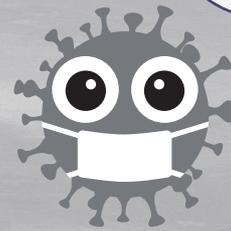
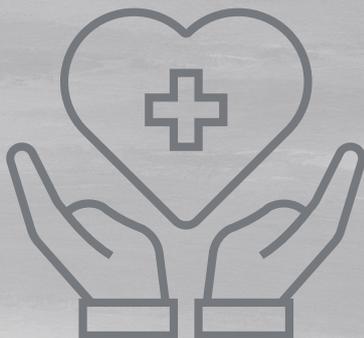
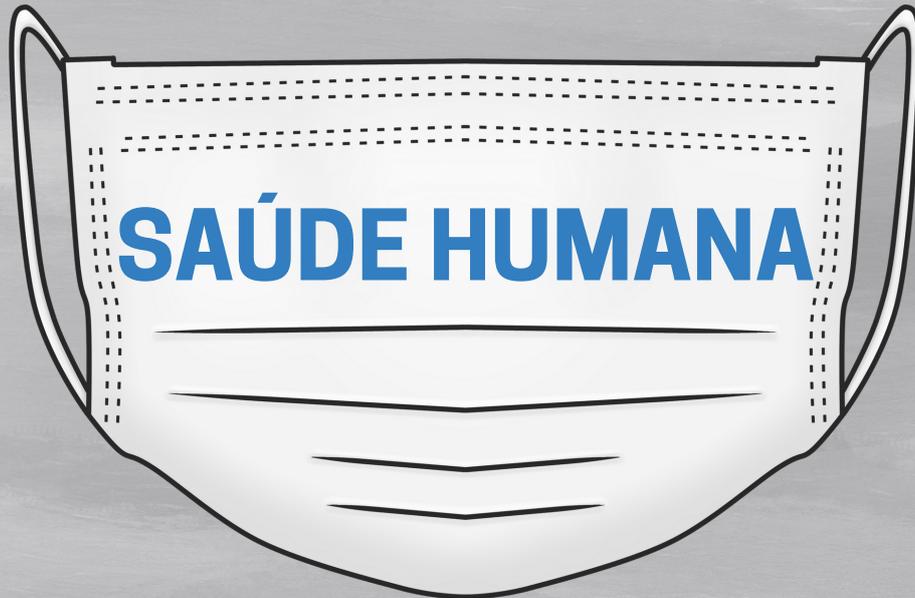


# TÓPICOS ESSENCIAIS SOBRE A

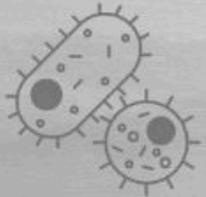
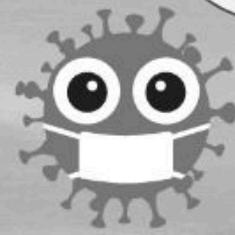


ORGANIZADOR  
**Plínio Pereira Gomes Júnior**

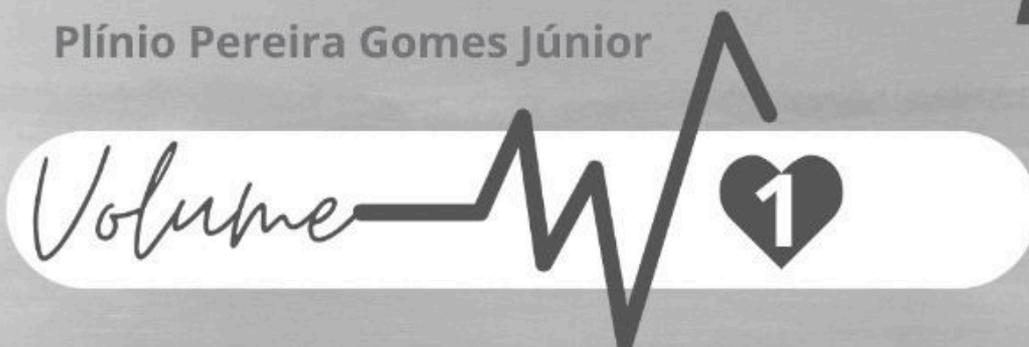
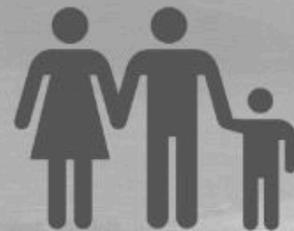




# TÓPICOS ESSENCIAIS SOBRE A



ORGANIZADOR  
Plínio Pereira Gomes Júnior



Editora Omnis Scientia

**TÓPICOS ESSENCIAIS SOBRE A SAÚDE HUMANA**

Volume 1

1ª Edição

TRIUNFO - PE

2022

## **Editor-Chefe**

Me. Daniel Luís Viana Cruz

## **Organizador**

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior

## **Conselho Editorial**

Dr. Cássio Brancaleone

Dr. Marcelo Luiz Bezerra da Silva

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior

Dr. Walter Santos Evangelista Júnior

Dr. Wendel José Teles Pontes

## **Editores de Área - Ciências da Saúde**

Dra. Camyla Rocha de Carvalho Guedine

Dra. Cristieli Sérgio de Menezes Oliveira

Dr. Leandro dos Santos

Dr. Hugo Barbosa do Nascimento

Dr. Marcio Luiz Lima Taga

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

## **Assistente Editorial**

Thialla Larangeira Amorim

## **Imagem de Capa**

Canva

## **Edição de Arte**

Vileide Vitória Larangeira Amorim

## **Revisão**

Os autores



**Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição-  
NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.**

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

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Lumos Assessoria Editorial  
Bibliotecária: Priscila Pena Machado CRB-7/6971

T674 Tópicos essenciais sobre a saúde humana : volume 1  
[recurso eletrônico] / organizador Plínio Pereira Gomes  
Júnior. — 1. ed. — Triunfo : Omnis Scientia, 2022.  
Dados eletrônicos (pdf).

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-5854-895-9

DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9

1. Cuidados pessoais com a saúde. 2. Hábitos de saúde.  
3. Saúde - Aspectos sociais. 4. Saúde - Políticas  
públicas. 5. Bem-estar. 6. Cuidados em enfermagem. I.  
Gomes Júnior, Plínio Pereira. II. Título.

CDD23: 613

**Editora Omnis Scientia**

Triunfo – Pernambuco – Brasil

Telefone: +55 (87) 99656-3565

[editoraomnisscientia.com.br](http://editoraomnisscientia.com.br)

[contato@editoraomnisscientia.com.br](mailto:contato@editoraomnisscientia.com.br)



## PREFÁCIO

O conceito mais amplo de saúde é o equilíbrio dinâmico, entre o organismo e seu ambiente, mantendo as características estruturais e funcionais do organismo nos limites considerados normais para o seu ciclo vital. Mas a definição de saúde requer outros pontos de vista: legal, social e econômico. Esta é definida pela Organização mundial de Saúde (OMS), como 'o estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doenças'. Ou seja, chegamos a uma questão simples, mas paradoxal: alguém no nosso país tem saúde? Parece-nos que, por melhor que sejam as condições de vida do indivíduo, é possível que ele não goze plenamente de saúde. Pois mesmo morando em uma mansão, mas se estiver psicologicamente abalado com a queda da Bolsa de Valores, não terá saúde. Assim, saúde aparenta ser um estado momentâneo e até mesmo fugaz. Então, devemos nos ater no prolongamento deste estado de saúde, pois nos parece impossível ter na prática saúde plena. Dito isso, é preciso incentivar estudos que tragam contribuições, por menores que sejam para a melhoria da qualidade de vida das pessoas. Deste modo, devemos focar nos pilares dessa saúde: a alimentação e a higiene, que pode prevenir doenças e agravos. Esta obra trás um pouco de algumas áreas das Ciências da Saúde, como amostra do quão complexo é essa área do conhecimento, principalmente quando aplicada à saúde humana.

