

ESTUDOS EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

EDSON DA SILVA
(ORGANIZADOR)



ESTUDOS EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

EDSON DA SILVA
(ORGANIZADOR)



2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Geraldo Alves

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os Autores



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

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

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

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano

Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

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

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

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

E82 Estudos em ciências da saúde 1 [recurso eletrônico] / Organizador Edson da Silva. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-86002-25-6

DOI 10.22533/at.ed.256200603

1. Ciências da saúde – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde – Brasil.
I. Silva, Edson da.

CDD 362.1

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

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

APRESENTAÇÃO

É com grande satisfação que celebro, com os demais autores e colaboradores, o lançamento da coletânea “Estudos em ciências da saúde”, objetivando acompanhar as atualizações no conhecimento acadêmico da área. É essencial lembrarmos que as ciências da saúde estudam todos os aspectos relacionados ao processo saúde-doença. Este campo de estudo tem como objetivo desenvolver conhecimentos, intervenções e tecnologias para uso em saúde com a finalidade de aprimorar o tratamento e a assistência de pacientes.

A obra foi organizada em dois volumes. O volume 1 contém 14 capítulos, frutos do dedicado trabalho de pesquisadores que se empenham em prol do desenvolvimento científico e da formação de qualidade no ensino superior e na pós-graduação. Os estudos deste volume avaliam temas relacionados à assistência ao paciente, ao desenvolvimento científico e tecnológico e aos fatores relacionados a determinadas doenças ou condições de saúde.

Espero que todos os acadêmicos e profissionais da área aproveitem o conhecimento compartilhado pelos autores neste e-book. Na certeza de que esta obra muito contribuirá para todos aqueles que se deparam com os temas abordados, desejo-lhe uma ótima leitura.

Edson da Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
ABORDAGENS BIOTECNOLÓGICAS: PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE PARACOCCIDIOIDOMICOSE	
Franciele Abigail Vilugron Rodrigues-Vendramini	
Bruna Lauton Simões	
Karina Mayumi Sakita	
Daniella Renata Faria	
Isis Regina Grenier Capoci	
Glaucia Sayuri Arita	
Pollyanna Cristina Vincenzi Conrado	
Patrícia de Souza Bonfim-Mendonça	
Terezinha Inez Estivalet Svidzinski	
Flávio Augusto Vicente Seixas	
Erika Seki Kioshima	
DOI 10.22533/at.ed.2562006031	
CAPÍTULO 2	15
CRISTAIS NAS HORTALIÇAS: UM INGREDIENTE DESCONHECIDO NA ALIMENTAÇÃO DIÁRIA	
Aliny Férras Peçanha	
Vanessa dos Santos Barbosa	
Kevin da Silva Daniel	
Brena da Silva Alves Pereira	
DOI 10.22533/at.ed.2562006032	
CAPÍTULO 3	23
RELAÇÃO ENTRE HABILIDADES FUNCIONAIS E AMPLITUDE DO MOVIMENTO DE FLEXÃO DE JOELHO EM IDOSOS COM OSTEOARTRITE DE JOELHO: ESTUDO TRANSVERSAL	
Thamires Marques Ruivo	
Geovane Sawczuk	
Marcelo Taglietti	
Jefferson Rosa Cardoso	
Ligia Maria Facci	
DOI 10.22533/at.ed.2562006033	
CAPÍTULO 4	36
ANÁLISE QUANTITATIVA DOS TEORES DE CLORIDRATO DE SERTRALINA EM MEDICAMENTOS MANIPULADOS E INDUSTRIALIZADOS, COMERCIALIZADOS NA CIDADE DE RIO VERDE-GO	
Amanda Ferreira França	
Beatriz Nascimento Vieira	
Ely de Paula Oliveira	
Sâmara Huang Bastos	
Nayara Ferreira França	
Jeová David Ferreira	
Vicente Guerra Filho	
Jair Pereira de Melo Junior	
DOI 10.22533/at.ed.2562006034	

