2019 (n=60).

Considerou-se como critérios de inclusão: possuir 60 anos ou mais; residir na zona rural e pertencer ao território de atuação do referido projeto de pesquisa. Foram excluídos indivíduos que não estavam no domicílio no momento da consulta e que não aquiesceram com a participação no estudo.

As informações foram angariadas pela equipe multiprofissional durante as consultas domiciliares por meio de um questionário estruturado, contendo características sociodemográficas e o instrumento IVCF-20 (PARANÁ, 2017).

Os dados foram tabulados no *software* Microsoft Excel 2013® e analisados descritivamente por meio de frequência absoluta e relativa.

A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética em pesquisa com seres humanos, sob o parecer CAAE nº 21585019.3.0000.0105, respeitando os ditames da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e a Declaração de Helsinki.

3 | RESULTADOS

Dos 60 idosos atendidos pela equipe multiprofissional de saúde, a maioria era do sexo feminino, branca, casada, com faixa etária entre 60 a 74 anos, de baixa escolaridade e com renda de até 02 salários mínimos (Tabela 01).

Quanto à classificação de fragilidade, 30 (50%) foram classificados como idoso robusto, 19 (32%) como potencialmente frágil e 11 (18%) frágil (Tabela 01).

Em relação à autopercepção da saúde, 37 (62%) consideraram sua saúde excelente, muito boa ou boa. Para a realização de atividade de vida diária, 53 (88%) idosos continuam fazendo suas compras, 56 (93%) controlam seu dinheiro e continuam realizando trabalhos domésticos e 58 (97%) tomam banho sozinhos (Tabela 02).

No que tange à cognição uma parcela expressiva 20 (33%) destes idosos relataram esquecimento, com quadros de piora com o passar dos meses 12 (20%). Ainda, vários idosos 22 (37%) apresentaram desânimo, tristeza ou desesperança, sendo que 07 (12%) perderam o interesse em realizar atividades que antes eram prazerosas (Tabela 02).

Em relação à mobilidade, a maioria apresentava capacidade de elevar os braços acima dos ombros (90%) e pegar pequenos objetos (90%), tem condição locomotora (85%). Contudo, 25 (42%) apresentaram velocidade da marcha reduzida e 12 (20%) tiveram duas ou mais quedas no último ano e 15 (25%) apresentaram perda de urina ou fezes sem querer (Tabela 02).

Em relação à comunicação, 19 (32%) idosos relataram dificuldade de visão e 05 (8%) de audição. E, por fim, idosos que apresentam comorbidades múltiplas, avaliadas pela presença de cinco ou mais doenças crônicas, uso regular de 05 ou mais medicamentos diferentes e internação no últimos 06 meses foram 19 (32%) idosos (Tabela 02).

Variável	Classe	n	%
Sexo	Feminino	31	52%
	Masculino	29	48%
Idade	De 60 a 74 anos	40	67%
	De 75 a 84 anos	18	30%

Cor	Mais de 85 anos	02	3%
	Branco	38	75%
	Pardo	09	17%
	Negro	04	8%
Escolaridade	Analfabeto	10	20%
	Ensino fundamental incompleto	36	70%
	Ensino fundamental completo	06	12%
Estado civil	Casado	34	67%
	Viúvo	14	27%
	Divorciado	02	4%
	Solteiro	01	2%
Classificação IVCF-20	Idoso robusto	30	50%
	Idoso potencialmente frágil	19	32%
	Idoso frágil	11	18%
Comparando com outras pessoas de sua idade, você diria que sua saúde é:	Excelente, muito boa ou boa	37	62%
	Regular ou ruim	23	38%

Tabela 01. Características sociodemográficas, classificação IVCF-20 e autopercepção de saúde de idosos residentes em uma zona rural. Ponta Grossa, 2019, (n=60).