Capítulo Premiado: 12 - ANÁLISE DE CASOS PÓS-FRATURA DE FÊMUR PROXIMAL - UM ESTUDO TRANSVERSAL EM BELO HORIZONTE- MG.

# SUMÁRIO

## **CAPÍTULO 1.....14**

### **IMPORTÂNCIA DA HIGIENE PARA EPIDEMIOLOGIA**

Flávio Gomes Figueira Camacho

**DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/14-18**

## **CAPÍTULO 2.....19**

### **SOBRE CARGA DE TRABALHO DOS CUIDADORES E FAMILIARES DE DOENTES CRÔNICOS EM TEMPOS DE COVID 19**

Janaina Maria da Silva Vieira Pacheco

Cristina Fernanda Viana da Silva

Júlio César Santos da Silva

**DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/19-28**

## **CAPÍTULO 3.....29**

### **REPERCUSSÕES DO ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19 NA APRENDIZAGEM DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO DE PETROLINA-PE**

Karolline de Albuquerque Campos do Prado

Adriana Gradela

**DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/29-34**

## **CAPÍTULO 4.....35**

### **INCIDÊNCIA DE BACTÉRIAS CAUSADORAS DE INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE EM PACIENTES DO HU – UNIVASF EM 2021**

Lílian Filadelfa Lima dos Santos Leal

Adriana Gradela

Mateus Matiuzzi da Costa

Carine Rosa Nauê

Gabriela Lemos de Azevedo Maia

**DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/35-42**

**CAPÍTULO 5.....43**

**PERFIL DE RESISTÊNCIA DAS INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA À SAÚDE NO HU – UNIVASF EM 2021**

Lílian Filadelfa Lima dos Santos Leal

Adriana Gradela

Mateus Matiuzzi da Costa

Carine Rosa Nauê

Gabriela Lemos de Azevedo Maia

**DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/43-53**

**CAPÍTULO 6.....54**

**OS CUIDADOS DE ENFERMAGEM COM A SAÚDE DO IDOSO EM TEMPOS DE PANDEMIA POR COVID-19**

Lotar Matheus Evangelista Cecilia

Camila Miranda Pereira

Maria Silvana Cirineu da Silva

Sonia Maria Silva de França

Anny Beatriz Melo Neves

Thais Costa Da Silva

Joyce Souza da Silva

Maria do Carmo Dutra Marques

Michelle Guimarães Mattos Travassos

Darlene da Silva Pacheco Fonseca

Ivanice Jordão da Costa

Elidielza dos Santos Rodrigues

**DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/54-64**

**CAPÍTULO 7.....65**

**PANORAMA GERAL DAS TERAPIAS MEDICAMENTOSAS UTILIZADAS NO TRATAMENTO DA LEISHMANIOSE**

Edmilson Clarindo de Siqueira

**DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/65-79**

<b>CAPÍTULO 8.....</b>	<b>80</b>
<b>PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DAS INTOXICAÇÕES EXÓGENAS NA IV MACRORREGIÃO DE SAÚDE DE PERNAMBUCO NO PERÍODO DE 2010 A 2020</b>	
Silvia Helena Bezerra Santos	
Adriana Gradela	
<b>DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/80-86</b>	
<b>CAPÍTULO 9.....</b>	<b>87</b>
<b>CONCEPÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE SOBRE A FIBROSE CÍSTICA</b>	
Tayná de Oliveira	
Fabiana Aparecida Villaça	
Daniele Ribeiro de Freitas_	
Brenda Carvalho de Souza	
Victor Nunes Cavalcante	
<b>DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/87-96</b>	
<b>CAPÍTULO 10.....</b>	<b>97</b>
<b>HEMATOMA ESPINHAL EPIDURAL ESPONTÂNEO</b>	
Adauto Francisco Lara Junior	
Felipe dos Santos Souza	
Cleiber Frederico Botta	
Otavio de Luca Druda	
<b>DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/97-103</b>	
<b>CAPÍTULO 11.....</b>	<b>104</b>
<b>IMOBILIZAÇÃO ORTOPÉDICA PROVISÓRIA X RESTRIÇÃO A CONDUÇÃO VEICULAR: DIRETRIZES E DECISÕES EMPÍRICAS</b>	
Adauto Francisco Lara Junior	
Cleiber Frederico Botta	
Ricardo Yabumoto	
<b>DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/104-113</b>	

<b>CAPÍTULO 12.....</b>	<b>114</b>
<b>ANÁLISE DE CASOS PÓS-FRATURA DE FÊMUR PROXIMAL: UM ESTUDO TRANSVERSAL EM BELO HORIZONTE- MG</b>	
Adauto Francisco Lara Junior	
Felipe dos Santos Souza	
Cleiber Frederico Botta	
Alex Fabiano Dias Pinto	
<b>DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/114-129</b>	
<b>CAPÍTULO 13.....</b>	<b>130</b>
<b>ETIOLOGIA DA FISSURA LABIOPALATINA: O QUE O CIRURGIÃO-DENTISTA DEVE SABER?</b>	
Hudson Padilha Marques da Silva	
Caio Allan Alves de Araújo	
Francisco Bruno Teixeira	
<b>DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/130-135</b>	
<b>CAPÍTULO 14.....</b>	<b>136</b>
<b>CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DE LESÕES DE ADENOCARCINOMA EM ESFREGAÇOS CERVICOVAGINAIS</b>	
Beatriz Caroline Dias	
Ana Caroline Guilhermina	
Camila Ferreira Cavalheiro	
Fabiana Aparecida Vilaça	
Gabriel F. de Jesus	
Tayna Milhomes	
<b>DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/136-145</b>	
<b>CAPÍTULO 15.....</b>	<b>146</b>
<b>CARACTERÍSTICAS DAS INTOXICAÇÕES EXÓGENAS NA IV MACRORREGIÃO DE SAÚDE DE PERNAMBUCO NO PERÍODO DE 2010 A 2020</b>	
Silvia Helena Bezerra Santos	

Adriana Gradela

**DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/146-151**

**CAPÍTULO 16.....152**

**ASSISTÊNCIA A GESTANTE COM PRÉ-ECLAMPSIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Letícia Lacerda Marques

Taiane Soares Vieira

Antônia Dyeylly Ramos Torres Rios

Anna Karolina Lages de Araújo

Raul Ricardo Rios Torres

**DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/152-162**

**CAPÍTULO 17.....163**

**OPÇÕES DE TRATAMENTO PARA ZUMBIDO: REVISÃO DE LITERATURA**

Jessica Aparecida Bazoni

Bruna da Silva Rocha

Wanya Maria Bulhões Viante Chaise de Freitas

**DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/163-179**

**CAPÍTULO 18.....180**

**UTILIZAÇÃO DOS AGROTÓXICOS NOS ALIMENTOS, E SUA RELAÇÃO COM OS IMPACTOS NUTRICIONAIS E ECONÔMICOS**

Flávio Franklin Ferreira de Almeida

Mycarla Jaiane da Silva Faustino Guedes

Paloma Cyntia da Silva Figueiredo Siqueira

Milena Nunes Alves de Sousa

Vescijudith Fernandes Moreira

Thyago Araújo Gurjão

Geovergue Rodrigues de Medeiros

Aline Carla de Medeiros

Patricio Borges Maracaja

**DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/180-193**

**CAPÍTULO 19.....194**

**ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DA CESTA BÁSICA DE ALIMENTOS  
COMERCIALIZADA NO MUNICÍPIO DE PATOS-PB**