CAPÍTULO 5 46

FEBRE MACULOSA NO ESTADO DE SÃO PAULO: ANÁLISE TEMPORAL DE CASOS ENTRE 2001 E 2017

Lucas Mariscal Alves De Martin
Luiza Magalhães Kassar
Paola Napolitano Pereira
Lucimara Cristina da Silveira
Marcela Cristina Apolari Cabrini
Raíssa Corrêa Torres
Thatianne Pereira da Costa Neves
André Ricardo Ribas Freitas

DOI 10.22533/at.ed.2562006035

CAPÍTULO 6 52

INTOXICAÇÕES EXÓGENAS AGUDAS POR AGROTÓXICOS EM UNIDADES DE EMERGÊNCIA HOSPITALAR

Douglas Acosta Lemos
Isabel Cristina Hilgert Genz
Kelen Zanin
Patricia Aline Ferri Vivian
Júlio César Stobbe
Jairo José Caovilla
Ivana Loraine Lindemann
Larissa Acosta Lemos

DOI 10.22533/at.ed.2562006036

CAPÍTULO 7 57

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS NASCIDOS VIVOS COM MALFORMAÇÕES DO SISTEMA CIRCULATÓRIO NO ESTADO DE SANTA CATARINA NO PERÍODO DE 2013 A 2016

Bruna Ventura Lapazini
Raquel Tatielli Daneluz Rintzel
Junir Antonio Lutinski

DOI 10.22533/at.ed.2562006037

CAPÍTULO 8 67

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DOS PACIENTES COM ARTRITE REUMATOIDE NA REGIÃO DOS CAMPOS GERAIS

Lorena de Freitas Calixto
José Carlos Rebuglio Velloso
Elisângela Gueiber Montes
Marcelo Derbli Schafranski
Rômulo Lopes da Costa
Rodrigo Luiz Staichak
Juliane de Lara Bersó
Crislaine Freitas
Fabiana Postiglione Mansani
Alceu de Oliveira Toledo Junior
Bruno Queiroz Zardo

DOI 10.22533/at.ed.2562006038

CAPÍTULO 9	73
REDUÇÃO DE DANOS: O QUE DIZ A CLIENTELA SUBMETIDA A ESSA POLÍTICA	
<p>Marcus Túlio Caldas Amanda França Cruz Ximenes Maria Eduarda Calado Macêdo Vivian Letícia Rudnick Ueta</p>	
DOI 10.22533/at.ed.2562006039	
CAPÍTULO 10	88
AValiação dos dados epidemiológicos de doenças transmitidas por alimentos na região Nordeste em 2018	
<p>Kelly Lima Teixeira Michelle Santana de Almeida Rosiane da Conceição Gomes Meneses Isabela Silva Santos Mayara Cordeiro Oliveira Fernandes</p>	
DOI 10.22533/at.ed.25620060310	
CAPÍTULO 11	98
INovação em sabonete íntimo líquido contendo a mistura de méis de abelhas indígenas sem ferrão	
<p>Briani Gisele Bigotto Vanessa Dala Pola Milena Yumi Silvério Matsumoto Gerson Nakazato Renata Katsuko Takayama Kobayashi Luciano Aparecido Panagio Edson Aparecido Proni Audrey Alesandra Stingham Garcia Lonni</p>	
DOI 10.22533/at.ed.25620060311	
CAPÍTULO 12	111
AValiação da razão neutrófilos/linfócitos em indivíduos com doença renal crônica em hemodiálise	
<p>Nathalia Rodrigues Bulka José Carlos Rebuglio Velloso Cristiane Rickli Barbosa Danielle Cristyane Kalva Borato</p>	
DOI 10.22533/at.ed.25620060312	
CAPÍTULO 13	116
ANálise de cartão comercial para a detecção de DNA de Leishmania por PCR em tempo real em amostras caninas	
<p>Fernanda dos Santos Rolim Gessilí Santana Maria Lucia Rosa Rossetti</p>	
DOI 10.22533/at.ed.25620060313	
CAPÍTULO 14	121
PROFISSIONAIS DE SAÚDE E PARTICIPAÇÃO POPULAR: POLÍTICAS PÚBLICAS	

