

Autorização concedida a Biblioteca Central da Universidade de Brasília pelo Professor Marcio José Poças Fonseca, em 17 de agosto de 2021, para disponibilizar, gratuitamente, os Anais do evento, para fins acadêmicos e não comerciais (leitura, impressão e/ou download) a partir desta data.

A obra continua protegida por Direito Autoral e/ou por outras leis aplicáveis.

Qualquer uso da obra que não o autorizado sob esta licença ou pela legislação autoral é proibido.

REFERÊNCIA

SEMANA DA BIOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, 20, 2021, Brasília. Anais [...]. Brasília: Universidade de Brasília, 2021. [39] p. Tema: Metamorfoses: respostas da ciência aos momentos de crise.



**Anais da XX Semana da Biologia-
Metamorfoses: respostas da ciência aos
momentos de crise**

Universidade de Brasília,
2021



XX SEMABIO

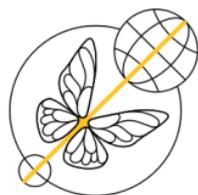
Metamorfoses

Anais

ISBN 978-65-00-24569-1

**Anais da XX SemaBio-
Metamorfoses: respostas da ciência
aos momentos de crise¹**

¹ Semana da Biologia da Universidade de Brasília/2021



XX SEMABIO

Metamorfoses

CORPO EDITORIAL

COMISSÃO ORGANIZADORA

Agatha Lorrany Koppe de Oliveira

Ana Carolina dos Santos

Gláucia Coutinho Araujo

Guilherme Gomes Carvalho

Helena Falkenberg Marques

Jenifer de Almeida Soares

Leandro Chagas Corado

Luís Gabriel Silva de Castro

Luísa Valério Franca

Mariana Tigano Magalhães

Marina Mesquita Simões

Nathália Fonseca de Oliveira

Victoria Gabrielle Medeiros Santos

Professor coordenador: Marcio José Poças Fonseca

COMISSÃO CIENTÍFICA

Jéssica Mendes de Souza

Fernando Araripe Gonçalves Torres

Marcio José Poças Fonseca

Hernani Oliveira



XX SEMABIO

Metamorfoses

SITUAÇÃO DE DESIGUALDADE SOCIAL NO CONTEXTO DA PANDEMIA DO COVID-19: UMA REVISÃO

Maryane Karolyne Buarque Vasconcelos¹, Itamirys Ranielly Lira de Oliveira¹, Luiz Gabriel Buarque Vasconcelos², Pedro Vitor Inojosa Rodrigues de Castro³

¹Universidade Federal de Pernambuco, ² Instituto Federal de Pernambuco, ³Centro Universitário Maurício de Nassau.

RESUMO

Desde o primeiro caso de COVID-19 foi confirmado no Brasil, em 26 de fevereiro de 2020, surgiram especulações sobre como seria o comportamento do vírus em um país populoso, urbanizado e de clima tropical. A narrativa dos primeiros casos revela perversidades cotidianas e banalizadas da vida brasileira. A desigualdade como processo de seletividade espacial e de produção concomitante de abundância, riqueza e conforto de um lado, e de escassez, pobreza e vulnerabilização de outro. Ilustra o sentido da história da pandemia da COVID-19 que tem se geografizado no país e sua seletividade tanto na disseminação quanto na letalidade. A disseminação do coronavírus pelo território vai ocorrendo em situações geográficas tão diversas quanto desiguais. Para além das condições individuais de saúde, genética, comorbidades e perfil etário, as situações geográficas ajudam a entender a conformação das diferentes experiências da pandemia da COVID-19 no país. Este trabalho teve como objetivo realizar um levantamento a respeito da situação de desigualdade social, no cenário da pandemia do Coronavírus. Foram selecionados textos científicos de banco de dados online, como Google Acadêmico, Scielo e PubliMed, na perspectiva teórica da geografia, esta revisão realiza uma reflexão sobre como os conceitos de desigualdade socioespacial e situação geográfica podem contribuir para o entendimento da difusão da pandemia de COVID-19 no Brasil, assim como da construção de perspectivas e sentidos das ações no seu enfrentamento. Conclui-se, então que no Brasil, determinados lugares são

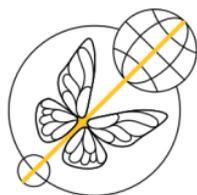


XX SEMABIO

Metamorfoses

especialmente vulneráveis à pandemia. Destacam-se as metrópoles e áreas de urbanização, os polos e arranjos urbanos regionais historicamente constituídos, cujo polo tem grande poder de influência e polarização nas escalas nacional ou regional. Concentram redes e fluxos, renda, recursos e serviços mais complexos e especializados de saúde, públicos e privados. Contando com alta densidade e fluxo populacional, concentram as elites nacionais e regionais, representando maior risco de difusão do vírus. Ao mesmo tempo em que abrigam grande parte da população pobre, invisibilizada e vulnerabilizada, cujo maior risco está associado às suas condições muito precarizadas de proteção e de acesso aos cuidados em saúde na pandemia

PALAVRAS-CHAVE: COVID-19; Vulnerabilidade; Política de Saúde



XX SEMABIO

Metamorfoses

LEVANTAMENTO DA RIQUEZA DE MINHOCAS DO DISTRITO FEDERAL

Natália Durães ^{1,2}, Marie Luise Carolina Bartz ⁴, George Gardner Brown ³, Robelio Leandro Marchão ¹, Cintia Carla Niva ¹.

¹ Embrapa Cerrados; ² CNPq e Universidade de Brasília; ³ Universidade Federal do Paraná; ⁴ Universidade Positivo, Curitiba-PR

RESUMO

As minhocas são denominadas engenheiras do ecossistema, devido às suas atividades no solo que levam à criação de estruturas biogênicas (galerias e coprólitos), contribuindo em processos da formação do solo e decomposição da matéria orgânica. São importantes representantes da macrofauna invertebrada do solo, podendo ser bioindicadoras da qualidade do solo. O conhecimento sobre a diversidade de minhocas nos trópicos ainda é restrito, inclusive no Cerrado. Com isso, objetivou-se determinar qualitativamente a riqueza de espécies em ecossistemas naturais e cultivados do Distrito Federal. As amostragens foram realizadas retirando-se monólitos de solo de 25x25x20 cm ou 40x40x20 cm dos quais as minhocas foram manualmente retiradas e preservadas em etanol, para posterior análise taxonômica. *Pontoscolex corethrurus* foi encontrada em 48,3% dos locais, naturais e cultivados. É uma espécie exótica peregrina amplamente distribuída na região subtropical e tropical, que pode adaptar-se facilmente a diferentes condições ambientais. Em áreas naturais como Mata de Galeria e uma Vereda, sua densidade populacional ultrapassou a marca de 700 ind/m². Espécies do gênero *Dichogaster*, também espécies exóticas e peregrinas, ocorreram predominantemente em áreas cultivadas, com médias de 40-150 ind/m². A ocorrência de minhocuçus foi baixa, mas está associada a áreas de vegetação natural mais preservadas e com umidade. Apesar de não ter sido possível determinar a espécie, são minhocas possivelmente nativas, algumas com potencial endêmico e até novas para a ciência. As análises ainda estão em andamento, mas até o momento foram identificadas 12 espécies no



XX SEMABIO

Metamorfoses

total. Antes deste trabalho só havia o registro oficial de três espécies. Um maior esforço amostral aumentando o número de áreas amostradas tanto em diferentes fitofisionomias como em áreas com diferentes sistemas produtivos são necessários para determinar a diversidade de minhocas existentes, avaliando sua importância como indicadores da qualidade do solo e do ambiente no Distrito Federal.

PALAVRAS-CHAVE: Oligochaeta; Agroecossistema; Cerrado.