Flávio Franklin Ferreira de Almeida

Rozelia Alves da Silva

Milena Nunes Alves de Sousa

Thyago Araújo Gurjão

Geovergue Rodrigues de Medeiros

André Luiz Dantas Bezerra

Ana Clara Roberto Ramalho de Andrade

Larissa de Araújo Batista Suárez

Aline Carla de Medeiros

Patricio Borges Maracaja

**DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/194-207**

**CAPÍTULO 20.....208**

**A IMPORTANCIA NUTRICIONAL DOS ALIMENTOS PROVENIENTES DA AGRICULTURA  
ORGÂNICA E CONVENCIONAL NO BRASIL**

Flávio Franklin Ferreira de Almeida

Sara Albino de Lucena

Paloma Cyntia da Silva Figueiredo Siqueira

Elzenir Pereira de Oliveira Almeida

Milena Nunes Alves de Sousa

Thyago Araújo Gurjão

Ana Clara Roberto Ramalho de Andrade

Leonardo Souza do Prado Junior

Aline Carla de Medeiros

Patricio Borges Maracaja

**DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/208-222**

**CAPÍTULO 21.....223**

**ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DA METODOLOGIA DA PROBLEMATIZAÇÃO (MP) NA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DA BIBLIOTECA VIRTUAL DE SAÚDE (BVS) NO PERÍODO DE 2008 A 2018**

Flávio Franklin Ferreira de Almeida

Everson Vagner de Lucena Santos

Milena Nunes Alves de Sousa

Aline Carla de Medeiros

Patricio Borges Maracaja

**DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/223-233**

**CAPÍTULO 22.....234**

**EPIDEMIOLOGIA DOS TRANSTORNOS MENTAIS RELACIONADOS AO TRABALHO: ANÁLISE DE UMA CAPITAL DO NORDESTE BRASILEIRO**

Iara Maria Ferreira Santos

Vagner Herculano de Souza

Manoel Bastos Freire Júnior

Ana Cecília Silvestre da Silva

**DOI: 10.47094/978-65-5854-895-9/234-249**

### UTILIZAÇÃO DOS AGROTÓXICOS NOS ALIMENTOS, E SUA RELAÇÃO COM OS IMPACTOS NUTRICIONAIS E ECONÔMICOS

**Flávio Franklin Ferreira de Almeida<sup>1</sup>;**

Prof. da Faculdade Católica da Paraíba. E do Centro Universitário de Patos – UNIFIP. Patos - PB.

<https://orcid.org/0000-0002-8191-1433>

<http://lattes.cnpq.br/1432459711080696>

**Mycarla Jaiane da Silva Faustino Guedes<sup>2</sup>;**

Ex aluna do Curso de Nutrição do Centro Universitário de Patos – UNIFIP. Patos - PB.

<https://orcid.org/0000-0001-5907-335X>

**Paloma Cyntia da Silva Figueiredo Siqueira<sup>3</sup>;**

Centro Universitário de Patos – UNIFIP. Patos - PB.

<https://orcid.org/0000-0003-0535-6922>

<http://lattes.cnpq.br/4680109074199424>

**Milena Nunes Alves de Sousa<sup>4</sup>;**

D. Sc. em Promoção de Saúde. Pós-Doutora em Sistemas Agroindustriais pela Universidade Federal de Campina Grande, Pombal, Paraíba, Brasil. Docente do Curso de Medicina no Centro Universitário de Patos – UNIFIP.

<https://orcid.org/0000-0001-8327-9147>

**Vescijudith Fernandes Moreira<sup>5</sup>;**

Advogada, Doutora em Direito Ambiental, Pesquisadora Bolsista do Instituto Nacional do Semiárido – INSA/MCTI.

ORCID: 0000-0002-5089-6074

<http://lattes.cnpq.br/9391332295000246>

**Thyago Araújo Gurjão<sup>6</sup>;**

PPGGSA – CCTA – UFCG – Pombal – PB.

<https://orcid.org/0000-0002-2071-4321>

**Geovergue Rodrigues de Medeiros<sup>7</sup>;**

Pesquisador do Instituto Nacional do Semi-Árido, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0001-6544-1518>

**Aline Carla de Medeiros<sup>8</sup>;**

Professora Colaboradora do PPGGSA – CCTA – UFCG – Pombal – PB.

<https://orcid.org/0000-0002-0161-3541>

**Patricio Borges Maracaja<sup>9</sup>.**

Bolsista de Programa de Capacitação Institucional DC do CNPq/INSA – Instituto Nacional do Semiárido -Campina Grande – PB.

<https://orcid.org/0000-0003-4812-0389>

**RESUMO:** O Brasil é um dos grandes produtores agrícolas do mundo, liderando a lista de países no tocante ao consumo de agrotóxicos. O uso acentuado de tais substâncias ocasiona uma movimentação de cerca de 12 bilhões de dólares por ano, acompanhando o crescimento, o controle de pragas também é responsável por grande quantidade de produtos químicos inseridos no ambiente agrícola. Os problemas relacionados à saúde iniciam-se na exposição do trabalhador rural às substâncias nocivas presentes nos agrotóxicos e inseticidas. O método de pesquisa escolhido foi a revisão sistemática de literatura qualitativa, o presente estudo objetiva identificar os impactos nutricionais e econômicos da utilização de agrotóxicos na alimentação por meio de uma revisão sistemática de literatura. Os critérios de inclusão foram: recorte temporal dos últimos dez anos, 2011 a 2021, texto disponível em formato eletrônico e gratuito; artigos que abordaram a temática, que possuem relevância a este estudo e que estivessem disponíveis nas bases de dados virtuais: Scientific Electronic Library Online (SciELO), e PubMed. Os critérios de exclusão foram: os estudos que não se relacionam às palavras chaves e artigos que não estiveram disponíveis nas bases de dados selecionadas. Com o estudo realizado foi possível observar que a utilização dos agrotóxicos na produção dos alimentos gera grandes malefícios a saúde humana e ao meio ambiente. A economia é altamente beneficiada com a utilização dos agrotóxicos, mas existem falhas que são necessárias serem corrigidas no que diz respeito a inspeção e utilização dos agrotóxicos, para que seja evitado uma série de riscos à saúde pública.

**PALAVRAS-CHAVE:** Agrotóxicos. Intoxicação Exógena. Alimentos.

## USE OF PESTICIDES IN FOODS, AND THEIR RELATIONSHIP WITH NUTRITIONAL AND ECONOMIC IMPACTS

**ABSTRACT:** Brazil is one of the largest agricultural producers in the world, leading the list of countries in terms of pesticide consumption. The accentuated use of such substances causes a movement of about 12 billion dollars per year, following the growth, pest control is also responsible for a large amount of chemical products inserted in the agricultural environment. rural worker exposure to harmful substances present in pesticides and insecticides. The research method chosen was the systematic review of qualitative literature, the present study aims to identify the nutritional and economic impacts of the use of pesticides in food through a systematic literature review. The inclusion criteria were: time frame of the last ten years ,2011 to 2021, text available in electronic format and free of charge; articles that addressed the theme, that are relevant to this study and that were available in the virtual databases: ScientificElectronic Library Online (SciELO), and PubMed. The exclusion criteria were: studies that do not relate to keywords and articles that were not available in the selected databases. With the study carried out, it was possible to observe that the use of pesticides in food production generates great harm to human health and the environment. The economy is highly benefited by the use of pesticides, but there are flaws that need to be corrected with regard to inspection and use of pesticides, in order to avoid a series of risks to public health.