E TOMADAS DE DECISÕES EM SAÚDE

Jefferson Nunes dos Santos
Nadja Maria Flerêncio Gouveia dos Santos
Dária Catarina Silva Santos
Cláudia Fabiane Gomes Gonçalves
Kleber Fernando Rodrigues
Ana Karine Laranjeira de Sá
Raimundo Valmir de Oliveira
Valdirene Pereira da Silva Carvalho
Wendell Soares Carneiro
Marcelo Flávio Batista da Silva

DOI 10.22533/at.ed.25620060314

SOBRE O ORGANIZADOR..... 133

ÍNDICE REMISSIVO 134

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS NASCIDOS VIVOS COM MALFORMAÇÕES DO SISTEMA CIRCULÁTÓRIO NO ESTADO DE SANTA CATARINA NO PERÍODO DE 2013 A 2016

Data de aceite: 20/02/2020

Data da submissão: 03/12/2019

Bruna Ventura Lapazini

Curso de Medicina, Universidade Comunitária da
Região de Chapecó
Chapecó – Santa Catarina
<http://lattes.cnpq.br/0580269716465577>

Raquel Tatielli Daneluz Rintzel

Curso de Medicina, Universidade Comunitária da
Região de Chapecó
Chapecó – Santa Catarina
<http://lattes.cnpq.br/3151290794026919>

Junir Antonio Lutinski

Programa de Pós-Graduação em Ciências da
Saúde da Universidade Comunitária da Região de
Chapecó
Chapecó – Santa Catarina
<http://lattes.cnpq.br/9463728447514260>

RESUMO: **Introdução:** As malformações congênitas do sistema cardiovascular possuem relevância, acometem, em média, 8 a cada 1000 nascidos vivos, podendo representar um risco de vida e afetar de maneira considerável e permanente a vida dos indivíduos acometidos.

Objetivo: Identificar o perfil epidemiológico dos nascidos vivos com malformações congênitas cardíacas no estado de Santa Catarina no período de 2013 a 2016. **Método:** Foram

analisados dados de 379 crianças nascidas vivas com malformações do sistema circulatório no estado de Santa Catarina. Pesquisou-se as variáveis: macrorregião de saúde, residência materna, sexo, peso ao nascer, índice de Apgar ao quinto minuto e número de consultas pré-natais. Na organização dos dados e no tratamento estatístico foi utilizado o programa Microsoft Office Excel 2007 e PAST. Análises descritiva de frequência, medidas de tendência central, testes paramétricos e não paramétricos foram utilizados. **Resultados:** Foi encontrada uma tendência decrescente ($p < 0,005$) na incidência de casos ao longo dos anos avaliados. A prevalência observada foi estatisticamente significativa diferente ($p < 0,001$) entre as macrorregiões de saúde, sendo a região da grande Florianópolis e Alto Vale do Rio Uruguai os locais com maiores índices, 18,8 e 19,2 casos a cada 10000 nascimentos, respectivamente. **Conclusão:** Faz-se necessário a adoção de medidas de prevenção, assistência e políticas públicas voltadas para este aspecto da saúde materno-infantil.

PALAVRAS-CHAVE: Anomalias congênitas; Sistema cardiovascular; Cardiopatia; Epidemiologia; Brasil;

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF LIVE
BIRTHS WITH CIRCULATORY SYSTEM