FONTES DE FINANCIAMENTO: CNPq, FAPDF.



XX SEMABIO

Metamorfoses

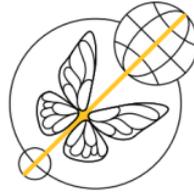
REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE A COMUNICAÇÃO EM CHONDRICHTHYES

Júlia P. Azevedo¹, Flávia F. Petean², Veronica Slobodian³

¹Universidade de Brasília, ²Instituto Tecnológico de Chascomús, ³Universidade de Brasília

RESUMO

A definição de comunicação animal é um tanto problemática, uma vez que não há consenso na literatura. No entanto, alguns elementos comuns para defini-la geralmente são a existência de um emissor e de um receptor; a presença de um sinal emitido; e a comunicação entre as partes, estando este aspecto sujeito a pressões evolutivas. Os Chondrichthyes pertencem a um dos grupos de vertebrados mais antigos e diversos. A comunicação neste grupo é a troca de informações e comportamento social, tanto intraespecífico quanto interespecífico, entre um remetente e um receptor. Dessa forma, o presente trabalho terá enfoque nos modos de comunicação em Chondrichthyes de acordo com o apresentado na literatura ao longo dos anos. Os modos de comunicação foram divididos de acordo com as seguintes classificações e suas especificações: (1) Visual (visão, posturas agonísticas e reprodutivas, tipo de natação, padrões, cores e emissão de luz), (2) Acústica e mecanorrecepção (audição e outros receptores mecanossensoriais), (3) Química (sinais olfativos, gustativos e feromônio), (4) Tátil (mordida de reconhecimento, frenesi alimentar e acasalamento) e (5) Elétrica (eletorrecepção). Por fim, os estudos comportamentais são razoavelmente escassos para os Chondrichthyes. A maioria dos estudos de comportamento publicados têm como alvo apenas algumas espécies, de modo que os estudos morfológicos e fisiológicos são as principais fontes de informação sobre a comunicação no grupo. Além disso, entre os Chondrichthyes, os tubarões recebem mais atenção do que as raias e as quimeras, o que implica que esses outros grupos devem ser o foco de estudos futuros para novos entendimentos. Portanto, a



XX SEMABIO

Metamorfoses

comunicação em Chondrichthyes se apresenta como um campo amplo e valioso para a consolidação de novas pesquisas.

PALAVRAS-CHAVE: Comunicação; Comunicação animal; Comunicação em Chondrichthyes; Elasmobrânquios.



XX SEMABIO

Metamorfoses

ANÁLISE COMPARATIVA DE DIFERENTES CRIOPROTETORES PARA CRIOPRESERVAÇÃO DE TECIDO OVARIANO DE GATAS

Beatriz Alves de Aguiar¹, Aline de Queiroz Rodrigues¹, Yasmin Barboza Ferreira¹, Rayane Brandão Ribeiro¹,
Fernanda Paulini¹

¹Universidade de Brasília

RESUMO

Os felídeos exercem papel essencial no manejo de populações e o declínio das populações ou extinção desses animais pode gerar impactos negativos no ecossistema. Assim, o avanço das técnicas de reprodução assistida é uma ferramenta importante para a preservação do germoplasma e conservação das espécies de felídeos. A criopreservação é uma técnica eficaz na manutenção do material genético que consiste no congelamento dos gametas ou tecido gonadal, permitindo armazenamento a longo prazo. A escolha dos crioprotetores é uma etapa vital para o sucesso da técnica. Nesse sentido, o presente estudo teve o objetivo de testar o uso de diferentes crioprotetores no congelamento lento de tecido ovariano de gatas domésticas, para avaliar qual solução poderia incrementar as taxas de desenvolvimento folicular. Foram utilizados ovários de três gatas, submetidas à ovariectomia eletiva (Casa do Gato, Brasília, DF). O córtex ovariano foi seccionado em 11 fragmentos, sendo dois deles, um de cada ovário, imediatamente fixados como controle fresco. Os demais fragmentos foram alocados em três grupos (G): G1: 1,5M de dimetilsulfóxido (DMSO) + 0,4% de sacarose + 10% de soro fetal bovino (SFB) em meio mínimo essencial (MEM+Hepes); G2: 1M DMSO + 1M de etilenoglicol (EG) + 0,4% de trealose +10% SFB em MEM; G3: 1,5M DMSO + 0,4% trealose + 10% SFB em MEM. Em todos os grupos, inicialmente os fragmentos foram mantidos em criotubos contendo a solução de congelamento, por 10 minutos a 10°C. Depois, colocados na máquina de congelamento programável e, por fim,



XX SEMABIO

Metamorfoses

submersos em nitrogênio líquido. Após 7 dias, os fragmentos foram descongelados e os crioprotetores retirados em solução decrescente com MEM (50%, 25% e 0%). Após, os fragmentos foram incubados (MEM + 20% SFB) em estufa à 37°C (5% de CO₂) por 2 horas e em seguida foram fixados em paraformaldeído 4% por 24 horas para processamento e análise histológica. Os dados obtidos foram analisados com teste Qui-quadrado. No controle fresco, 87,1% dos folículos foram classificados como primordiais e morfológicamente normais (FMN), o que foi similar aos FMN encontrados no grupo G1 (83,3%), mas o G3 (60%) e o G2 (69,5%) apresentaram redução significativa ($p < 0,01$) quando comparados ao controle fresco. Com relação aos folículos em crescimento, não houve diferença significativa entre os grupos G1 (82,2%) e G3 (83,8%) quando comparados com o controle fresco (87,7%). No entanto, o G2 mostrou diferença significativa ($p < 0,01$) quando comparado aos demais grupos, com 20,2% de FMN. A queda da população de folículos observada após a criopreservação pode estar envolvida com os danos causados pela formação de cristais de gelos. Em conclusão, o presente estudo mostrou que o congelamento lento realizado pelo protocolo G1 apresentou melhores resultados, sem diminuição significativa de FMN quando comparado ao controle fresco. No entanto, este resultado ainda é preliminar e é necessário uma maior avaliação para confirmar a eficiência do protocolo.

PALAVRAS-CHAVE: Ovários; Felinos; Reprodução; Conservação.



XX SEMABIO

Metamorfoses

APTIDÃO DOS PARQUES URBANOS NA CONSERVAÇÃO DA DIVERSIDADE DE BORBOLETAS FRUGÍVORAS (NYMPHALIDAE) NO DISTRITO FEDERAL

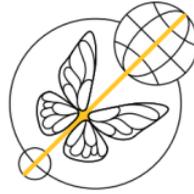
Bruna de Lima Saraiva¹, Camila de Oliveira¹, Geraldo de Brito Freire Júnior²

¹Centro Universitário do Distrito Federal (UDF), SEP/SUL EQ 704/904 Conj.A, CEP 70390-045, Brasília, DF, Brasil

²Ecology, Evolution and Conservation Biology (EECB), University of Nevada, Reno - EUA

RESUMO

A fragmentação ocasionada pela expansão urbana promove a diminuição da biodiversidade de borboletas frugívoras no Cerrado. Por isso, áreas verdes urbanas como os parques, podem atuar como abrigos para borboletas frugívoras (Nymphalidae). Essa família é bastante utilizada em monitoramentos da qualidade ambiental por serem considerados bons indicadores biológicos. Esse estudo teve como objetivo reportar a diversidade de borboletas frugívoras em dois parques, Parque de Uso Múltiplo da Asa Sul e Olhos D'Água, localizados no Distrito Federal. Buscou-se ainda responder se esses ambientes representam a diversidade de borboletas frugívoras existentes em ambientes naturais de Cerrado, bem como se há diferenças na composição de borboletas frugívoras entre os parques e estratos verticais. As coletas foram feitas de Outubro de 2020 a Maio de 2021. Foram instaladas 12 armadilhas de iscas do tipo Van Someren Rydon em cada parque. Abundância, riqueza e composição foram utilizados como parâmetros na caracterização da comunidade, as análises estatísticas foram feitas no programa R. Foram coletados 185 indivíduos pertencentes a 16 espécies. As espécies mais frequentes foram *Nhambikuara cerradensis*, *Hamadryas Laodamia* e *Hermeuptychia hermes*. Cerca de cinco indivíduos foram amostrados uma única vez ('singletons'). Verificou-se a presença de espécies frequentes em ambientes abertos bem



XX SEMABIO

Metamorfoses

como, de ambientes de mata. Os resultados não evidenciaram diferenças na abundância, riqueza e composição de espécies entre os dois parques e estratos, o que torna os parques similares nesses parâmetros. A partir desses resultados conclui-se que embora estejam situados em áreas urbanas, ainda sim, estão sendo aptos a abrigar a diversidade de borboletas frugívoras e medidas na conservação desses parques são necessárias.