Variável	Sim n (%)	Não n (%)
Deixou de fazer compras por causa da saúde	07(12)	53(88)
Deixou de controlar o dinheiro por causa de sua saúde	04(7)	56(93)
Deixou de realizar pequenos trabalhos domésticos por causa de sua saúde	04(7)	56(93)
Deixou de tomar banho sozinho por causa da saúde	02(3)	59(97)
Está ficando esquecido	20(33)	40(67)
Este esquecimento está piorando nos últimos meses	12(20)	48(80)
Este esquecimento está impedindo a realização de alguma atividade do cotidiano	04(7)	56(93)
Desânimo, tristeza ou desesperança	22(37)	38(63)
Perdeu o interesse ou prazer em atividades anteriormente prazerosas	07(12)	53(88)
Incapaz de elevar os braços acima do nível do ombro	06(10)	54(90)
Incapaz de manusear ou segurar pequenos objetos	06(10)	54(90)
Tem alguma das condições citadas	25(42)	35(58)
-Circunferência da panturrilha < 31 cm	00(0)	60(100)
-Velocidade da marcha (4m) > 05 segundos	25(42)	35(58)
-Perda de peso não intencional Índice de Massa Corporal menor que 22 kg/m ² .	00 (0)	60(100)
Dificuldade para caminhar capaz de impedir a realização de alguma atividade do cotidiano	09(15)	51(85)
Duas ou mais quedas no último ano	12(20)	48(89)
Perde urina ou fezes	14(25)	45(75)
Problemas de visão	19(32)	41(68)
Problemas de audição	05(8)	55(92)
Polifarmácia, multimorbidades ou internação frequente	19(32)	41(68)

Tabela 02. Condição clínico funcional de idosos residentes em uma zona rural. Ponta Grossa,

4 | DISCUSSÃO

A amostra deste estudo apresenta um perfil sóciodemográfico composto por uma população de idosos jovens, sendo a maioria com idade entre 60 e 74 anos e do sexo feminino, semelhante ao perfil de outros estudos (ANES et al., 2012; PINTO et al., 2016). O maior número de idosas pode ser associado ao fato de que as mulheres têm atitudes de saúde mais positivas se comparadas aos homens, com menor exposição a situações de risco ao longo da vida (LIMA; ARAÚJO; SCATTOLIN, 2016).

Com relação à raça/cor, verificou-se predomínio da cor branca, tal achado corrobora com o tipo de colonização histórica que ocorreu na região sul-brasileira com características de colonização europeia. A baixa escolaridade dos idosos avaliados coaduna com a literatura, fator que se justifica pelas dificuldades de acesso a educação, que eram bem maiores no passado, se comparado à atualidade, ainda mais se relacionados a indivíduos que cresceram em zona rural (FERREIRA et al., 2012).

No que diz respeito à renda, a maioria dos idosos recebe entre 01 e 02 salários mínimos, estudo com idosos em zona rural apontou resultados semelhantes (PINTO et al., 2016). Como em sua maioria, os idosos, quando jovens, trabalhavam com lavouras e pecuária, sua renda era autônoma, sendo que na velhice são assegurados por aposentadoria rural, o que possivelmente justifica o dado (ROHDE; LASTA; AREOSA, 2016).

Quanto à classificação de fragilidade, metade dos idosos foi caracteriza-se como idoso robusto, 32% como potencialmente frágil e 18% frágil. O nível de fragilidade dos idosos avaliados foi superior ao encontrado na estratificação de risco para fragilidade realizado em 2017 com 264.892 idosos paranaenses (PARANÁ, 2017). Nesta avaliação, verificou-se 66% dos idosos paranaenses eram robustos, 20% potencialmente frágeis e 12% frágeis (PARANÁ, 2017). Estes valores mais elevados de fragilidade dos idosos da zona rural podem ser reflexos do baixo acesso e qualidade de diversos determinantes sociais de saúde vivenciados ao longo da vida, condição que pessoas que vivem em zonas rurais acabam experienciando de forma mais contundente se comparadas aos residentes da zona urbana e de grandes centros.