**KEY-WORDS:** Pesticides. Exogenous Intoxication. Foods.

### INTRODUÇÃO

A utilização em larga escala de agrotóxicos na agricultura teve seu início em 1950, nos Estados Unidos no que foi nomeado de “Revolução Verde”, que tinha com principal objetivo modernizar a agricultura em si e aumentar sua produtividade. No Brasil, tal movimento instalou-se na década de 1960 com a implantação do Programa Nacional de Defensivos Agrícolas (PNDA). Este programa tinha como escopo a vinculação das substâncias supracitadas à concessão de créditos agrícolas, sendo o Estado um dos principais impulsionadores da prática em questão (LOPES; ALBUQUERQUE,2018).

A partir de dados do Censo Agropecuário de 2017, publicado ao final de 2019 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e estatística (IBGE, 2017), foi perceptível um aumento significativo do uso de agrotóxicos em relação aos dados do censo anterior, publicado em 2006. Dados evidenciam que de 5.073.324 unidades agropecuárias, um total de 36% declarou a utilização das substâncias em questão (IBGE, 2017).

A divulgação dos resultados do Censo Agropecuário 2017, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no fim do ano passado, apontou um crescimento significativo, em comparação com os dados do Censo de 2006, do número de estabelecimentos agrícolas

que utilizam agrotóxicos: do total de 5.073.324 unidades agropecuárias recenseadas em 2017, 36% declararam utilizar agrotóxicos, ao passo que, em 2006, para um total de 5.175.636 unidades, essa proporção era de 30% (VALADARES; ALVES; GALIZA, 2020).

No Brasil, o registro e o uso, além da produção de agrotóxicos, bem como a venda destes são regidas por regulamentações específicas. Entretanto, existe certa fragilidade no controle destas, como a liberação de produtos com proibições globais, o déficit fiscalizatório e de medidas de fiscalização para o cumprimento das leis.

## REFERENCIAL TEÓRICO

É importante inicialmente apresentar um novo paradigma sobre alimentação saudável, orientado pela classificação de alimentos que considera a extensão e o propósito do processamento industrial a que foram submetidos os alimentos antes de sua aquisição e consumo pelos indivíduos. Essa classificação aloca os itens alimentares em quatro grandes grupos.

O primeiro é composto pelos alimentos in natura, ou minimamente processados, do qual fazem parte alimentos extraídos da natureza para serem consumidos logo após sua coleta, ou que passaram por processamento mínimo, com a finalidade de aumentar sua duração e, às vezes, facilitar o seu preparo.

Ao segundo grupo pertencem os ingredientes culinários processados, substâncias extraídas de alimentos ou da natureza e utilizados nas preparações culinárias, como óleo, açúcar e sal. O terceiro grupo, de alimentos processados, abrange produtos manufaturados essencialmente com a adição de sal, açúcar ou óleo a alimentos in natura ou minimamente processados, como conservas de legumes, carnes salgadas, queijos e pães do tipo artesanal. O quarto grupo, por sua vez, difere-se dos demais por ser composto por novas criações industriais, contendo pouco ou nenhum alimento inteiro, ao qual são empregadas modernas e sofisticadas tecnologias, como a intensiva utilização de aditivos alimentares, que conferem aos produtos cor, sabor, aroma e textura hiperatrativos (MONTEIRO, 2016).

Sendo um dos grandes produtores agrícolas do mundo, o Brasil lidera a lista de países no tocante ao consumo de agrotóxicos. Tal problemática decorre do modelo da modernização da produção agrícola que se desenvolveu e permanece até os dias atuais (BARBOSA, et al., 2020).

O uso acentuado de tais substâncias ocasiona uma movimentação de cerca de 12 bilhões de dólares por ano, acompanhando o crescimento o controle de pragas também é responsável por grande quantidade de produtos químicos inseridos no ambiente agrícola (BARBOSA, et al. 2020).

Os problemas relacionados à saúde iniciam-se na exposição do trabalhador rural às substâncias nocivas presentes nos agrotóxicos e inseticidas. Foram registrados, no Brasil, uma incidência de intoxicação exógena por agrotóxicos de 179/100.000 habitantes

de acordo com o SINAN (2020).

Estudos demonstram, que além da exposição laboral, o risco para os seres humanos também está relacionado à exposição aos alimentos contaminados por resíduos de substâncias utilizadas no campo (LOPES; ALBUQUERQUE, 2018).

Além disso os componentes nutricionais de tais alimentos podem ser alterados, reduzindo, por exemplo, a ação antioxidantes destes (LOPES; ALBUQUERQUE, 2021).

No tocante aos alimentos, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) instituiu, desde 2001, o Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA). Este programa coleta de forma aleatória com apoio das vigilâncias estaduais e municipais, amostras de alimentos ofertados aos consumidores buscando identificar os tipos de agrotóxicos utilizados (LOPES; ALBUQUERQUE, 2021; LARA, et al. 2019).

O uso de agrotóxicos aumentou de forma demasiada, ajudando para a supressão de costumes opcionais e ecologicamente saudáveis de controle de pragas como o uso de produtos naturais e seus derivados (DUTRA, et al., 2020).

Os efeitos toxicológicos dos poluentes ambientais desempenham papéis importantes no que diz respeito ao desenvolvimento de algumas doenças em humanos, como exemplo alguns tipos de câncer. O uso intensivo de agrotóxicos desencadeia o adoecimento de parte da população, o que vem a gerar custos aos sistemas de saúde no tocante aos tratamentos a seres instituídos (DUTRA, et al., 2020; BARBOSA, et al., 2020).

Nesse contexto, vale salientar a vulnerabilidade da população brasileira diante de sua larga escala de utilização de produtos químicos visando a exportação de seus produtos, o que também leva às casas dos consumidores produtos potencialmente contaminados e danosos à saúde. Dentre os danos à saúde advindos do contato ou ingestão alimentos contaminados pode-se citar infertilidade, impotência, abortos, más formações fetais, neurotoxicidade, dentre outras condições patológicas (DUTRA, et al., 2020).

Os resíduos de agrotóxicos não acontecem apenas nos alimentos in natura, mas também, em vários produtos alimentícios industrializados, como biscoitos, pães, cereais matinais, salgadinhos e demais outros que contenham ingredientes como o trigo e a soja, podendo existir similarmente nas carnes e leites de animais os quais têm contato residual com os agrotóxicos (INCA, 2015).

Diante do exposto este estudo justifica-se pela relevância do tema em questão do ponto de vista de saúde pública, já que os impactos provocados pelo contato ou ingestão alimentar contaminada por agrotóxicos pode vir a desencadear prejuízos à saúde de trabalhadores, gerando absenteísmo, diminuição de capacidade produtiva e queda na renda do produtor rural, adoecimentos que oneram os sistemas de saúde pela complexidade de seus tratamentos e, por fim, para buscar disseminação de informação na busca de uma alimentação mais saudável e livre de agentes nocivos à saúde do consumidor.

Sendo assim o presente estudo objetiva identificar os impactos nutricionais e econômicos da utilização de agrotóxicos na alimentação por meio de uma revisão sistemática de literatura.

Os 15 artigos selecionados, os quais foram incluídos na pesquisa, que preencheram todos os critérios de inclusão mantiveram afinidade com o objetivo proposto neste trabalho. As considerações finais dos trabalhos levantados nas bases de dados foram traduzidas, analisadas, interpretadas e descritas no quadro 1.