ABSTRACT: Introduction: Congenital malformations of the cardiovascular system are relevant, affecting on average 8 out of every 1,000 live births, and may be life-threatening and considerably and permanently affect the lives of affected individuals. **Objective:** To identify the epidemiological profile of live births with congenital heart malformations in the state of Santa Catarina from 2013 to 2016. **Method:** Data from 379 live births with circulatory system malformations were analyzed. The following variables were investigated: health macroregion, maternal residence, gender, birth weight, Apgar score at the fifth minute and number of prenatal appointments. In the organization of the data and the statistical treatment were used the programs Microsoft Office Excel 2007 and PAST. Descriptive frequency analyzes, central tendency measurements, parametric and nonparametric tests were used. **Results:** A decreasing trend ($p < 0.005$) was found in the incidence of cases over the years evaluated. The observed prevalence was statistically significant different ($p < 0.001$) among the macroregions of health, with the greater Florianópolis and Alto Vale do Rio Uruguay regions having the highest rates, 18.8 and 19.2 cases per 10000 births, respectively. **Conclusion:** It is necessary to adopt preventive measures, assistance and public policies focused on this aspect of maternal and child health.

KEYWORDS: Congenital anomalies; Cardiovascular system; Heart disease; Epidemiology; Brazil.

1 | INTRODUÇÃO

As malformações congênitas são, segundo a Organização Panamericana da Saúde (OPAS, ANO), anomalias no desenvolvimento do feto, sejam funcionais ou estruturais, aparentes ou de manifestação clínica tardia, oriundas de fatores ambientais, genéticos ou desconhecidos, desde que originados antes do nascimento.

Dentre as malformações congênitas estão as do aparelho circulatório, podendo ser cardíacas, de grandes vasos ou vasos periféricos (OMS, 2008). De acordo com Moore (2008) é por volta da terceira semana do desenvolvimento embrionário que o coração e o sistema vascular se desenvolvem, sendo o primeiro sistema importante a funcionar no embrião. Moore (2008, p.313) afirma que “os defeitos congênitos do coração (DCCs) são comuns, com uma frequência de 6 a 8 casos em cada 1.000 nascimentos”.

As causas de DCCs são variadas, podendo resultar de um único gene ou da exposição a agentes teratogênicos como, por exemplo, o vírus da rubéola. Segundo Mendes *et al.* (2018), o efeito teratogênico da rubéola se dá uma vez que o vírus inibe a mitose e estimula a apoptose no feto, comprometendo a organogênese. Entre uma das manifestações da rubéola congênita estão as cardiopatias. Além disso, “acredita-se que a maioria dos DCCs seja causada por fatores múltiplos, genéticos

e ambientais (i.e., herança multifatorial).” (MOORE, 2008, p. 313).

Algumas condições maternas contribuem para o aumento dos riscos de ocorrência de cardiopatias congênitas, tais como diabetes melito, hipertensão arterial, tabagismo no primeiro semestre de gestação, obesidade, uso de álcool e cardiopatia congênita na história familiar ou materna (BRASIL, 2017).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as malformações cardíacas do aparelho circulatório são catalogadas pela Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID 10). Dentro do capítulo XVII - Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas - essas anormalidades compreendem o grupo entre Q20 e Q28. Inclui aproximadamente 70 subclassificações e suas variáveis (OMS, 2008).

Moore (2008) reitera que durante a vida fetal a maioria dos DCCs são bem suportados. O maior impacto ocorre após o nascimento, quando o feto não tem mais contato com a circulação materna. A gravidade das complicações depende muito do tipo de DCC, podendo variar entre causar pouca incapacidade e até mesmo ser incompatível com a vida. No Brasil, cerca de 60% a 70% dos óbitos infantis são representados pela mortalidade neonatal precoce. Assim, as malformações congênitas do sistema circulatório correspondem a cerca de 10% dos óbitos infantis e 20% a 40% dos óbitos causados por malformações (BRASIL, 2017). Em um panorama nacional, estudos apontam que apenas 20% dos casos apresentam remissão espontânea, dessa forma estima-se que 80% das crianças precisarão de intervenção cirúrgica, em sua maioria no primeiro ano de vida (BRASIL, 2017).