PALAVRAS-CHAVE: Antropização; Comunidade; Lepidópteras.



XX SEMABIO

Metamorfoses

EDUCAÇÃO CIENTÍFICA EM MEIO À PANDEMIA ATRAVÉS DE UM CURSO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIO

Rayane Pereira Farias¹ Wesley Roberth Lima Viana² Flávia Caroline Malcher Garcez³

Vivian Battaini¹ Rosilene Gomes da Silva Ferreira¹ Érica Speglich¹

¹Universidade do Estado do Amazonas ¹Maritaca Divulgação Científica

²Universidade do Estado do Amazonas

³Universidade do Estado do Amazonas

RESUMO

O curso de extensão universitário “Educação científica em meio à pandemia” faz parte de um Projeto de Extensão que visa articular os conhecimentos teórico-práticos da educação científica no contexto atual, em meio à pandemia, produzindo conhecimentos de forma colaborativa entre universitários da licenciatura e professores da rede pública das escolas de Manaus-AM. Os objetivos do curso foram contribuir com o aprimoramento da educação científica entre os participantes; aprofundar conhecimentos sobre a educação científica no contexto da pandemia da COVID-19, fortalecer a relação da universidade-escola e refletir sobre o ensino de Ciências e Biologia durante a pandemia na cidade de Manaus-AM. O curso desenvolveu-se através de momentos síncronos, composto por aulas teóricas e diálogos em grupo utilizando metodologias participativas como painel integrado e café com compartilha; e momentos assíncronos voltados às atividades de estudos, leitura e escrita, e a produção de um material de divulgação científica com os temas e abordagens escolhidas pelos próprios integrantes do curso. Soma-se a isso, a criação do grupo virtual de educação científica através das plataformas de comunicação WhatsApp e Google Sala de Aula. 59 pessoas se inscreveram no curso e 9 finalizaram. Como resultados foram construídos 9 materiais de divulgação científica para o contexto escolar: (1) Série de postagens para Instagram sobre



XX SEMABIO

Metamorfoses

Infecções sexualmente transmissíveis; (2) Cartilha “Biotecnologia, vírus, covid-19, variantes, vacinas e tudo que você precisa saber”; (3) Cartilha “Ensino remoto: ferramentas, adaptações e desafios impostos pela Covid 19”; (4) Cartilha “Geografia, Literatura e pandemia”; (5) Vídeo aula “Expressões populares. Variações linguísticas e expressões populares: um comparativo entre expressões manauaras e outras regiões do Brasil”; (6) Cartilha “Relações ecológicas”; (7) Cartilha: “Pandemias”; (8) Clube de Ciências dos Severianos; (9) E-book “Percepções históricas em relação à Libras”. Ao término do curso, avaliamos que os conhecimentos sobre educação e divulgação científica no contexto escolar foram aprofundados, assim como o desenvolvimento dos mesmos no contexto de pandemia. Dessa forma, o curso contribuiu para a aproximação da relação escola-universidade e para a reflexão sobre o ensino de Ciências e Biologia durante a pandemia em Manaus e entorno. Vale ressaltar que o Projeto ainda está em andamento e os próximos passos serão dados voltados para encontros trimestrais com os participantes e criações de plataformas para divulgação desses materiais para professores da rede e universitários em formação e o acompanhamento das potencialidades e desafios de seus usos. Destacamos uma grande inspiração, a obra intitulada “Construir o inédito viável em meio à crise do Coronavírus – lições que aprendemos, vivemos e propomos” - Liberali, Fernanda Coelho et al. (2020, pg. 13-21). A vivência no curso e as reflexões promovidas pela leitura nos fazem continuar com a expectativa de aprender mais, viver mais e principalmente propor mais qualidade a uma educação pública, gratuita, democrática e produtiva na região amazônica, construindo os conhecimentos juntos, retratando diferentes realidades e resistindo a toda essa crise enfrentada em Manaus e região.

PALAVRAS-CHAVE: Divulgação Científica; Educação Básica, Extensão Universitária; Pandemia do Covid-19.



XX SEMABIO

Metamorfoses

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL: O DIA MUNDIAL DA ÁGUA E A CONSCIENTIZAÇÃO DE CRIANÇAS E FAMÍLIAS EM MEIO AO PERÍODO PANDÊMICO

Murilo Ferreira Andrade¹, Apolliane Xavier Moreira dos Santos²

¹Estudante de graduação do 3º período do curso de Ciências Biológicas (Licenciatura) pela Universidade Federal de Lavras, ²Professora da Universidade Federal de Lavras – Mestra em Educação pela Universidade Federal de São João del-Rei e Pedagoga pela Universidade Federal de Viçosa.

RESUMO

O Projeto de extensão em Educação Ambiental no Núcleo de Educação da Infância (Nedi): brincando com coisa séria, visa o desenvolvimento de novas eco práticas vivenciais na escola de educação infantil da Universidade Federal de Lavras (UFLA/MG), propostas de maneira remota pelos estudantes de graduação em Ciências Biológicas (Licenciatura), Engenharia Ambiental e Sanitária (Bacharelado), Engenharia de Alimentos (Bacharelado), Pedagogia (Licenciatura), Química (Licenciatura) e Zootecnia (Bacharelado), sendo eles distribuídos entre bolsistas e voluntários da UFLA/MG e de faculdades externas. No dia 22 de março de 2021, foi executada uma atividade de caráter reflexivo com as crianças de 3 anos matriculadas no Nedi, abordando algumas alternativas domésticas de como economizar água, se relacionando com o Dia Mundial da Água. Os objetivos buscavam incentivar o não desperdício de água e sensibilizar a comunidade escolar quanto à conservação desse elemento tão importante em nossas vidas, além de implementar práticas interativas e reflexivas atreladas a ecopedagogia. A atividade foi disposta em três etapas, sendo elas: ouvir a música “De gotinha em gotinha” do grupo musical “Palavra Cantada”, com fim de inspirar as crianças e os responsáveis a desenvolverem a atividade; o registro fotográfico da elaboração de uma obra artística (desenho, pintura, colagem etc.) relacionada com a temática da água e, por fim, o registro fotográfico da criança realizando alguma atitude que contribui para o não



XX SEMABIO

Metamorfoses

desperdício de água (escovando os dentes de torneira fechada, lavando o chão utilizando balde, regando o jardim com o auxílio de um regador etc.). Concomitantemente, foi realizada a divulgação das fotografias obtidas com a proposta dessas atividades no perfil do Instagram do projeto: @econediufla. Após o término das postagens das imagens, se deu início às postagens de vídeos e imagens extras que os responsáveis registraram das crianças, sendo vídeos dançando a música proposta, realizando a obra artística com o irmão ou irmã etc. Para estas, utilizou o conteúdo excedente que havia sido obtido e gerando, assim, uma aproximação maior com as famílias. Mesmo com todas as limitações causadas pela pandemia da Covid-19, houve êxito nos objetivos propostos as famílias e crianças, dado que obteve enorme aceitação e elogios por parte de todo corpo escolar (professoras) e pelos responsáveis das crianças. A atividade, trouxe, de forma geral, a sensibilização da criança e da família no contexto da ecopedagogia, desta forma, apresentou o quão importante e necessário é o desenvolvimento da temática no âmbito domiciliar, visto que depois da atividade houve relatos de crianças que cobravam dos responsáveis o fechamento das torneiras, a utilização de baldes na hora da limpeza etc.