**Quadro 1:** Distribuição dos estudos analisados quanto ao autor/ano, título, objetivo e considerações sobre o estudo.

Autor/ano	Título	Objetivo	Considerações sobre o estudo
<b>BARBOSA, R. S. .; SOUZA, J. P. de; ALMEIDA, D. J. de .; SANTOS , J. B. dos .; PAIVA, W. dos S. .; PORTO, M. de J., 2020.</b>	As possíveis consequências da exposição a agrotóxicos: uma revisão sistemática.	Identificar e conhecer as consequências fisiopatológicas da exposição humana a resíduos agrotóxicos.	A exposição aos agrotóxicos, ocorre, principalmente o processo de intoxicação exógena. grande perigo da presença de resíduos de agrotóxicos com riscos casuais à saúde, ao meio ambiente, aos animais e aos indivíduos.
<b>BARBOSA, T. L. M.; ALMEIDA, J. F. DE; COELHO, L. F. DE O.; BARBOSA, K. J. DE C.; TARGINO, G. C., 2020.</b>	Consumo sustentável: uma abordagem sobre o direito a aquisição de alimentos de qualidade	analisar o modelo de utilização de agrotóxicos no país e quais as consequências do uso inadequado, bem como a legislação nacional acerca da regulamentação do uso desses defensivos, ea importância do consumo de alimentos sustentáveis, em vista do direito consumerista	O uso exacerbado e inadequado de defensivos acarreta prejuízos à saúde humana e ao meio ambiente. As fiscalizações não são totalmente eficazes, havendo a necessidade de medidas para combater o uso desenfreado de defensivos na agricultura familiar, assim como no agronegócio, por meio da amplificação de políticas públicas voltadas para o incentivo à produção e ao consumo de produtos orgânicos, como políticas fiscais, comerciais e agrícolas

<p><b>Corrêa, Marcia Leopoldina</b> <b>Montanari et al. 2020.</b></p>	<p>Alimento ou mercadoria? Indicadores de autossuficiência alimentar em territórios do agronegócio</p>	<p>Apresentar e discutir um indicador composto de avaliação da autossuficiência na produção de alimentos em interface com as implicações do modelo produtivo do agronegócio na perspectiva da soberania alimentar dos territórios, tendo como base um estudo de caso realizado em três municípios da Bacia do Rio Juruena, em Mato Grosso.</p>	<p>O modelo de produção e reprodução do agronegócio e seus processos de acumulação repercutem nos modos de obtenção e consumo, na saúde das populações expostas, na destruição ambiental progressiva dos ambientes, das águas e dos alimentos. Por outro lado, a promoção de espaços destinados à produção familiar agroecológica e o incentivo aos circuitos de comercialização local e regional potencializam as economias locais, promovem maior disponibilidade de alimentos saudáveis nas cidades, reduzindo a dependência de alimentos produzidos em outros locais, e contribuem positivamente para a sustentabilidade e a saúde dos territórios.</p>
<p><b>DUTRA, Lidiane Silva; FERREIRA, Aldo Pacheco; HORTA, Marco Aurélio Pereira; PALHARES, Paulo Roberto, 2020.</b></p>	<p>Uso de agrotóxicos e mortalidade por câncer em regiões de monoculturas</p>	<p>Investigar a distribuição espacial das áreas plantadas de lavouras e as taxas de mortalidade de alguns tipos de câncer: mama, colo do útero e próstata.</p>	<p>Em relação ao contexto brasileiro, é necessário que haja o aprimoramento do controle do uso de agrotóxicos, associado a uma avaliação rigorosa desses contaminantes no ambiente, incluindo alimentos, água potável, ar e solo.</p>
<p><b>FERREIRA, Verona Borges et al. 2018.</b></p>	<p>Estimativa de ingestão de agrotóxicos organofosforados pelo consumo de frutas e hortaliças.</p>	<p>Estimar a ingestão de resíduo de agrotóxicos organofosforados por crianças e adultos, considerando o consumo da população brasileira e a recomendação diária de frutas e hortaliças (FH).</p>	<p>Foi possível perceber que as FH consumidas no Brasil contêm níveis elevados de resíduos de agrotóxicos que podem representar uma preocupação do ponto de vista de saúde pública, dependendo da quantidade consumida e do peso corpóreo da população.</p>

<p><b>GUZMAN-PLAZOLA, Paulina et al. 2016.</b></p>	<p>Perspectiva camponesa, intoxicação por agrotóxicos e uso de agroquímicos.</p>	<p>Apresentar as estatísticas (2001-2010) fornecidas pelo Setor Saúde, complementadas por entrevistas com agricultores como usuários de agroquímicos.</p>	<p>O risco de intoxicação por agroquímicos está relacionado ao desconhecimento técnico, à falta de treinamento no manuseio e uso, bem como às informações fornecidas pelos comerciantes; situação que gerou a formação do conhecimento empírico entre os agricultores.</p>
<p><b>LARA SS, PIGNATI WA, PIGNATI MG, LEÃO LHC, MACHADO JMH. 2019.</b></p>	<p>A agricultura do agronegócio e sua relação com a intoxicação aguda por agrotóxicos no Brasil.</p>	<p>Investigar a distribuição espacial das áreas plantadas de lavouras e as taxas de mortalidade de alguns tipos de câncer: mama, colo do útero e próstata.</p>	<p>Foi evidenciado que a exposição ambiental tem aumentado ao longo do tempo e influenciado, significativamente, na taxa de mortalidade para os cânceres estudados na população dos estados analisados.</p>
<p><b>Lopes, Carla Vanessa Alves e Albuquerque, Guilherme Souza Cavalcanti. 2018.</b></p>	<p>Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental: uma revisão sistemática.</p>	<p>Conhecer os rumos da investigação científica acerca do uso de agrotóxicos e sua relação com a saúde.</p>	<p>A literatura consultada traz importantes contribuições da produção científica sobre os impactos deletérios do uso de agrotóxicos sobre o ambiente e a saúde humana e acerca do precário monitoramento da exposição aos agrotóxicos, visando ao cuidado com a saúde.</p>
<p><b>LOPES, Carla Vanessa Alves; ALBUQUERQUE, Guilherme Souza Cavalcanti de. 2021.</b></p>	<p>Desafios e avanços no controle de resíduos de agrotóxicos no Brasil: 15 anos do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos</p>	<p>Analisar os desafios e avanços no controle de resíduos de agrotóxicos nos alimentos, no Brasil, com base nos resultados do PARA, entre os anos 2001 e 2015.</p>	<p>Através do referido estudo foi possível destacar a existência do monitoramento e a identificação da presença de resíduos de agrotóxicos proibidos no país, para a cultura ou acima dos limites permitidos, possibilitando um alerta ainda maior para a sociedade civil organizada.</p>

<p><b>NAKANO, Viviane Emiet et al . 2016.</b></p>	<p>Avaliação de resíduos de agrotóxicos em laranjas de São Paulo, Brasil.</p>	<p>Analisar resíduos de agrotóxicos em amostras de laranja pera da cidade de São Paulo, Brasil, por meio do método multirresíduos e cromatografia gasosa, bem como realizar avaliação de risco crônico com base na ingestão de laranja pelo consumidor.</p>	<p>A detecção de resíduos de pesticidas de substâncias não autorizadas e pesticidas em concentrações acima do LMR indica a necessidade de aplicação de Boas Práticas Agrícolas e melhor controle de formulações de produtos no comércio e na agricultura, e enfatiza a necessidade de programas de monitoramento contínuo de resíduos de pesticidas.</p>
<p><b>PEREIRA, Nircia; FRANCESCHINI, Sylvia; PRIORE, Silvia. 2020.</b></p>	<p>Qualidade dos alimentos segundo o sistema de produção e sua relação com a segurança alimentar e nutricional: revisão sistemática.</p>	<p>Comparar a qualidade dos alimentos, segundo o sistema de produção, e sua relação com a SAN.</p>	<p>O modelo de produção convencional que mostrou limitações, como a contaminação mundial da cadeia alimentar por resíduos de agrotóxicos e fertilizantes sintéticos, que podem causar danos à saúde e ao meio ambiente e levar à insegurança alimentar e nutricional.</p>
<p><b>PIGNATI, Wanderlei Antônio et al. 2017.</b></p>	<p>Distribuição espacial do uso de agrotóxicos no Brasil: uma ferramenta para a Vigilância em Saúde.</p>	<p>Apresentar a distribuição espacial da área plantada de lavouras, consumo de agrotóxicos e agravos à saúde relacionados, como estratégia de Vigilância em Saúde.</p>	<p>A efetividade das ações de Vigilância em Saúde no Brasil depende de processos e práticas interinstitucionais e participativas que incorporem informações de impactos sociais, ambientais e de saúde relacionados ao processo produtivo agropecuário e à exposição ocupacional, alimentar, ambiental e populacional aos agrotóxicos.</p>