De modo geral, os idosos frágeis apresentam risco elevado para desfechos clínicos adversos, como dependência funcional, quedas, piora do quadro de doenças crônicas ou agudas, internações hospitalares, institucionalização e morte (GUARIENTO et al., 2012). Deste modo, atenção especial deve ser dispensada a este grupo, devendo ser priorizado o cuidado e o suporte familiar e social. É essencial fornecer a educação em saúde aos familiares, pois o enfrentamento familiar, o suporte e apoio da família ao idoso podem ser o maior aliado na prevenção da potencialização da fragilidade. O idoso frágil deve ser considerado prioridade nas ações de saúde.

Um fator que influencia na fragilidade do idoso é o modo que ele percebe sua própria saúde (BORGES et al., 2014; RIBEIRO et al., 2018). Uma parcela dos idosos avaliados relatou uma percepção negativa de saúde. A literatura aponta que indivíduos que relatam sentir desesperança em relação a sua situação de vida por conta da saúde, apresentam maior risco de mortalidade, se comparados a outros que referem autopercepção de saúde positiva (CONFORTIN et al., 2015).

Além disso, a autopercepção de saúde é um importante indicador de qualidade de vida, do impacto das doenças crônico-degenerativas e da forma com que cada idoso interpreta o processo de envelhecimento de acordo com sua história de vida, a maneira como ele se comporta em relação ao seu estado de saúde afetará seu bem-estar físico e/ou emocional e também estará relacionado às escolhas no modo de viver (BORGES et al., 2014; RIBEIRO et al., 2018).

Diante disso, a autopercepção de saúde pode ser utilizada como mecanismo para melhorar a saúde dos idosos, os profissionais de saúde poderão intervir nos determinantes que levam a ter esta percepção negativa de saúde, contribuindo para a promoção de saúde e melhorando a qualidade de como estes idosos estão envelhecendo e conseqüentemente, intervindo, também, no grau de fragilidade do idoso (BORGES et al., 2014).

Com relação à realização de atividades básicas e instrumentais de vida diária (ABVD e AIVD) verificou-se que na população deste estudo, encontram-se bem preservadas, sendo que a maioria dos idosos conseguem executá-las, coadunado com achados da literatura (PINTO et al., 2016).

A manutenção da capacidade funcional no idoso possui um papel fundamental em sua qualidade de vida, pois está diretamente ligada à autopercepção de saúde e conseqüentemente colabora para a expectativa de vida, um idoso capaz de realizar suas atividades se sente útil socialmente, esse sentimento contribui para a preservação de hábitos saudáveis de vida, de autocuidado e de saúde mental (LUSTOSA et al., 2016).

No que tange ao aspecto cognitivo, uma parcela expressiva de idosos referiu esquecimento, com piora ao longo de um ano. As queixas de memória estão presentes na população em geral, mas tendem a aumentar com o passar dos anos, sendo que o esquecimento é tido como multicausal (ESPIRITO-SANTO et al., 2016). Cabe ressaltar que o esquecimento não é sempre patológico podendo também, refletir a situação emocional do idoso, ainda, o déficit de memória pode ser associado ao nível de escolaridade, sendo que indivíduos com baixa escolaridade tendem a serem mais acometidos quanto aos aspectos cognitivos no processo de envelhecer (ESPIRITO-SANTO et al., 2016; MARCOLINO-GALLI; FONSECA, 2017; SILVA et al., 2014).

Também relacionado a outro aspecto de saúde mental, uma parcela considerável de idosos apresentou sintomas de tristeza e depressão com perda de interesse em atividades antes prazerosas. A prevalência de sintomas depressivos na população idosa descritos na literatura varia muito dependendo da escala utilizada, do local do

estudo e da faixa etária (GULLICH; DURO; CESAR, 2016).

Autores afirmam que o fator idade isolado não é capaz de aumentar o risco de depressão, e que está atrelado a condições comumente presentes no envelhecimento como a presença de morbidades, a dificuldade de acesso a serviços de saúde, a ocorrência de quedas, o grau de dependência do idoso para execução de tarefas cotidianas e o grau de fragilidade do idoso (MEDEIROS et al., 2016; MENDES-CHILOFF et al., 2019; RIBEIRO et al., 2018).