PALAVRAS-CHAVE: Dia Mundial da Água; Ecopedagogia; Educação Ambiental; Educação Infantil.



XX SEMABIO

Metamorfoses

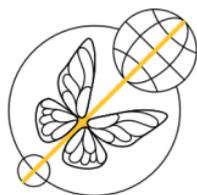
COMO A CRISE HÍDRICA E ENERGÉTICA EM TEMPOS DE PANDEMIA AFETA A SAÚDE DA POPULAÇÃO BRASILEIRA

Itamirys Ranyelle Lira de Oliveira¹, Maryane Karolyne Buarque Vasconcelos¹

¹Universidade Federal de Pernambuco

RESUMO

As secas enfrentadas por muitas regiões do país afetam a segurança hídrica de toda população, bem como o bom funcionamento dos ecossistemas aquáticos e terrestres, manutenção dos ciclos hidrogeológicos e climáticos, além de interferir na sustentabilidade. No Brasil este problema afeta também o abastecimento energético, sobretudo dos grandes centros urbanos, pois mais da metade da energia elétrica gerada no país é proveniente de hidrelétricas. Com a redução do volume útil dos reservatórios a produção de energia é comprometida, aumentando, em decorrência, o uso das termelétricas, encarecendo o custo de produção e a emissão de gases do efeito estufa (GEE). A água doce é um recurso fundamental para a saúde humana, sobretudo durante a pandemia provocada pelo novo Coronavírus, onde o cuidado com a higiene pessoal foi redobrado e o consumo deste recurso sofreu um aumento considerável. Outro fator relevante com relação ao abastecimento hídrico no Brasil durante a pandemia é a qualidade do recurso distribuído a população, que necessita de tratamento para se adequar aos padrões de potabilidade da ANA (Agência Nacional de Águas), necessitando consumir energia elétrica no processo nas Estações de Tratamento de Água (ETA), bem como para a distribuição a população. Diante da crise econômica provocada pela COVID-19, é difícil esperar um investimento público para ampliar a capacidade de operação das ETAs, bem como na ampliação do setor energético com fontes alternativas às hidrelétricas. Com base no cenário atual e na situação econômica, social e ambiental do país é esperado que a discrepância entre as camadas da população se acentue,

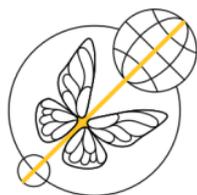


XX SEMABIO

Metamorfoses

aumentando também os índices de pobreza e de pessoas sem acesso a saneamento, energia elétrica e meios de se proteger da contaminação contra o novo Coronavírus.

PALAVRAS-CHAVE: Consumo Hídrico; COVID19; Pandemia; Energia Elétrica.



XX SEMABIO

Metamorfoses

PRINCIPAIS DOENÇAS AUTOIMUNES ESTUDADAS COM BASE NA FARMACOGENÉTICA: UM LEVANTAMENTO DAS PRODUÇÕES ACADÊMICAS NA ÚLTIMA DÉCADA NO BRASIL

Ana Marta Araújo Santos¹, Lázaro Araújo Santos²

¹ Acadêmica de Farmácia - UNINASSAU, ² Mestrando do Programa de Pós Graduação em Educação Científica - UESB

RESUMO

O sistema imunológico possui a importante função de proteger o organismo daquilo que poderia desencadear processos lesivos e, portanto, patológicos. Contudo, em determinadas situações esse sistema pode perder a capacidade de reconhecer aquilo que é próprio do organismo daquilo que não é. Essa perda da capacidade de reconhecimento pode desencadear o surgimento de doenças autoimunes. As patologias autoimunológicas são estudadas por meio da utilização de diferentes técnicas que objetivam, para além do entendimento fisiopatológico, o desenvolvimento de terapias e fármacos com a finalidade de mitigar de maneira eficiente os danos que esses pacientes são acometidos. Mais recentemente, e com advento de tecnologias ainda mais sofisticadas, houve a emergência de uma nova área associada a pesquisas farmacológicas, a farmacogenética. Essa área interdisciplinar busca na variabilidade genética o balanço adequado entre tipo, dose, via de aplicação e o tempo de aplicação dos fármacos para cada indivíduo a partir de sua singularidade gênica. Partindo do princípio que as terapias Farmacogenética podem contribuir substantivamente para o tratamento de doenças de etiogêneses autoimunológica, o presente trabalho possui como objetivo fazer um levantamento das principais doenças autoimunes que vem sendo alvo de pesquisas farmacogenética no Brasil na última década. Para tanto realizamos buscas bibliográficas nos repositórios digitais acadêmicos SCIELO, PubMed e Medline, utilizando os seguintes descritores: Aplicação, doenças autoimunes, farmacogenética e farmacoterapia. Após efetuadas as buscas, foram analisados apenas os trabalhos que estivessem vinculados a alguma instituição brasileira, publicados entre o período de 2010 a 2020, e que estivesse



XX SEMABIO

Metamorfoses

disponível gratuitamente. Excluimos da análise as dissertações, teses e artigos de revisão. Após ser efetuada as buscas, encontrou-se 53 trabalhos, dos quais 47 atendiam aos filtros que estipulamos na metodologia. Ao ser investigado as principais aplicações da farmacogenética no tratamento de doenças autoimunes, averiguou-se que 19 produções abordaram terapias farmacogenéticas a patologias autoimunes neurológicas, tanto envolvendo o sistema nervoso central quanto o periférico. Outros 15 trabalhos realizaram abordagens terapêuticas com base farmacogenética a doenças de caráter autoimunológico sistêmico, como lúpus e artrite reumatoide. Houveram, também, 13 trabalhos, que fizeram intersecções entre a farmacogenética e doenças autoimunes, órgão específico como, por exemplo, miastenia gravis. É notória a escassez de trabalhos que relacionem as temáticas aqui proposta, muito disso se dá pela recente emergência dos estudos farmacogenéticos e devido a precarização com a qual a pesquisa científica em âmbito nacional vem sendo tratada pelos governantes. Contudo, salienta-se aqui a necessidade de aproximar essas duas áreas dada a miríade de possibilidades que podem surgir dessa aproximação. Ademais, inferimos que pesquisas relacionadas a farmacogenética e autoimunidade são escassas nacionalmente, que as mais realizadas se debruçam a doenças neurológicas, e que há uma urgente necessidade de que mais estudos possam ser realizados utilizando essa intersecção como fundamento metodológico.

PALAVRAS-CHAVE: Farmacologia; genética; Imunologia; interdisciplinaridade.



XX SEMABIO

Metamorfoses

FLORES COMESTÍVEIS: UMA PERSPECTIVA NUTRICIONAL DO SEU POTENCIAL COMO FONTE NATURAL DE ANTIOXIDANTES

Weany Jacqueline Costa da Conceição¹; Bruna Gusmão Gomes²; Bianca Guimarães de Azevedo de Araújo³;
Walyson Santos de Souza⁴.

¹Universidade Federal do Pará (UFPA), ²Universidade Federal do Pará (UFPA), ³Universidade Federal do Pará (UFPA).