<p><b>PLUTH, Thaís Bremmet al. 2020.</b></p>	<p>Perfil epidemiológico de pacientes com câncer em uma área com alto uso de agrotóxicos.</p>	<p>Descrever o perfil epidemiológico de pacientes oncológicos em uma área com alto uso de agrotóxicos.</p>	<p>Foi revelado que a taxa de incidência de câncer aumentou com a idade e foi maior entre as pessoas que residem em áreas rurais do que entre aquelas de áreas urbanas. Os homens apresentaram maior taxa de incidência de câncer do que as mulheres. A maior taxa de incidência de câncer está relacionada a fatores da vida rural, que podem incluir a exposição a agrotóxicos, uma vez que a área de estudo é conhecida por sua economia baseada na agricultura e alto uso de agrotóxicos.</p>
<p><b>SOARES, Wagner Lopes; PORTO, Marcelo Firpo de Souza. 2012.</b></p>	<p>Uso de agrotóxicos e impactos econômicos sobre a saúde.</p>	<p>Estimar externalidades associadas às intoxicações agudas por agrotóxicos.</p>	<p>A intoxicação aguda, foi considerada a ponta do <i>iceberg</i> dos impactos econômicos dos agrotóxicos sobre a saúde e o meio ambiente.</p>
<p><b>VIEIRA NETO, João; GONCALVES, Paulo Antônio de Souza. 2016.</b></p>	<p>Resíduos de agrotóxicos em pepinos para conserva in natura e industrializados.</p>	<p>Realizar análise de resíduos de agrotóxicos em amostras de pepinos para conserva <i>in natura</i> e industrializados, a fim de verificar sua conformidade com a legislação.</p>	<p>Os resultados expostos refletem o risco de contaminação tanto de agricultores, que necessitam constantemente retornar às áreas tratadas com agrotóxicos, em especial no período da colheita, bem como dos consumidores ao ingerirem produtos contaminados.</p>

**Fonte:** próprio autor (2021).

Segundo o estudo de Barbosa et. al (2020), a exposição aos agrotóxicos leva ao processo de intoxicação exógena. Para Barbosa et. al (2020) e Barbosa, Targino et. al (2020), a utilização de agrotóxicos exacerbada acarreta riscos e prejuízos à saúde humana. Correa et. al (2020), afirma que o modelo de produção e reprodução do agronegócio repercute nos alimentos e na saúde das populações expostas.

Dutra et. al (2020), evidencia a necessidade que háno aprimoramento do controle do uso de agrotóxicos, associado a uma avaliação rigorosa desses contaminantes no ambiente, incluindo alimentos, água potável, ar e solo. Para Guzman et. al(2016), o risco

de intoxicação por agroquímicos está relacionado ao desconhecimento técnico, à falta de treinamento no manuseio e uso, bem como às informações fornecidas pelos comerciantes. Soares *et. al*(2012), cita a intoxicação aguda, como sendo a ponta do iceberg dos impactos econômicos dos agrotóxicos sobre a saúde e o meio ambiente.

Segundo Pereira *et. al*(2020), o modelo de produção convencional dos alimentos mostra limitações, como a contaminação mundial da cadeia alimentar por resíduos de agrotóxicos e fertilizantes sintéticos, que podem causar danos à saúde e ao meio ambiente e levar à insegurança alimentar e nutricional. Pluth *et. al*(2020), relaciona os fatores da vida rural com a maior taxa de incidência de câncer. Para Vieira *et. al*(2016), o risco de contaminação existe tanto para os agricultores, como também para os consumidores ao ingerirem produtos contaminados.

Lopes *et. al*(2021), destaca a existência do monitoramento e a identificação da presença de resíduos de agrotóxicos proibidos no país, para a cultura ou acima dos limites permitidos, possibilitando um alerta ainda maior para a sociedade civil organizada. Para Nakano *et. al* (2016), a detecção de resíduos de pesticidas, de substâncias não autorizadas e pesticidas em concentrações acima do LMR indica a necessidade de aplicação de boas práticas agrícolas e melhor controle de formulações de produtos no comércio e na agricultura, e enfatiza a necessidade de programas de monitoramento contínuo de resíduos de pesticidas.

Lopes *et. al*(2018), afirma que a literatura consultada traz importantes contribuições da produção científica sobre os impactos deletérios do uso de agrotóxicos sobre o ambiente e a saúde humana e acerca do precário monitoramento da exposição aos agrotóxicos, visando ao cuidado com a saúde. Lara *et. Al* (2019), menciona que a exposição ambiental aumenta ao longo do tempo e influencia, significativamente, na taxa de mortalidade para os cânceres estudados na população dos estados analisados.

Ferreira *et. al*(2018), explica que a recomendação diária de frutas e hortaliças consumidas no Brasil contém níveis elevados de resíduos de agrotóxicos que podem representar uma preocupação do ponto de vista de saúde pública, dependendo da quantidade consumida e do peso corpóreo da população. Pignatiet. *Al* (2017), justifica que a efetividade das ações de Vigilância em Saúde no Brasil depende de processos e práticas interinstitucionais e participativas que incorporem informações de impactos sociais, ambientais e de saúde relacionados ao processo produtivo agropecuário e à exposição ocupacional, alimentar, ambiental e populacional aos agrotóxicos.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma Revisão Sistemática da Literatura, revisões sistemáticas são consideradas estudos secundários, que têm nos estudos primários sua fonte de dados. Entende-se por estudos primários os artigos científicos que relatam os resultados de

pesquisa em primeira mão. São mais frequentes as revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados (Centro de Revisões e Divulgação, 2009). O método de pesquisa escolhido foi a revisão sistemática de literatura qualitativo, com o intuito de reunir, levantar e avaliar dados referentes ao uso de agrotóxicos na alimentação e descrever seus impactos nutricionais e econômicos.

A pergunta desta revisão consiste em: Qual o impacto nutricional e econômico advindo do uso de agrotóxicos na alimentação? Foram considerados elegíveis os estudos que que tratassem sobre a temática do uso de agrotóxicos, repercussões sobre a saúde humana pelo consumo de alimentos contaminados e principais doenças relacionadas à intoxicação por este tipo de alimentos tendo em vista os prejuízos econômicos relacionados aos sistemas de saúde no tratamento instituído.

Os riscos previstos com a pesquisa são julgados como mínimos, como a falta de compreensão por parte da população dos resultados apresentados. Os benefícios obtidos será a partilha dos resultados da pesquisa, alertando a população e trazendo conhecimento também para os profissionais da saúde.

A pesquisa foi baseada em artigos encontrados nas bases de dados SCIELO e PUBMED, utilizando como descritores Agrotóxicos, Intoxicação Exógena, Contaminação Alimentar, Custos de Tratamento. Foi realizada a leitura analítica de artigos publicados entre 2011 e 2021 que se tratassem sobre o consumo de alimentos que em sua produção foi utilizado agrotóxicos e os prováveis prejuízos causados à saúde.

Foram lidos primariamente os títulos e resumos dos estudos. Secundariamente os artigos selecionados foram lidos na íntegra a fim de buscar resposta à questão da revisão.