Aliado às condições do envelhecimento, neste estudo observou-se que muitos idosos são solitários em decorrência da estrutura familiar comprometida ou também pela emigração de familiares para ambientes urbanos em buscas de melhores condições financeiras. Pode-se citar, também, as condições geográficas, como grandes distâncias entre vizinhos, o que dificulta a comunicação, além da falta de meios de transporte, acesso a meios recreativos e de lazer assim como aos serviços de saúde. Também, particularidades já citadas como a baixa renda, baixo nível educacional, que são motivos de estresse mental ao idoso. Todas essas situações também constituem um desafio ao profissional de saúde que atua na área rural, pois há dificuldade de encaminhamento a serviços de especialidades, de psicologia, de desenvolver atividades lúdicas e recreativas aos idosos que melhorem sua qualidade de vida.

Verificou-se, também, que uma pequena parcela de indivíduos deste estudo apresentou incontinência urinária ou fecal, tal situação tem impacto social e mental a estes indivíduos, sendo fator de constrangimento, ansiedade e isolamento social, podendo influenciar no desenvolvimento de sintomas de tristeza e depressão (MELO et al., 2012).

Quanto ao resultado referente à diminuição de velocidade marcha, verificou-se que quase metade dos idosos a apresentaram, tal resultado gera preocupação uma vez que estudos demonstram que a redução na velocidade de marcha é o principal mecanismo que evidencia a fragilidade física em idosos, visto que pode aumentar a presença de declínio cognitivo, desfechos adversos de saúde, incapacidade funcional, risco de quedas e até mesmo morte (BINOTTO; LENARDT; RODRÍGUEZ-MARTÍNEZ, 2018; GUEDES et al., 2019; LENARDT et al., 2019).

O número considerável de idosos com velocidade da marcha reduzida encontrado pode ser justificada pela atividade laboral exercida no campo. Na maioria das vezes, as atividades laborais no campo exigem grande esforço físico, exposição ao sol e a agrotóxicos, fatores ambientais, como solos desnivelados que propiciam um envelhecimento com agravos às funções motoras, com comprometimento ósseo-muscular.

Neste estudo, 20% dos idosos tiveram duas ou mais quedas no último ano. A queda é um evento de etiologia multifatorial, que pode estar associada à redução da velocidade da marcha e ao equilíbrio, nível de fragilidade, morbidades, polifarmácia, fatores ambientais e outros (FHON et al., 2016; NASCIMENTO; TAVARES, 2016). A

ocorrência de quedas, apesar de muito frequente, pode gerar prejuízos à autonomia e à independência dos idosos, pois, normalmente ocasiona fraturas, declínio da saúde, danos psicológicos como o medo de sofrer novas quedas, também, associa-se ao risco de morte e ao aumento dos custos com saúde (GUEDES et al., 2019).

No que diz respeito à presença de multimorbidades ou polifarmácia e internações frequentes, uma parte dos idosos referiram apresentar uma ou mais das 03 condições. No processo de envelhecimento espera-se o aumento da incidência de patologias crônicas, estas infelizmente são causas frequentes de comprometimento da qualidade de vida dos indivíduos e que também levam à polifarmácia (MALTA et al., 2017).

Esse achado implica considerar que o uso de vários medicamentos ocasiona efeitos colaterais, sendo que o uso inadequado das medicações favorece a agravos de saúde com conseqüente hospitalização (GUARIENTO et al., 2012). A associação entre o número de morbididades, a polifarmácia e também a ocorrência de internações frequentes, está relacionada ao aumento do escore de fragilidade no idoso (PARANÁ, 2017).

Neste estudo, demonstra-se a importância da atuação dos residentes multiprofissionais no cuidado ao idoso de zona rural, pois se desenvolve um cuidado direcionado aos aspectos de comprometimento segundo a pontuação apontada pelo IVCF-20.

Durante a visita domiciliar são fornecidas orientações de saúde, quanto a exercícios para prevenção de comprometimento ósseo-muscular, para o fortalecimento pélvico, para amparo da ergonomia e execução de atividade básica e instrumental de vida diária, visando à manutenção da capacidade funcional; organização do ambiente para a prevenção de quedas; enfrentamento frente à incontinência vesical; estímulo ao desenvolvimento de atividades de lazer como crochê, bordado, jogos com cartas, bingos, atividades de cunho religioso, visando prevenir o declínio cognitivo e favorecer o bem estar e bom humor nos idosos; orientações frente aos aspectos sociais, quanto a benefícios de previdência, acompanhamento sobre a estrutura familiar, etc.