RESUMO

As flores comestíveis desempenham papel importante na cultura alimentar de habitantes de áreas rurais e nas comunidades que possuem conhecimento tradicional a respeito do seu valor terapêutico, visto que, são ricas em uma grande variedade de compostos bioativos com propriedades antioxidantes, tais como, antocianinas, flavonoides além de muitos outros compostos fenólicos (Loizzo et al., 2016), variando consideravelmente de acordo com o tipo de flor, solo, clima, período de floração e de seus componentes principais: pólen, néctar e pétalas. Além disso, possuem quantidades significativas de micronutrientes e macronutrientes, essenciais para o bom funcionamento do organismo (Rop O. et al., 2012). As flores comestíveis dos vegetais são matérias primas promissoras para as indústrias de alimentos bem como para indústrias farmacêuticas, e seu consumo aumentou significativamente nos últimos anos (Lu et al., 2016). Este presente trabalho tem como intuito apresentar uma revisão sistemática sobre o potencial antioxidante das flores comestíveis. Para respaldar tais informações, este estudo foi realizado através de revisão sistemática rápida da literatura, elencando artigos científicos sobre o potencial antioxidante das flores comestíveis, presente nas bases de dados PubMed, Google Acadêmico e Scielo. Os descritores: potencial nutracêutico, atividade antioxidante e flores comestíveis foram utilizados de forma cruzada. Com os dados encontrados na literatura consultada, encontrou-se um estudo de Odorizzi et al. (2014), sobre a existência de mais de 100 tipos de flores



XX SEMABIO

Metamorfoses

comestíveis e palatáveis, contudo, por muito tempo sua utilização estava voltada apenas para fins decorativos, por se desconhecer suas propriedades fitoquímicas. Em termos nutricionais, seu consumo é insatisfatório para atingir as doses diárias de micronutrientes, macronutrientes e vitaminas, dado ao baixo volume ingerido na rotina alimentar. Não obstante, apresentam teores significativos de compostos com função antioxidante, podendo atuar desta forma, como um complemento nutricional acessível (FERNANDES et al., 2016). Quando avaliado os compostos bioativos presentes nas flores comestíveis e em plantas alimentícias não convencionais (PANC), foram encontrados compostos bioativos dos grupos dos carotenóides, dos flavonoides e das antocianinas presentes em todas (GONÇALVES et al., 2019). Todavia, é importante ressaltar que as flores direcionadas para consumo humano devem seguir todas as normas de higiene e segurança alimentar ao longo da sua produção, armazenamento, distribuição e venda. Neste contexto, constata-se através dos trabalhos revisados, a presença de potencial fonte de antioxidantes nas flores comestíveis, nesta perspectiva, seu consumo é benéfico à saúde humana. No entanto, tais compostos são ainda pouco conhecidos pela população, fato que ressalta a importância de mais estudos de espécies nativas no Brasil, com intuito de conhecer suas propriedades biológicas e toxicológicas, para propiciar segurança alimentar e nutricional. Tais resultados devem ser divulgados ao público, de modo a possibilitar e incentivar o seu consumo, visto que, é possível cultivar um número importante de espécies em ambiente doméstico.

PALAVRAS-CHAVES: compostos bioativos; fitoquímicos; antioxidante natural; flores comestíveis; potencial nutracêutico.



XX SEMABIO

Metamorfoses

PRINCIPAIS DISCUSSÕES NA INTERFACE IMUNOLOGIA – NEUROLOGIA: UM BREVE PANORAMA NACIONAL

Lázaro Araújo Santos¹; Thais Marques da Silva²

¹Acadêmico do Programa de Pós Graduação em Educação Científica e Formação de Professores UESB; Jequié -BA.

²Acadêmica de ciências biológicas – Instituto Federal baiano.

RESUMO

O Sistema Nervoso Central (SNC) durante muito tempo foi considerado isolado imunologicamente. Contudo, por volta de 1970, estudos contribuíram para o desvelamento dos processos imunológicos que ocorrem nesse sistema, abrindo caminho para novas descobertas e a compreensão de outros mecanismos. O entendimento da relação entre o sistema imunológico e o SNC é de grande importância para o desenvolvimento de terapias, fármacos e técnicas de diagnóstico, havendo, dessa forma, a intensa necessidade de aprendermos cada vez mais sobre essa relação. No entanto, para que novos avanços sejam realizados é mister sistematizar o que já conhecemos, haja vista que é somente fundamentado em bases sólidas que o conhecimento científico pode avançar. Frente a isso, o presente trabalho objetiva apontar quais são as principais temáticas discutidas nas publicações realizadas nacionalmente dentro da interface neurologia-imunologia. Para tanto, foram realizadas buscas bibliográficas no Google acadêmico, PubMed e MEDLINE. Utilizando os termos: imunologia, neurologia, processos imunológicos e Sistema Nervoso Central. Sendo analisados apenas trabalhos que possuíam, no título ou nas palavras chaves, ao menos três dos descritores propostos, estivessem totalmente disponíveis gratuitamente, fosse publicado entre 2010 e 2020, a fim de obter-se as discussões atuais e que fossem resultados de pesquisas em instituições brasileiras. Foram desconsiderados teses, dissertações e artigos de revisão. Após as buscas encontrou-se 289 produções, dos quais 207 se adequaram ao desenho metodológico. As principais temáticas discutidas foram: aspectos inflamatórios e



XX SEMABIO

Metamorfoses

neurodegeneração (51); doenças neurológicas autoimunes (40); neuro-sinalização associado processo inflamatório agudos e crônicos (41); processos imunológicos desencadeado por patógenos (31); processos neoplásicos e neuroimunologia (23); neuroimunomodulação (21). Dentro dessa perspectiva, averigua-se a ênfase nos processos relacionados a aspectos psicológicos e imunológicos, muito disso devido às novas técnicas que proporcionaram diferentes formas de abordar essa correlação. Além disso, é possível inferir a necessidade de mais investigações sobre a forma como as moléculas que atuam nos processos imunológicos também influenciam no SNC em larga escala, tendo em vista que muitas desordens neurológicas podem ser compreendidas ao entendermos esses mensageiros moleculares. Ademais, vale destacar a necessidade, também, existente de estudarmos os processos de infecção e, por conseguinte, os mecanismos imunológicos por eles desencadeados, dado que pelos dados aqui coletados, há uma escassez de produções nesse sentido. Portanto, nota-se que produções relacionadas à temática aqui proposta possui blocos bem definidos de pesquisas, havendo, no entanto, a necessidade de compreender-se aspectos mais globais da relação entre sistema nervoso e imunológico tais como os mecanismos associados aos processos de sinalização e os pormenores que sucedem nas respostas a infecções de diferentes agentes patológicos.