O total de artigos encontrados nas bases de dados SCIELO e PUBMED foi de 1.174, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão restaram 253 artigos. Foram excluídos 12 artigos por conter duplicidade, e 191 por não preencherem os critérios de inclusão, restando 50 artigos que passaram pela a análise dos resumos, sendo que apenas 18 artigos passaram pela análise na íntegra para ser incluso nesse estudo, após essa análise foram incluídos no estudo um total de 15 artigos. Dessa forma na figura 1 demonstra como foi realizada a busca e a análise dos artigos incluídos para esse estudo.

## CONCLUSÃO

Através da pesquisa elaborada, foi possível observar, que, a utilização de agrotóxicos nos alimentos in natura e industrializados está cada vez mais presente na agricultura Brasileira, existe falhas no que diz respeito a inspeção e utilização dos agrotóxicos, desencadeando uma serie de riscos à saúde pública.

Por outro lado, não se pode negar a importância da utilização dos agrotóxicos para a economia do Brasil, possibilitando uma produção em longa escala, uma porcentagem menor de desperdício, oferecendo melhor aparência aos alimentos, favorecendo a venda e

exportação desses alimentos.

É necessário a disseminação de informação de maneira clara acerca do consumo de alimentos produzidos a partir da utilização de agrotóxicos, para que os consumidores possam fazer uma escolha consciente, sendo informados sobre os riscos, e também cuidados que devem ser adotados, como boas práticas de higiene, diminuindo o risco de contaminação.

## DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores d possuimos (escolher se possui (em) ou não) conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, R. S.*et al.* As possíveis consequências da exposição a agrotóxicos: uma revisão sistemática. **Research, Society andDevelopment**, v. 9, n. 11, p. e45191110219-e45191110219, 2020.

BARBOSA, T. L. M.*et al.* Consumo sustentável: uma abordagem sobre o direito a aquisição de alimentos de qualidade. *Sustainable consumption: an approach to the right to purchase quality food*. **Rev. Bras. de Direito e Gestão Pública** (Pombal, PB), v. 8, n. 03, p. 1143-1151, 2020.

CORRÊA, M. L. M. *et al.* Alimento ou mercadoria? Indicadores de autossuficiência alimentar em territórios do agronegócio, Mato Grosso, Brasil. **Saúde em Debate**, v. 43, p. 1070-1083, 2020.

DUTRA, L. S. *et al.* Uso de agrotóxicos e mortalidade por câncer em regiões de monoculturas. **Saúde em Debate**, v. 44, p. 1018-1035, 2021.

FERREIRA, V. B.*et al.* Estimativa de ingestão de agrotóxicos organofosforados pelo consumo de frutas e hortaliças. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 26, n. 2, p. 216-221, 2018.

FROTA, Maria Tereza Borges Araujo; SIQUEIRA, Carlos Eduardo. Agrotóxicos: os venenos ocultos na nossa mesa. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 37, 2021.

GUZMÁN-PLAZOLA, P. *et al.* Perspectiva campesina, intoxicaciones por plaguicidas y uso de agroquímicos. **Idesia (Arica)**, v. 34, n. 3, p. 69-80, 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Agropecuário 2017**. Disponível em: < [https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo\\_agro/resultadosagro/index.html](https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/index.html)>. Acesso em: 14 mar. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (INCA) - Brasil (2018). Posicionamento do Instituto Nacional de Câncer acerca dos agrotóxicos. Disponível em: <[http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/comunicacao/posicionamentodoincasobre\\_os\\_agrotoxicos\\_06\\_abr\\_15.pdf](http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/comunicacao/posicionamentodoincasobre_os_agrotoxicos_06_abr_15.pdf)>.

Acesso em: 14 mar. 2021.

LARA, S. S. *et al.* A agricultura do agronegócio e sua relação com a intoxicação aguda por agrotóxicos no Brasil. **Hygeia-Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v. 15, n. 32, p. 1-19, 2019.

LOPES, C. V. A.; ALBUQUERQUE, G. S. Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental: uma revisão sistemática. **Saúde em debate**, v. 42, p. 518-534, 2018.

LOPES, C. V. A.; ALBUQUERQUE, G. S. C. Desafios e avanços no controle de resíduos de agrotóxicos no Brasil: 15 anos do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, p. e00116219, 2021.

MONTEIRO, C. A. *et al.* The star shines bright. *Journal of the World Public Health Nutrition Association*, v.7. n.1-3, p.28-38, 2016.

NAKANO, V. E. *et al.* Evaluation of pesticide residues in oranges from São Paulo, Brazil. **Food Science and Technology**, v. 36, n. 1, p. 40-48, 2016.

PEREIRA, N.; FRANCESCHINI, S.; P, S. Qualidade dos alimentos segundo o sistema de produção e sua relação com a segurança alimentar e nutricional: revisão sistemática. **Saúde e Sociedade**, v. 29, p. e200031, 2021.

PIGNATI, W. A. *et al.* Distribuição espacial do uso de agrotóxicos no Brasil: uma ferramenta para a Vigilância em Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 3281-3293, 2017.

PLUTH, T. B. *et al.* Epidemiological profile of cancer patients from an area with high pesticide use. **Saúde em Debate**, v. 44, p. 1005-1017, 2021.

SOARES, W. L.; PORTO, M. F. S. Uso de agrotóxicos e impactos econômicos sobre a saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. 2, p. 209-217, 2012.

VALADARES, A. A.; ALVES, F.; GALIZA, M. O Crescimento do uso de agrotóxicos: uma análise descritiva dos resultados de Censo Agropecuário 2017. **Repositório do Conhecimento do IPEA**. 2020.

VIEIRANETO, J.; GONÇALVES, P. A. S. Resíduos de agrotóxicos em pepinos para conserva in natura e industrializados. **Horticultura Brasileira**, v. 34, n. 1, p. 126-129, 2016.

## Índice Remissivo

### A

- A. Baumannii 36, 38, 40, 44, 45, 46, 48, 49, 50
- Abertura/ruptura na região do lábio e/ou palato 130, 131
- Acompanhamento multidisciplinar 130
- Adenocarcinoma 137
- Administração de medicamentos 152, 154
- Agentes nocivos 184, 209
- Agentes terapêuticos 65
- Agricultura conservadora 209
- Agricultura convencional 209, 214, 215, 216, 218, 219, 220
- Agricultura orgânica 209, 210, 211, 212, 214, 215, 216, 217, 219, 220
- Agricultura sustentável 209, 211
- Agrotóxico 146
- Agrotóxicos na alimentação 181, 185, 191
- Alimentação adequada 195, 197
- Alimentos 181, 184, 187, 193, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 207, 212, 222
- Alimentos orgânicos 209, 211, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221
- Ambiente agrícola 181, 183
- Aminoácidos 209, 218, 220
- Antiagregantes plaquetários 97, 98, 100
- Anticoagulante 97, 98, 100, 117, 119
- Antimicrobianos 36, 38, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53
- Antimicrobianos 44
- Antimoniais 65, 66
- Antioxidantes 184, 209, 218, 220
- Áreas endêmicas 65, 66
- Artroplastia parcial 114, 126
- Artroplastia total 106, 109, 114, 126
- Aspectos biológicos 195
- Aspirados traqueais 36
- Atendimento humanizado 153, 160

### B

- Bactérias 15, 35, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53
- Bibliometria 224, 232
- Biblioteca virtual de saúde (bvs) 223, 225, 227, 230

### C

- Câncer de colo de útero 136, 137, 144
- Certificação dos orgânicos 209, 211
- Cesta básica de alimentos 195, 200

Coluna 62, 97, 121  
Complicações materno-fetais 153, 158  
Composição nutricional dos alimentos 209, 211, 212, 214, 220  
Comprometimento fetal 152, 154  
Consumo de agrotóxicos 181, 183, 188  
Controle do uso de agrotóxicos 146, 150, 186, 189  
Covid-19 14, 15, 19, 20, 29, 30, 31, 206  
Covid-19 na aprendizagem de estudantes 29, 31