Além disso, a visita em domicílio favorece a participação ativa dos familiares que também recebem educação em saúde para os cuidados de saúde aos idosos e estímulo ao desenvolvimento de ações que possibilitem uma melhora de qualidade de vida.

A atuação da residência em equipe multiprofissional também gera vínculo entre comunidade e serviço de saúde. A estratificação por meio do IVCF-20 também possibilita o encaminhamento do idoso a serviços de especialidades médicas, favorecendo diagnóstico preciso e intervenção adequada, considerando as especificidades do ambiente rural.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os idosos da zona rural apresentam boa condição clínico funcional, sendo na maioria idosos ativos. Os achados mostram a importância de um cuidado continuado preventivo junto aos idosos robustos, e para os idosos em risco de fragilização e frágeis, por meio do fomento de estratégias diretas com vistas a minimizar e ou a estagnar o grau de fragilidade, com investimento especial em ações que estimulem o fortalecimento da musculatura, a saúde mental, em especial a cognição e humor e medidas preventivas e recuperadoras junto às doenças crônicas não transmissíveis.

Com o atendimento da equipe multiprofissional na zona rural pode-se levar prevenção e promoção em saúde aos idosos, uma vez que a equipe faz um rastreio e a indicação de intervenções interdisciplinares capazes de melhorar a autonomia e a independência do idoso e prevenir o declínio funcional, a institucionalização e o óbito.

REFERÊNCIAS

ANES, E. M. G. J. et al. **Comparação da qualidade de vida de idosos residentes em meio rural e urbano.** In: Dilemas atuais e desafios futuros \ I Congresso de Cuidados Continuados da Unidade de Longa Duração e Manutenção de Santa Maria Maior, p. 170–177, set. 2012. Disponível em: <https://biblioteca.digital.ipb.pt/bitstream/10198/8344/1/COMPARA%C3%87%C3%83O%20DA%20QUALIDADE%20DE%20VIDA%20DE%20IDOSOS%20RESIDENTES%20EM%20MEIO%20RURAL%20E%20URBANO.pdf>. Acesso em: 28 de novembro de 2019.

BINOTTO, M. A.; LENARDT, M. H.; RODRÍGUEZ-MARTÍNEZ, M. D. C. **Fragilidade física e velocidade da marcha em idosos da comunidade: uma revisão sistemática.** Revista da Escola de Enfermagem da USP, São Paulo, v. 52, n. e03392, p. 1–17, dez. 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/re_eusp/v52/1980-220X-reeusp-52-e03392.pdf. Acesso em: 28 de novembro de 2019.

BORGES, A. M. et al. **Autopercepção de saúde em idosos residentes em um município do interior do Rio Grande do Sul.** Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 79–86, jan./mar. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v17n1/1809-9823-rbgg-17-01-00079.pdf>. Acesso em: 28 de novembro de 2019.

CONFORTIN, S. C. et al. **Autopercepção positiva de saúde em idosos: Estudo populacional no Sul do Brasil.** Cadernos de Saude Publica, Rio de Janeiro, v. 31, n. 5, p. 1–11, mai. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v31n5/0102-311X-csp-31-5-1049.pdf>. Acesso em: 28 de novembro de 2019.

DE MORAES, E. N. et al. **Clinical-Functional Vulnerability Index-20 (IVCF-20): Rapid recognition of frail older adults.** Revista de Saude Publica, São Paulo, v. 50, n. 81, p. 1–10, Dec. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rsp/v50/pt_0034-8910-rsp-S1518-87872016050006963.pdf. Acesso em: 28 de novembro de 2019.

ESPIRITO-SANTO, H. et al. **Memória e envelhecimento: Qual o real impacto da idade?** Revista Portuguesa de Investigação Comportamental e Social, v. 2, n. 2, p. 41–54, Set. 2016. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2999082. Acesso em: 28 de novembro de 2019.