As cardiopatias mais graves são diagnosticadas apenas no período neonatal e um número expressivo dos neonatos recebem alta hospitalar sem o devido diagnóstico, podendo evoluir para óbito precoce antes de receber o tratamento adequado (BRASIL, 2017). A evolução das técnicas cirúrgicas e demais tratamentos têm permitido que os indivíduos com cardiopatia congênita tenham maior sobrevida (ZIELINSKY, 1997; MOORE, 2008; BERTOLETTI *et al.*, 2014).

Em um panorama nacional, dentre as anomalias congênitas 9,65% correspondem às do sistema circulatório (BRASIL, 2019). O estado de Santa Catarina, apesar de não possuir uma vasta área territorial quando comparado com alguns outros estados brasileiros (BRASIL, 2019), possui diferentes culturas e atividades econômicas em regiões parcialmente delimitadas, possivelmente provindas de sua colonização peculiar, o que pode afetar fatores de saúde a que os habitantes de cada região estão expostos decorrente de seus hábitos e atividades distintos, como agricultura ou indústria (CAROLA, 2010).

A notificação de casos via alimentação de bases de dados governamentais, como o Tabnet, auxilia na extração de informações como as que este estudo aborda. Assim, este artigo visou conhecer o perfil epidemiológico dos nascidos vivos com

malformações congênitas do aparelho circulatório no estado de Santa Catarina durante o período de 2013 a 2016.

2 | MÉTODOS

Este estudo é do tipo descritivo, retrospectivo de base secundária (DATASUS/TABNET). Segundo Hochman *et al.* (2005), um estudo retrospectivo é aquele realizado a partir de registros do passado, para isso é fundamental que exista credibilidade nos dados a serem registrados. A pesquisa descritiva, para Lima-Costa e Barreto (2003), objetiva caracterizar a distribuição de condições relacionadas à saúde de acordo com o tempo, espaço e peculiaridades individuais.

A amostra selecionada foi de 379 pacientes, determinada a partir dos critérios de inclusão e exclusão, escolhendo-se os nascidos vivos com malformações do sistema circulatório no estado de Santa Catarina no período de 2013 a 2016.

O estudo ocorreu nos meses de março e abril de 2019, com extração das informações na plataforma de coleta de dados Tabnet. A plataforma está disponível no site do Ministério da Saúde e preserva a identidade do paciente, expondo somente os dados para que o usuário possa ser integrado ao Sistema de Informações do Sistema Único de Saúde.

As variáveis para análise consistiram em: macrorregiões de saúde do estado de Santa Catarina, domicílio da mãe, sexo, peso ao nascer, índice de Apgar ao quinto minuto e número de consultas pré-natais.

A organização dos dados e seu tratamento estatístico foi feito através dos programas Microsoft Office Excel 2007 e PAST versão 3.26. Foram utilizadas análises descritivas de frequência, medidas de tendência central, testes paramétricos e não paramétricos. Foi utilizado teste t student para verificar a distribuição das médias de incidência por ano no estado de Santa Catarina, o teste de Kruskal-Wallis para comparar a frequência relativa entre as macrorregiões de saúde, a frequência entre os sexos e índice de Apgar ao quinto minuto.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo contabilizou um total de 375.927 nativos no período. Destes, 3.372 apresentaram algum defeito congênito, o que corresponde a 0,89%. Entre os malformados, 379 apresentaram malformação congênita do sistema circulatório, o que equivale a 11,24% das malformações e a 0,10% dos nascidos vivos, frequência menor do que encontrada na literatura, que varia entre 0,8% nos países mais desenvolvidos e 1,2 % nos países mais pobres. No Brasil é aceita uma frequência de 10 casos a cada 1000 nascidos vivos (MOORE, 2008; BRASIL, 2017; OLIVEIRA,

2018). Isso pode ser explicado pela melhor qualidade de vida no estado em relação ao restante do país (IBGE, 2010). A população tem um maior acesso aos serviços de saúde, prevenção, tratamento e promoção.

Observou-se uma tendência decrescente estatisticamente significativa ($p < 0,005$) da ocorrência das notificações de malformações congênitas do sistema circulatório apresentaram no período sendo a taxa de 0,11% em 2013 para 0,08% em 2016 (Tabela 1).