PALAVRAS-CHAVES: Imunidade; Neuroimunologia; Sistema Nervoso Central



XX SEMABIO

Metamorfoses

UM PANORAMA DAS PRINCIPAIS DOENÇAS AUTOINFLAMANTÓRIAS PESQUISADAS NOS ÚLTIMOS DEZ ANOS NO BRASIL

Lázaro Araújo Santos¹, Ana Marta Araújo Santos²

¹Mestrando do Programa de pós graduação em Educação Científica - UESB, ²Acadêmica de Farmácia - UNINASSAU

RESUMO

O sistema imunológico atua de forma preponderante como o nosso principal orquestrador na proteção tanto contra agentes externos, quanto contra potenciais perigos internos. No entanto, em determinadas situações esse sistema, que outrora deveria atuar na defesa, acaba por desencadear alguns processos patológicos. Dentre as principais disfunções associadas ao sistema imunológico, o não reconhecimento dos tecidos do próprio organismo pelas células e proteínas que deveriam protegê-lo, está relacionado a uma quantidade significativa de doenças. Essa deficiência na capacidade de reconhecer o próprio do não próprio leva ao desenvolvimento de desordens autoimune e/ou autoinflamatória. As desordens autoimunes são distúrbios associados aos mecanismos imunológicos adquiridos, e as disfunções autoinflamatória estão relacionadas aos componentes inatos do sistema de defesa. Levando em consideração que trabalhos sobre as doenças autoinflamatória possuem uma menor quantidade de publicações, essa pesquisa tem por objetivo apontar quais são as principais temáticas discutidas nacionalmente relacionadas às desordens ocasionadas por autoinflamação. Para tanto, foi realizado um levantamento bibliográfico nos seguintes repositórios acadêmicos virtuais: PubMed, Scielo e MedLine. Foram utilizados como descritores os termos: doenças; desordens; autoinflamação; imunidade inata. Após as buscas, realizou-se a análise apenas dos trabalhos que estivessem gratuitamente disponíveis, possuísem vínculo com alguma instituição brasileira, e publicados no período entre 2010 a 2020. Tendo sido efetuadas as buscas, foram encontradas 67 produções, das quais 52 atenderam os filtros descritos na metodologia. Ao ser realizada a análise dos trabalhos, averiguamos que as doenças que mais se destacaram quantitativamente nos artigos analisados



XX SEMABIO

Metamorfoses

foram: Síndromes Periódicas Associadas à Criopirina, aparecendo em 15 trabalhos; Síndrome de Schnitzler, destacada em 12 produções; Defeito da Mevalonato Quinase, sendo apresentado em 11 trabalhos. As patologias Febre Familiar do Mediterrâneo, Síndrome Periódica Associada ao Receptor do Fator de Necrose Tumoral e Doenças Ósseas Inflamatórias, foram abordadas, cada uma em 3 trabalhos independentes; já as Doenças piogênicas cutâneas e Doenças granulomatosas, foram alvos de discussões em 2 produções distintas; por fim, foram encontradas, também, as Doenças associadas ao PLCG2, Doenças de ativação macrofágica e as Doenças relacionadas ao SLC29a3 sendo cada uma delas abordadas em artigos diferentes. Frente aos achados é notório perceber que poucas produções, ao menos no âmbito nacional, vêm sendo desenvolvidas no que concerne a pesquisas de doenças autoinflamatórias. Hipotetiza-se aqui, que muito dessa escassez se deve, dentre outros fatores, à falta de investimento em pesquisas e as dificuldades inerentes à realização de pesquisas clínicas. Ademais, nota-se uma equitatividade de produções nos diferentes tipos de doença, denotando, dessa forma, um olhar holístico em relação às diversas maneiras com a qual o sistema imunológico pode desencadear processos autoinflamatórios. Frente a isso, é possível inferir que mais trabalhos relacionados às enfermidades aqui abordadas sejam realizados, havendo, portanto, a necessidade de mais investimentos. Patologias autoinflamatórias são multifatoriais e debilitam significativamente o paciente, dessa forma, é mister que investiguemos mais sobre tais desordens a fim de não apenas entender a fisiopatologia, mas também desenvolver terapias mais eficazes.

PALAVRAS-CHAVE: Autoinflamação; Imunologia; Levantamento bibliográfico.



XX SEMABIO

Metamorfoses

A DESNUTRIÇÃO CAUSADA PELA *DRUNKORENIA*: TRANSTORNO NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR ASSOCIADO COM ABUSO DE ÁLCOOL

Bianca Guimarães de Azevedo de Araújo¹; Weany Jacqueline Costa da Conceição²; Bruna Gusmão Gomes³.

¹Universidade Federal do Pará (UFPA), ²Universidade Federal do Pará (UFPA), ³Universidade Federal do Pará (UFPA).

RESUMO

O “Drunkorenia” é um termo usado pela mídia para definir um hábito alimentar, quando a ingestão exagerada de álcool está relacionada a questões emocionais e a preocupação obsessiva com o seu peso corporal, para atingir padrões estéticos estabelecidos pelas mídias sociais, nos quais são incompatíveis com a realidade, acabam funcionando como um gatilho mental para o desencadeamento do transtorno. Tais comportamentos são associados a forma como a pessoa percebe a sua imagem corporal, ou seja, distorcida mesmo estando magro demais, continua se achando acima do peso; preocupação excessiva com a própria alimentação; quantidade de exercícios físicos exagerados; provocação do próprio vômito ou o consumo de laxante e o principal: o consumo de bebida alcoólica em detrimento da comida. O Transtorno no Comportamento Alimentar- TCA é proveniente do alcoolismo, onde ocorre uma perda da vontade de se alimentar devido ao consumo abusivo de álcool, desencadeando até outros transtornos e quadros psiquiátricos. O intuito desse trabalho é apresentar as consequências negativas do abuso de álcool, como substituto das refeições, uma vez que o álcool não fornece os micros e macros nutrientes necessários para o gasto calórico de um indivíduo e as consequências psicológicas do transtorno, com o aparecimento de doenças e o surgimento de outros distúrbios de personalidade. Este presente estudo foi realizado pelo método indutivo do saber científico através de revisão sistemática rápida da literatura, elencando artigos científicos sobre o *Dunkorenia* e doutrina com o tema psicologia da



XX SEMABIO

Metamorfoses

nutrição, que conforme visto a pesquisa analisa um caso particular de transtorno alimentar utilizado os aspectos gerais dos sintomas. Com base nisso, segundo a pesquisa sobre o tema do estudo, o distúrbio de *Dunkorenia*, pode ser confundido por outros transtornos alimentares, porém o que diferencia é a troca dos horários destinados para realizar as refeições pelo abuso do consumo de álcool, como alimento. Nesta perspectiva, o transtorno *Dunkorenia* pode causar ao indivíduo caso de desnutrição, além de doenças derivadas do abuso excessivo de álcool como: úlcera e gastrite. O tratamento do distúrbio alimentar deve ser realizado com um nutricionista, psicólogo e psiquiatra para a melhor compreensão dos fatores emocionais, que despertaram esse comportamento no indivíduo.

PALAVRAS-CHAVE: Transtornos no Comportamento Alimentar- TCA; Desnutrição; Hábitos Alimentares; Psicologia da Nutrição; Abuso de Álcool.



XX SEMABIO

Metamorfoses

IMPACTOS NA SAÚDE MENTAL DOS IDOSOS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

Amanda Vitória do Nascimento da Silva¹, Laisy Nazaré Araújo da Cunha ¹, Jade Vitória Duarte de Carvalho¹,
Karina Puga da Silva¹, Adriano Augusto Reis Souza¹

¹ Universidade Federal do Pará

RESUMO

A COVID-19 é uma doença infecciosa causada pelo coronavírus (SARS CoV-2), que apresenta um quadro clínico que varia de infecções assintomáticas a quadros de síndrome respiratória grave aguda, que se espalhou rapidamente pelo mundo e tornou-se um evento de saúde pública sem precedentes. Devido sua facilidade de transmissão por gotículas salivares, taxa de mortalidade relativamente alta e falta de intervenções farmacológicas, foram implementadas intervenções de distanciamento social com objetivo de retardar a propagação do vírus. Assim, essa doença impactou a vida de toda população, de forma direta, com a exposição ao vírus, ou indiretamente, com as medidas de isolamento social, trazendo danos a saúde mental de todos, principalmente da população idosa, visto que são mais vulneráveis ao agravamento da condição clínica em caso de infecção além disso, o isolamento e a solidão se tornaram ainda mais presentes nesse grupo. Desta forma, discussões acerca desta temática são essenciais para compreender as necessidades dos idosos, a fim de prestar uma assistência mais específica e diferenciada que assegure não apenas a saúde física, mas também a mental. Portanto, busca-se descrever o impacto da COVID-19 na saúde mental dos idosos. O presente resumo caracteriza-se como uma pesquisa teórico-reflexiva realizada pela técnica metodológica de revisão bibliográfica, a partir da leitura crítica de estudos científicos publicados durante o ano de 2020, a qual permitiu reunir, analisar e construir ideias de caráter científico, crítico e reflexivo baseadas em diferentes fontes textuais produzidas por diferentes