FALLER, J. W. et al. **Instruments for the detection of frailty syndrome in older adults: A systematic review.** PLoS ONE, v. 14, n. 4, p. 1–23, abr. 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31034516>. Acesso em: 28 de novembro de 2019.

FARIAS-ANTÚNEZ, S.; FASSA, A. G. **Prevalência e fatores associados à fragilidade em população idosa do Sul do Brasil, 2014.** Epidemiol. Serv. Saude, v. 28, n. 1, p. 1–13, Mar. 2019.

Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ress/v28n1/2237-9622-ress-28-01-e2017405.pdf>. Acesso em: 28 de novembro de 2019.

FERREIRA, O. G. L. et al. **Envelhecimento Ativo e Sua Relação Com a Independência Funcional**. Texto e Contexto Enfermagem, Florianópolis, v. 21, n. 3, p. 513–518, jul./set. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v21n3/v21n3a04.pdf>. Acesso em: 28 de novembro de 2019.

FHON, J. R. S. R. A. P. R. et al. **Queda e sua associação à síndrome da fragilidade no idoso: revisão sistemática com metanálise**. Revista da Escola de Enfermagem da USP, São Paulo, v. 50, n. 6, p. 1005–1013, nov./dez. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v50n6/pt_0080-6234-reeusp-50-06-01005.pdf. Acesso em: 28 de novembro de 2019.

GRDEN, C. R. . et al. **Atuação Da Residência Multidisciplinar Em Saúde Do Idoso Em Uma Comunidade Rural**. Revista Conexão UEPG, Ponta Grossa, v. 15, n. 2, p. 187–192, mai./ago. 2019. Disponível em: <https://www.revistas2.uepg.br/index.php/conexao/article/view/12774>. Acesso em: 28 de novembro de 2019.

GUARIENTO, M. E. et al. **Critérios de fragilidade, comorbidades e uso de fármacos em idosos assistidos em ambulatório de referência**. Geriatrics, Gerontology and Aging, v. 6, n. 1, p. 6–15, ago. 2012. Disponível em: <https://s3-sa-east-1.amazonaws.com/publisher.gn1.com.br/ggaging.com/pdf/v6n1a02.pdf>. Acesso em: 28 de novembro de 2019.

GUEDES, R. DE C. et al. **Declínio da velocidade da marcha e desfechos de saúde em idosos: dados da Rede Fibra**. Fisioterapia e Pesquisa, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 304–310, jul./nov. 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/fp/v26n3/2316-9117-fp-26-03-304.pdf>. Acesso em: 28 de novembro de 2019.

GULLICH, I.; DURO, S. M. S.; CESAR, J. A. **Depressão entre idosos: Um estudo de base populacional no Sul do Brasil**. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 19, n. 4, p. 691–701, out./dez. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v19n4/1980-5497-rbepid-19-04-00691.pdf>. Acesso em: 28 de novembro de 2019.

LENARDT, M. H. et al. **Gait Speed and Occurrence of Falls in the Long-Lived Elderly**. Reme Revista Mineira de Enfermagem, v. 23, n. e-1190, p. 1–6, 2019. Disponível em: <https://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1333>. Acesso em: 28 de novembro de 2019.

LIMA, B. M.; ARAÚJO, F. A.; SCATTOLIN, F. A. DE A. **Qualidade de vida e independência funcional de idosos frequentadores do clube do idoso do município de Sorocaba**. ABCS Health Sciences, v. 41, n. 3, p. 168–175, 2016. Disponível em: <https://www.portalnepas.org.br/abcshs/article/view/907>. Acesso em: 28 de novembro de 2019.

LUSTOSA, S. A. S. et al. **Functional capacity evaluation of elderly person registered in a Family Health**. Cadernos UniFOA, Volta redonda, v. 32, n. 11, p. 91–98, dez. 2016. Disponível em: <http://revistas.unifoa.edu.br/index.php/cadernos/article/download/341/496>. Acesso em: 28 de novembro de 2019.