	2013	2014	2015	2016
Frequência absoluta	103	107	89	80
Frequência relativa	0,116	0,114	0,092	0,085

Tabela 1 – Frequência relativa dos nascimentos com anomalias do sistema circulatório em relação ao número total de nascidos vivos no estado, em Santa Catarina de 2013 a 2016.

A prevalência das malformações a cada 1000 nascimentos durante os anos avaliados, por região, foi de 1,93 no Alto Uruguai Catarinense, 0,58 no Alto Vale do Itajaí, 0,51 no Alto vale do Rio do Peixe, 1,06 na Carbonífera, 0,26 no Extremo Oeste, 0,79 no Extremo Sul Catarinense, 0,58 na Foz do rio Itajaí, 1,87 na Grande Florianópolis, 1,39 em Laguna, 0,71 no Médio Vale do Itajaí, 0,30 no Meio Oeste, 1,30 no Nordeste, 0,6 no Oeste, 0,58 no Planalto Norte, 0,97 na Serra Catarinense e 0,26 em Xanxerê. A prevalência foi significativamente diferente ($p < 0,001$) entre as regiões. Nas regiões Grande Florianópolis e Alto vale do Rio Uruguai foi significativamente maior, sendo de 1,88 e 1,93 casos a cada 1000 nascimentos respectivamente (Figura 1).

Segundo a literatura (SOUZA, 2006), em mais da metade dos casos de anomalia congênita a etiologia é desconhecida. Assim, dos 50% restantes, “20% é atribuído a fatores monogênicos, 15% a influências multifatoriais, 10% a fatores ambientais (drogas, dietas, radiação, infecções e desordens metabólicas) e 5% a aberrações cromossômicas.” (SOUZA, 2006). Dessa forma, a frequência de malformações específicas pode variar dependendo da população analisada, como influências genéticas ou ambientais. Uma hipótese para a alta frequência na região do Alto Vale do Rio Uruguai é a exposição a agrotóxicos. A economia da região é baseada na agricultura (SANTA CATARINA, 2012) e diversos estudos sugerem que a exposição pré-concepcional e pré-natal a pesticidas pode estar relacionada a defeitos congênitos (DUTRA; FERREIRA, 2017; MENDES *et al.*, 2018; DUTRA, 2019). Outrossim, Mendes *et al.* (2018) trazem em seu estudo que houve um aumento do número de casos de anomalias congênitas, especialmente as cardiovasculares e osteomusculares, quando houve uso de antirretrovirais durante a gestação. Os mesmos autores ainda apontam que entre as principais manifestações fetais do vírus

da rubéola estão as cardiopatias. Desse modo, conforme a DIVE (2018), a Grande Florianópolis foi a região do estado que teve maior número de casos de AIDS em 2017, 28,3% do total de casos do estado. De acordo com o mesmo boletim, a taxa de detecção de HIV em gestante foi de 8,2 casos a cada 1000 nascidos vivos na referida região, maior que a média do estado, 5,4 casos a cada 1000 nascidos vivos.