XX SEMABIO

Metamorfoses

autores que permitem subsidiar as questões aqui argumentadas. De acordo com os estudos selecionados evidenciam que a COVID-19 repercute diretamente frente à saúde mental, principalmente entre os idosos, com um aumento do risco de suicídio ou ideação suicida como consequência das medidas restritivas adotadas. Alguns autores observaram que as notícias veiculadas pela mídia ocasionam emoções nocivas à saúde mental dos idosos, além de preocupações excessivas e ansiedade neste grupo. Constata-se também, que o medo de contrair a doença os preocupam, vindo à tona o estresse, insônia e angústia, visto que a taxa de mortalidade pelo coronavírus é mais alta nessa população. Diante do exposto, conclui-se que os idosos são mais vulneráveis a pandemia da COVID-19, tendo em consideração aspectos clínicos e psicológicos, impactando consideravelmente na sua saúde mental. Sendo assim, medidas para reduzir esses impactos, desde assistência psicológica, colaboração multidisciplinar e até uma rede de apoio familiar são imprescindíveis para que não haja agravamentos dos transtornos psiquiátricos dessa parcela da população.

PALAVRAS-CHAVE: Assistência à Saúde do Idoso; COVID-19; Saúde Mental.



XX SEMABIO

Metamorfoses

AValiação DO POTENCIAL ANTITUMORAL DE NANORODS DE ÓXIDO DE COBRE EM TUMOR WALKER 256

Giovanna de Carvalho Nardeli Basílio Lôbo^{1*}, Matheus Pereira Sales², Leonardo Giordano Paterno²,
Sônia Nair Bão¹

¹Departamento de Biologia Celular, Laboratório de Microscopia e Microanálise, Instituto de Ciências
Biológicas, Universidade de Brasília, Brasília /DF, Brasil

²Laboratório de Pesquisa em Polímeros e Nanomateriais, Instituto de Química, Universidade de Brasília,
Brasília/DF, Brasil

*giovannalobo2012@gmail.com

RESUMO

O câncer é a denominação de um conjunto de mais de 100 doenças que possuem em comum o crescimento desordenado de células. É uma das principais causas do índice de mortalidade, superado apenas pelas doenças cardiovasculares, sendo assim, considerado um sério e complexo problema de saúde pública atual. Os tratamentos convencionais para esta doença consistem em métodos que apresentam limitações: oferecem riscos de danos aos tecidos sadios ou erradicação incompleta das células malignas, além de baixa qualidade de vida do paciente. Nesse sentido, torna-se necessária a busca por novas modalidades terapêuticas capazes de promover um melhor tratamento dessa doença. Dentre outras opções para modalidades terapêuticas está o uso de nanomateriais como plataformas terapêuticas. Os nanomateriais vêm despertando interesse devido, entre outros fatores, à elevada área superficial, que permite a ancoragem e transporte de fármacos, biocompatibilidade e custo baixo. Tendo em vista o desenvolvimento de terapias mais eficazes para o combate ao câncer, este estudo tem como objetivo avaliar o potencial antitumoral *in vitro* de nanobastões de óxido de cobre (CuO-nr) por meio do ensaio de viabilidade celular. Os CuO-nr foram obtidos por hidrólise alcalina de $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ e posterior peptização em HNO_3 0,01 mol L⁻¹. Para realização do estudo, foram escolhidas duas linhagens celulares: a NIH-3T3, como



XX SEMABIO

Metamorfoses

modelo não tumoral e a Walker 256 como linhagem tumoral. As células foram cultivadas em conformidade com a ATCC (American Type Culture Collection). Foi realizado um ensaio do brometo de 3- (4,5- dimetiltiazol-2-il) -2,5-difeniltetrazolium (MTT), para analisar a viabilidade celular das linhagens supracitadas. As células foram tratadas, por 24, 48 e 72 horas, com as seguintes concentrações de CuO-nr: 20; 40; 60; 80; e 160 $\mu\text{g mL}^{-1}$. Os dados obtidos foram analisados em programa Graphpad Prism 5.0 submetidos a testes específicos com confiança estatística de 95%. Foi utilizado o teste de Anova Two Way. Os experimentos realizados de citotoxicidade *in vitro* mostraram que CuO-nr reduziram a viabilidade celular da linhagem tumoral Walker 256. O tratamento realizado em todos os tempos pré estabelecidos causou um impacto considerável na célula cancerosa. Entretanto, o tratamento também ocasionou redução expressiva na viabilidade celular da linhagem não tumoral NIH-3T3. Portanto, os resultados preliminares evidenciam que o desempenho terapêutico da nanopartícula possui potencial de tratamento bastante eficientes, todavia, serão necessários mais estudos para que se consiga reduzir o efeito citotóxico deste nanomaterial em modelos celulares não tumorais.

PALAVRAS-CHAVE: Câncer; Nanomateriais; Viabilidade Celular



XX SEMABIO

Metamorfoses

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA DE CHAGAS AGUDA COM TRANSMISSÃO VIA ORAL NO ESTADO DO PARÁ - BRASIL

Amanda Vitória do Nascimento da Silva¹, Laisy Nazaré Araújo da Cunha¹, Elaine Cristina Souza Bonito¹, Lucas Araújo Ferreira¹

¹ Universidade Federal do Pará

RESUMO

A Doença de Chagas (DC) é uma infecção parasitária transmitida através da ingestão de partículas de fezes ou urina de vetores infectados pelo protozoário *Trypanossoma cruzi*. É uma doença endêmica na América Latina, no Brasil caracteriza-se como um grave problema de saúde pública e de acordo com o último boletim epidemiológico publicado pelo Ministério da Saúde, o Pará foi o estado com maior incidência da DC no Brasil, com uma concentração superior a 86% do total de casos notificados no país. Neste Estado, o principal alimento responsável pela infecção por via oral da DC é o açaí, sobretudo quando este não passa por processos de higiene relacionados às Boas Práticas de Manipulação de Alimentos (BPMA). Diante disso, estudos associados à investigação do perfil epidemiológico da população exposta é de extrema importância, pois auxilia na elaboração e realização de políticas públicas contra esta doença. Portanto, objetivou-se caracterizar o perfil epidemiológico da DC aguda, no Estado do Pará, no período de 2015 a 2019. Trata-se de um estudo quantitativo, com consulta a dados secundários disponibilizados no site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), no qual selecionaram-se informações sobre sexo, raça e faixa etária. Os dados foram analisados no Software Microsoft Office Excel 2019. Foram notificados 1.333 casos da DC aguda, sendo 733 casos (54,98%) referentes a indivíduos do sexo masculino. A raça predominantemente afetada foi a “parda” 1.142 casos (85,67%), seguida da “branca” 87 casos (6,52%). Indivíduos adultos com idade entre 20 a 59 anos foram os mais afetados pela infecção (58,06%), seguidos de jovens com idade de 10 a 19 anos (18,60%), crianças com idade ≤ 9 anos (13,20%) e idosos com idade ≥ 60 anos



XX SEMABIO

Metamorfoses

(10,12%). Entende-se os casos registrados por infecção pelo protozoário *Trypanossoma cruzi* como questão de saúde pública, predominantemente no Pará, que obteve maior prevalência de casos associados principalmente ao consumo de açaí. O presente estudo permitiu identificar o perfil mais afetado pela DC aguda, no Pará, durante os 5 anos analisados (sendo indivíduos do sexo masculino, da raça parda, com idade entre 20 a 39 anos). As notificações relacionadas a transmissão da DC por via oral com o protozoário, podem estar relacionadas ao consumo do açaí, visto que é um fruto culturalmente muito consumido neste Estado. Portanto, ressalta-se que a DC pode ser considerada uma doença veiculada por alimentos e, por isso, faz-se necessário que medidas de prevenção e controle sejam aplicadas, em especial na cadeia produtiva de açaí, visto que é um alimento muito presente na mesa dos paraenses e que pode trazer riscos à saúde quando não atrelados às BPMA. Tudo isso, visando um produto de qualidade, preservando suas características e evitando focos de contaminantes à saúde dos indivíduos. Ressalta-se que o delineamento do perfil afetado pela DC é necessário para traçar metas que condizem com a característica e condições de exposição daqueles afetados e auxilia na elaboração e realização de políticas públicas que combatam e previnam a doença no Estado.