MALTA, D. C. et al. **Doenças crônicas não transmissíveis e a utilização de serviços de saúde: análise da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil**. Rev Saude Publica, São Paulo, v. 51, n. 1, p. 1–10, jun. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rsp/v51s1/pt_0034-8910-rsp-S1518-87872017051000_090.pdf. Acesso em: 28 de novembro de 2019.

MARCOLINO-GALLI, J.; FONSECA, S. C. DA. **Sobre Queixas De Dificuldades De Memória Na Velhice**. Estudos Interdisciplinares sobre o Envelhecimento, Porto Alegre, v. 21, n. 2, p. 227–42, 2017. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/46818/44548>. Acesso em: 28 de novembro de 2019.

MEDEIROS, S. M. et al. **Factors associated with negative self-rated health among non-**

institutionalized elderly in Montes Claros, Brazil. *Ciencia e Saude Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 11, p. 3377–86, nov. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v21n11/1413-8123-csc-21-11-3377.pdf>. Acesso em: 28 de novembro de 2019.

MELO, B. et al. **Correlation between signs and symptoms of urinary incontinence and self-esteem in elderly women.** *Revista Brasileira De Geriatria E Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 41–50, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v15n1/05.pdf>. Acesso em: 28 de novembro de 2019.

MENDES-CHILOFF, C. L. et al. **Sintomas depressivos em idosos do município de São Paulo, Brasil: prevalência e fatores associados (Estudo SABE).** *REV BRAS EPIDEMIOL*, v. 21, n. Suppl 2, p. 1–16, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v21s2/1980-5497-rbepid-21-s2-e180014.pdf>. Acesso em: 28 de novembro de 2019.

NASCIMENTO, J. S.; TAVARES, D. M. DOS S. **Prevalence and Factors Associated With Falls in the Elderly.** *Texto Contexto Enferm*, v. 25, n. 2, p. 1–9, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v25n2/0104-0707-tce-25-02-0360015.pdf>. Acesso em: 28 de novembro de 2019.

PARANÁ. **Linha Guia da Saúde do Idoso.** Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Superintendência de Atenção à Saúde., p. 149, 2017.

PINTO, A. H. et al. **Functional capacity to perform activities of daily living among older persons living in rural areas registered in the Family Health Strategy.** *Ciencia e Saude Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 21, n. 11, p. 3545–55, nov. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v21n11/1413-8123-csc-21-11-3545.pdf>. Acesso em: 28 de novembro de 2019.

RIBEIRO, E. G. et al. **Self-perceived health and clinical-functional vulnerability of the elderly in Belo Horizonte/Minas Gerais.** *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília, v. 71, n. suppl 2, p. 860–867, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/reben/v71s2/pt_0034-7167-reben-71-s2-0860.pdf. Acesso em: 28 de novembro de 2019.

ROHDE, J.; LASTA, E. C.; AREOSA, S. V. C. **Como Vivem Idosos Do Meio Rural No Interior Do RS.** In: *Jornada de Pesquisa em Psicologia - PSI UNISC: Pesquisa e Tecnologia na Psicologia Atual*, n. 6, p. 1–12, 2016. Disponível em: https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/jornada_psicologia/article/view/17696. Acesso em: 28 de novembro de 2019.

SILVA, L. D. S. V. et al. **Relações entre queixas de memória, sintomas depressivos e desempenho cognitivo em idosos residentes na comunidade.** *Revista de Psiquiatria Clinica*, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 67–71, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rpc/v41n3/pt_0101-6083-rpc-41-3-0067.pdf. Acesso em: 28 de novembro de 2019.