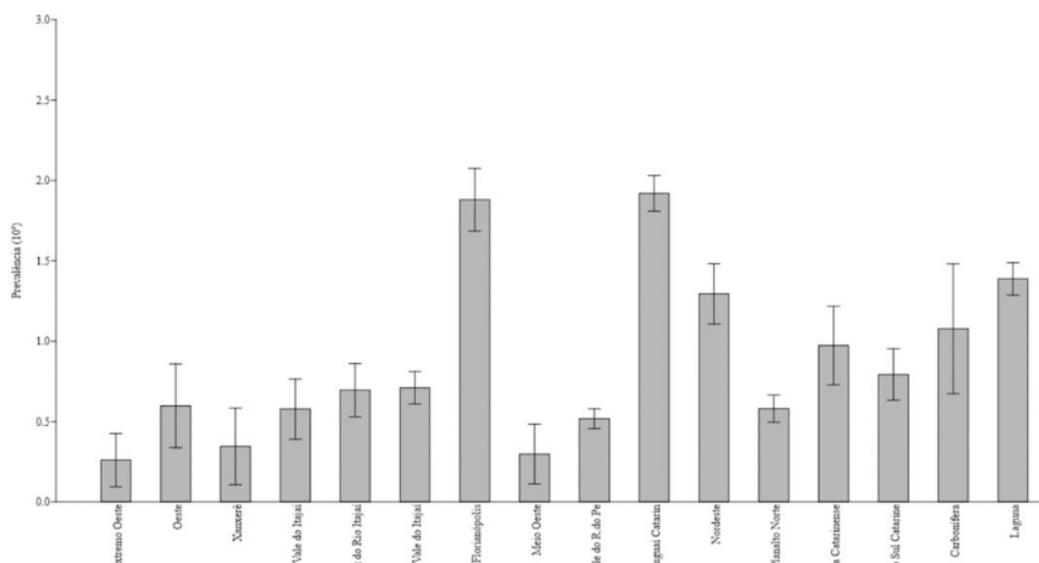


Figura 1 - Prevalência de malformações congênitas do sistema circulatório por macrorregião de saúde para cada 1000 nascidos vivos no estado de Santa Catarina de 2013 a 2016

O índice de Apgar foi dividido nas seguintes categorias: 0 a 2, 3 a 5, 6 a 7 e 8 a 10. A média na categoria de 0 a 2 foi de 2,33% nos nascidos vivos com anomalias congênitas do sistema circulatório e 0,23% nos nascidos sem malformações congênitas. Na categoria 3 a 5, a média foi de 3,55% e 0,35%, respectivamente. A categoria 6 a 7 teve média de 9,80% e 1,58%, respectivamente. Por fim, a categoria 8 a 10 teve média 84,32% e 97,84% respectivamente. Os valores de Apgar encontrados no 5º minuto foram considerados bons – valores de 8 a 10 – sendo a média de 84,32%. Todavia, houve tendência decrescente estatisticamente significativa ($p < 0,01$) em comparação a média do índice de Apgar nos nascidos vivos sem a condição estudada, sendo a redução relativa de 13,8% (Tabela 2). Observou-se achados semelhantes em outros estudos, cuja maioria de relatos sobre malformações congênitas referiu um índice de Apgar considerado satisfatório, no 1º e 5º minuto, indicando boa vitalidade e boa adaptação a vida extrauterina (PARENTE, 2017). Todavia, para De Andrade *et al.* (2017) quando os nascidos vivos recebem Apgar classificado como grave (1 a 3) ou moderado (4 a 6) há indicação de aumento de risco a malformações congênitas. Os mesmos autores ainda salientam que as anomalias relacionadas ao sistema circulatório e respiratório, por comprometerem funções vitais do recém-nascido, podem reduzir ainda mais o índice de Apgar. Comparando com o escore de Apgar de nascidos vivos sem nenhuma malformação congênita, os índices menores que 5

para aqueles nascidos com anomalias do sistema circulatório tiveram um aumento estatisticamente significativo ($p < 0,001$) de 1000%.

	Com malformação				Total
	Apgar 5º minuto				
	0 a 2	3 a 5	6 a 7	8 a 10	
2013	1,94	6,80	11,65	79,61	100,00
2014	3,74	3,74	5,61	86,92	100,00
2015	1,12	1,12	6,74	91,01	100,00
2016	2,53	2,53	15,19	79,75	100,00
Média	2,33	3,55	9,80	84,32	

Tabela 2 – Frequência relativa do índice de Apgar nos nascidos vivos com malformações do sistema circulatório no estado de Santa Catarina, de 2013 a 2016.