PALAVRAS-CHAVE: Boas Práticas de Manipulação; Doença de Chagas; Doenças Endêmicas; Epidemiologia; Perfil de Saúde.



XX SEMABIO

Metamorfoses

ENFRENTAMENTO DA INSEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO BRASIL EM CONTEXTO PANDÊMICO ATRAVÉS DO PROGRAMA NACIONAL DE ALIMENTAÇÃO ESCOLAR: UMA BREVE REVISÃO DA LITERATURA.

Bruna Gusmão Gomes¹, Weany Jacqueline Costa da Conceição², Bianca Guimarães de Azevedo de Araújo³,
Walyson Santos de Souza⁴

¹Universidade Federal do Pará, ²Universidade Federal do Pará, ³Universidade Federal do Pará

RESUMO

A disseminação de covid-19, que em março de 2020 foi definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma pandemia, impactou diversos setores da sociedade a nível global, desencadeando ou agravando crises econômicas, sociais e sanitárias ao redor do mundo. No Brasil, o último inquérito nacional da Rede Brasileira de Pesquisa em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (Rede PENSSAN) realizado no início de 2021, indicou o agravamento dos índices de insegurança alimentar, apontando que mais de metade da população brasileira (55,2%), vive em situação de insegurança alimentar, dentre os quais, 9% convivem diretamente com a fome (VIGISAN, 2021). Neste contexto, torna-se notória a necessidade de fomentação das políticas públicas como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que surgiu de forma assistencial com o objetivo de diminuir a desnutrição em áreas de pobreza no Brasil, foi expandido ao longo do tempo e prevalece como um dos principais pilares de garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), no âmbito escolar (PEIXINHO, 2013). Desta forma, objetivamos evidenciar a importância da implementação de políticas públicas para frear o agravamento da insegurança alimentar no Brasil, durante a pandemia de covid-19. Para respaldar tais informações, este estudo foi realizado através de revisão sistemática rápida da literatura, elencando dados referentes à situação de vulnerabilidade social e econômica vivenciada pela população brasileira, no



XX SEMABIO

Metamorfoses

contexto da pandemia, presente nas bases de dados PubMed, Google Acadêmico e Scielo. Os descritores: COVID-19; insegurança alimentar e PNAE foram utilizados de forma cruzada. Desde o início da pandemia, diversas medidas foram implementadas para garantir a distribuição da alimentação escolar aos estudantes, mesmo com as escolas fechadas. Visto que os alunos da rede pública amparados pelo PNAE representam 80% do total de estudantes do país, além disso, há distribuição de alimentação aos pais e responsáveis com respaldo legal pela Lei nº 13.987, de 7 de abril de 2020, importante devido ao agravamento da precarização da obtenção de renda no país. Ademais, o PNAE incentiva a aquisição de alimentos oriundos de agricultura familiar com intuito de melhorar a qualidade da alimentação dos alunos ao inserir alimentos in natura e minimamente processados, contribuindo desta forma para melhora dos parâmetros de saúde, além de incentivar a produção local. O direito humano à alimentação adequada e saudável, com o advento da pandemia mundial, foi diretamente impactado de forma negativa, deixando um acentuado número de brasileiros em situação de vulnerabilidade relacionada a fome e insegurança alimentar, levando o Brasil a retroceder aos patamares de 2004, com aproximadamente, nove milhões de brasileiros vivenciando em seu cotidiano, a experiência da fome, segundo dados da pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (IBGE, 2003; IBGE, 2004). Nesta perspectiva, programas como PNAE tornam-se essenciais para modular os efeitos nocivos da situação de insegurança alimentar, deixando solo menos fértil para sua perpetuação, que atinge sobretudo grupos sociais mais vulnerabilizados, para que estes não se encontrem em situação desesperadora de fome e demais mazelas ocasionadas pela IA.

PALAVRAS-CHAVES: COVID-19; insegurança alimentar; PNAE;.



XX SEMABIO

Metamorfoses

UMA BREVE ANÁLISE SOBRE SEGURANÇA ALIMENTAR NO BRASIL NO CENÁRIO DA PANDEMIA DO COVID-19

Maryane Karolyne Buarque Vasconcelos¹, Itamirys R. Lira de Oliveira²

¹Universidade Federal de Pernambuco - Departamento de Nutrição, Recife - PE, ²

Universidade Federal de Pernambuco - Campus Acadêmico do Agreste, Caruaru - PE

RESUMO

Com rápida evolução desde o seu surgimento em 2019, a Covid-19 foi declarada como pandemia em março de 2020, segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS). Entre as diversas ações empregadas para diminuir a propagação do vírus no Brasil, as medidas de distanciamento social foram adotadas, ocasionando a uma diminuição da atividade econômica com consequente queda do Produto Interno Bruto (PIB), assim como um aumento do desemprego (IBGE 2020). Estes fatores influenciam negativamente na garantia do Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA), ocasionando aumento na prevalência de insegurança alimentar domiciliar. Se compreende por insegurança alimentar a falta de acesso regular a alimentos de qualidade e em quantidade suficiente, ou quando o acesso compromete outras necessidades essenciais de uma família. Com o agravamento da pandemia, o número de pessoas que sofrem de fome crônica pode aumentar drasticamente, resultando no incremento global da insegurança alimentar e nutricional (InSAN). A garantia das condições de sobrevivência é essencial para o enfrentamento das mudanças forçadas pela pandemia, devendo ser prioridade para os gestores públicos. O objetivo deste trabalho foi realizar uma análise a respeito de estudos sobre a insegurança alimentar no cenário pandêmico. Como metodologia, foi realizada uma pesquisa descritiva-exploratória da bibliografia de textos científicos divulgados em Base de Dados online, do período de março



XX SEMABIO

Metamorfoses

de 2020 até dezembro de 2020. Como resultados, é perceptível que as medidas governamentais adotadas no Brasil não são suficientes para evitar a InSAN decorrente da pandemia. Considerando as iniciativas que contribuem para a SAN, observou-se no país uma prevalência de ações direcionadas ao consumo. Foi evidenciada a necessidade de prestar assistência específica a grupos em maior situação de vulnerabilidade, compatíveis com as diferenças sociais, assegurando assim que necessidades específicas sejam plenamente atendidas. Conclui-se, então, que há uma urgência na adoção de medidas coordenadas nas escalas, nacional e local para prevenir a crise humanitária e alimentar iminente, que ameaça particularmente grupos em maior situação de vulnerabilidade. Deve-se implementar e fortalecer as iniciativas voltadas à proteção social, assegurando o pleno acesso à alimentação saudável e adequada.

PALAVRAS-CHAVE: Covid-19; Pandemia; Segurança Alimentar.