SOBRE O ORGANIZADOR

Edson da Silva possui graduação em Fisioterapia pela Fundação Educacional de Caratinga (2001). Obteve seu título de Mestre (2007) e o de Doutor em Biologia Celular e Estrutural pela Universidade Federal de Viçosa (2013). É especialista em Educação em Diabetes pela Universidade Paulista (2017) e realizou cursos de aperfeiçoamento em Educação em Diabetes pela parceria ADJ do Brasil, *International Diabetes Federation* e Sociedade Brasileira de Diabetes (2018). Pós-Graduando em Tecnologias Digitais e Inovação na Educação (2019-2020). É professor e pesquisador da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, desde 2006, lotado no Departamento de Ciências Básicas (DCB) da Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde (FCBS). Ministra disciplinas de Anatomia Humana para diferentes cursos de graduação. No Programa de Pós-Graduação em Saúde, Sociedade e Ambiente atua na linha de pesquisa Educação, Saúde e Cultura. É vice coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Nutrição, no qual atua nas áreas de Nutrição e Saúde Coletiva. É líder do Grupo de Estudo do Diabetes credenciado pelo CNPq no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil. Desde 2006 desenvolve ações interdisciplinares de formação em saúde mediada pela extensão universitária, entre elas várias coordenações de projetos locais, além de projetos desenvolvidos no Projeto Rondon com atuações nas regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste do Brasil. É membro da Sociedade Brasileira de Diabetes, membro de corpos editoriais e parecerista *ad hoc* de revistas científicas internacionais da área da saúde. Tem experiência na área da Saúde, atuando principalmente nos seguintes temas: Anatomia Humana; Diabetes *Mellitus*; Processos Tecnológicos Digitais e Inovação na Educação em Saúde; Educação, Saúde e Cultura.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Açaí 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
Álbun seriado 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105
Ambientes não formais 90, 91, 93, 96, 97
Amido de milho 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 132
Amilase 125, 129
Anatomia 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 159
Andiroba 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15
Antifúngicos 75, 76, 84, 85
Aprendizagem 91, 95, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 114, 115, 152, 154
Atividade hidrolítica 1, 3, 4, 5, 6, 7

B

Bem-estar animal 150, 154, 157
Biofilme 74, 75, 76, 78, 82, 83, 84, 85
Biossensores 135, 136, 140, 141

C

Caffeine 117, 118, 119, 120, 121, 122
Candida 8, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86
Carapa guianensis 9, 11, 14
Células de Hofbauer 16, 17, 19
Cevada 123, 125, 126, 127, 128, 129, 131, 132
Ciências Naturais 9, 90, 91, 99, 101, 102, 104
Coffee husk 117, 118, 119, 120, 121
Coinfecção 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45
Composição físico-química 9, 10, 12
Crystallization 117, 118, 119, 120, 121
Cuidador 87, 88

D

Doenças Cardiovasculares 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 70, 71, 72, 148

E

Educação 32, 35, 52, 56, 90, 91, 92, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 115, 159
Eletropolimerização 135, 136, 138, 139, 143, 144, 145
Ensino de biologia 90
Estágio 19, 50, 53, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 139
Estresse Oxidativo 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 73
Etanol 4, 78, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133
Euterpe oleracea 9, 11, 14

F

Fermentação alcoólica 123, 124, 125, 126, 131, 132, 133

G

Gestação 16, 17, 18, 19, 22, 24

Girassol 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

H

Helmintose Emergente 46, 47, 48, 49

Hidrólise 1, 2, 4, 5, 7, 8, 15, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133

Hidrólise enzimática 8, 123, 124, 125, 126, 127

Histologia 16, 17, 19

HIV 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45

J

Jardim zoológico 150, 153, 155, 156

Jogos educacionais 107, 109, 114

L

Lagochilascariase 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 56, 57, 58

Lagochilascaris minor 46, 47, 49, 50, 57, 58

Lipase 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

M

Malte 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 131, 132

Moringa 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

P

Placenta 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25

Polianilina 135, 136, 137, 140, 141, 143, 147, 148

Polímeros condutores 135, 136, 137, 139, 147, 148

Psicossocial 87, 88

R

Recursos didáticos 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105

Resíduos orgânicos 9, 10

Ruído 150, 152, 154, 155, 156, 157, 158

S

Saúde pública 28, 39, 40, 44, 48, 58, 62, 88, 158

T

Tecnologias de informação e comunicação 99, 100, 105

Testosterona 59, 60, 61, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 73

TICs 99, 100, 101, 103, 104, 105

Tuberculose 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45

Z

Zoonose 46, 48, 52

 **Atena**
Editora

2 0 2 0