## D

Defeito genético 87, 89, 95  
Déficit neurológico 97, 98, 101  
Déficit nutricional 130, 132  
Desigualdades sociais 30  
Distanciamento social 30  
Distúrbios de coagulação 97, 98, 100  
Doença crônica 87, 88, 89, 95  
Doença ortopédica 104  
Doença respiratória 16, 19  
Doenças crônicas 19, 21, 172  
Doenças negligenciadas 65  
Doença tropical negligenciada 65, 66  
Dominossanitários 146  
Dor cervical intensa 97, 99

## E

Educação à distância 30  
Enfermagem 27, 41, 42, 52, 53, 55, 57, 62, 63, 85, 86, 90, 91, 145, 150, 157, 206, 228, 231  
Enfermidades 14, 21  
Epidemia 14  
Epidemias 14  
Estratégia terapêutica 65  
Exposição do trabalhador rural às substâncias nocivas 181, 183

## F

Família 19, 61, 62  
Famíliares e cuidadores 19  
Fármacos 44, 49, 52, 65, 66, 67, 68, 71, 73, 78, 148  
Fatores ambientais 130, 131, 133, 134, 214  
Fatores genéticos 130, 134  
Fechamento dos estabelecimentos de ensino 29  
Fertilizantes 188, 190, 209, 210, 219  
Fibrose cística (fc) 87, 95  
Fichas de notificação e investigação epidemiológica (fie) 80, 82, 146, 148  
Fissuras labiopalatinas 130, 131, 132, 134

Flavonol 209, 210, 218, 220  
Fraturas de fêmur 114, 116, 117  
Frutose 209, 218, 220

## G

Gestante com pré-eclâmpsia 153  
Gestantes 130, 152, 155, 157, 158, 159, 160  
Glândulas secretoras (exócrinas) 87, 89, 95  
Glicose 209, 218, 220  
Grupo de risco 19

## H

Hábitos de higiene 14, 17  
Hematoma 97, 98, 99, 101, 102, 103  
Hematoma espinhal epidural 97, 98, 101  
Hemoculturas 36, 40  
Higiene 14, 15

## I

Idosos 15, 19, 20, 26, 27, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 106, 116, 126, 127, 149, 167, 206, 207  
Infecções 14, 15, 17, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 50, 74, 132, 138  
Infecções hospitalares 44  
Infecções relacionadas à assistência à saúde (iras) 35, 37, 43, 45  
Ingestão de inseticidas 146, 149, 150  
Injúria musculoesquelética 104, 109, 110  
Inseticidas 146, 149, 150, 181, 183  
Instituições de saúde 37, 43, 45  
Interrupção prematura da gestação 152, 154  
Intervenção cirúrgica 97, 98, 99, 101, 102  
Intoxicações exógenas acidentais 80, 81  
Intoxicações exógenas acidentais ou intencionais 146, 147

## K

K. Pneumoniae 35, 36, 37, 38, 39, 40, 44, 45, 46, 48, 49, 50

## L

Lavagem de mãos 14, 16  
Leishmania 65, 66, 68, 69, 72, 74  
Leishmaniose 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 75, 76, 77, 78  
Lesão 97, 98, 99, 100, 101, 106, 109, 110, 136, 140, 143  
Lesão musculoesquelética 104  
Lockdown 29, 30, 64

## M

- Macronutrientes 195, 203
- Malformações faciais congênitas 130
- Malformações vasculares 97, 98, 100
- Maltose 209, 210, 218, 220
- Máscaras faciais 14, 16
- Medidas de higiene 14, 15
- Medidas preventivas 14, 16
- Medula espinhal 97, 98, 101
- Meio ambiente 17, 66, 134, 148, 181, 185, 188, 189, 190, 206, 211, 214, 216, 217, 220, 221
- Meios de comunicação 14
- Metodologia da problematização (mp) 223, 224, 225, 226, 227, 228, 230, 231
- Micronutrientes 195, 203
- Microrganismos 35, 37, 40, 45, 46, 47, 50
- Monitoramento epidemiológico 80
- Morfologia 137
- Multirresistência 44

## N

- Necessidades alimentares básicas 195
- Necessidades nutricionais 195
- Níveis tensionais elevados na gravidez 152, 154
- Nutrientes 197, 205, 206, 209, 214, 216, 219, 220

## O

- Organização mundial de saúde 14, 15, 16, 34, 57, 159
- Ortopedia 97, 115

## P

- Pacientes acamados e debilitados 19
- Pacientes hospitalizados 35, 37
- Paraplegia 97, 98, 99, 101, 102
- Parto 152, 154, 155, 157, 158, 159, 160
- Perda auditiva 130, 165, 166, 169, 173, 174, 177
- Polifenol 209, 218, 220
- População idosa 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62
- Posicionamento dentário e estético 130
- Pré-eclâmpsia 152, 154, 155, 157, 158, 159, 160, 161
- Pré-natal 130, 153, 157, 158, 159, 161
- Pressão arterial refratária 152, 154
- Problemas articulares 130, 132
- Problemas de fala 130
- Problematização 223, 224, 225, 226, 227, 228, 230, 231, 232
- Produção científica 187, 190, 223, 225, 232, 233

Produção científica na área da saúde 223, 225  
Produtores agrícolas 181, 183  
Produtos químicos 85, 150, 181, 183, 184, 220  
Profissionais da saúde 24, 88, 89, 95, 152, 155, 191, 226  
Propagação de epidemias 14  
Proteínas 196, 209, 215, 218, 220  
Proteinúria 152, 154, 159  
Publicações 224, 227

## Q

Quarentena 29, 31  
Quimioterapia 65, 70

## R

Resistência aos patógenos 43  
Resistência bacteriana 35, 37, 41, 44, 45, 47, 52

## S

Sacarose 209, 218, 220  
Sala de cuidados intermediários (sci) 35, 43  
Saúde dos cuidadores 19  
Saúde do trabalhador 150, 195, 205  
Saúde humana 15, 181, 185, 187, 189, 190, 191, 193, 214, 221  
Saúde pública 14, 20, 35, 43, 46, 66, 80, 81, 84, 146, 147, 148, 154, 158, 181, 184, 186,  
190, 191, 232  
Síndromes 130, 133, 134  
Sistemas alternativos e ecológico 209, 210  
Sobrecarga 19  
Sobrecarga de trabalho 19, 20  
Sobrecarga no cuidado de pacientes 19, 21

## T

Tentativa de suicídio 146  
Terapia combinada de medicamentos 65  
Terapia medicamentosa 65  
Terapias antileishmania 65  
Toxicidade 65, 71, 72, 73, 74, 76, 78, 214  
Toxicidade na célula 65  
Transtornos físicos e emocionais 163, 165  
Tratamento 16, 44, 45, 47, 50, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 89, 90,  
93, 96, 97, 98, 101, 102, 105, 106, 109, 117, 125, 128, 132, 155, 160, 163, 164, 165,  
166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 191

## U

Unidades de terapia intensiva (utis) 35, 37

Uroculturas 36

Útero 137

## V

Variola 14, 15, 16

## Z

Zinco 209, 218, 220

Zumbido 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 177, 178



**editoraomnisscientia@gmail.com** 

**<https://editoraomnisscientia.com.br/>** 

**@editora\_omnis\_scientia** 

**<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9>** 

**+55 (87) 9656-3565** 



**editoraomnisscientia@gmail.com** 

**<https://editoraomnisscientia.com.br/>** 

**@editora\_omnis\_scientia** 

**<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9>** 

**+55 (87) 9656-3565** 