No ano de 2013, 44,66% dos nascidos com alguma anomalia congênita do sistema circulatório foram do sexo feminino e 55,34% do sexo masculino; no ano de 2014, 44,86% meninas e 55,14% meninos; em 2015 essa distribuição deu-se em 44,95% feminino e 55,06% masculino; em 2016 essa frequência foi de 40% feminino e 60% masculino (Tabela 3). Nos nascimentos sem malformações a distribuição no ano de 2013 foi de 48,56% feminino e 51,44% masculino; em 2014, 48,93% feminino e 51,07% masculino; em 2015, 48,69% feminino e 51,31% masculino e em 2016, 48,77% feminino e 51,23% masculino.

A frequência foi maior no sexo masculino em recém-nascidos com malformações do sistema circulatório ($p < 0,05$). Dados semelhantes foram encontrados na literatura (COSME *et al.*, 2017; LIMA *et al.*, 2019) a qual mostra que a presença de malformações é mais prevalente no sexo masculino. Além disso, Oliveira *et al.* (2014) apontaram em seu estudo que algumas substâncias ativas nos agrotóxicos podem aumentar o risco de malformações nos fetos masculinos.

	Malformações do sistema circulatório		
	F	M	Total
2013	44,66	55,34	100
2014	44,86	55,14	100
2015	44,94	55,06	100
2016	40,00	60,00	100

Tabela 3 - Prevalência de nascimentos com malformação congênita do sistema circulatório segundo sexo em Santa Catarina de 2013 a 2016. F: feminino; M: masculino

4 | CONCLUSÃO

Um achado do estudo foi a baixa prevalência das malformações congênitas do

sistema circulatório no estado de Santa Catarina, no período, em comparação aos dados encontrados na literatura.

As macrorregiões de saúde com maior incidência de malformações do sistema circulatório foram o Alto Vale do Rio Uruguai e a Grande Florianópolis. A média de prevalência das cardiopatias congênitas nos anos de estudo foi maior no sexo masculino (56,38%). A prevalência do intervalo de 8 a 10 no índice de Apgar ao quinto minuto (84,32%); Todavia teve um aumento significativo ($p < 0,001$) na prevalência do índice de Apgar de 0 a 2 entre os nascidos com malformações do sistema circulatório em comparações aos nascidos vivos sem nenhuma malformação.

Faz-se necessário a adoção de medidas de prevenção, assistência e políticas públicas voltadas para este aspecto da saúde materno-infantil. É essencial o preparo dos serviços de saúde para diagnosticar e tratar precocemente esses pacientes, reduzindo possíveis sequelas, gastos econômicos e desgaste emocional dos familiares e dos afetados.

REFERÊNCIAS

BORN, Daniel. **Cardiopatias congênitas**. Arquivo Brasileiro de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil, v. 93, n. 6, supl. 1, p. 130-132, Dez. 2009.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Mapas**. Disponível em: <<https://mapas.ibge.gov.br/politico-administrativo>>. Acesso em 20 abr. 2019.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Índice de desenvolvimento humano. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/pesquisa/37/30255?tipo=ranking>> Acesso em 24 out. 2019

_____. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. **Estatísticas Vitais**. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205>>. Acesso em 26 mar. 2019.

_____. PORTARIA Nº 1.727, DE 11 DE JULHO DE 2017. **Aprova o Plano Nacional de Assistência à Criança com Cardiopatia Congênita. Ministério da Saúde**. Disponível em: <<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/julho/31/Portaria-1727.pdf>> Acesso em 26 out. 2019.

CAROLA, Carlos Renato. **Natureza admirada, natureza devastada: História e Historiografia da colonização de Santa Catarina**. Varia história., Belo Horizonte, MG, Brasil, v. 26, n. 44, p. 547-572, Dez. 2010.

COSME, Henrique Willian; LIMA, Laura Silva; BARBOSA, Lene Garcia. **Prevalência de anomalias congênitas e fatores associados em recém-nascidos do município de São Paulo no período de 2010 a 2014**. Revista paulista de pediatria, São Paulo, v. 35, n. 1, p. 33-38, Mar. 2017. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822017000100033&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 19 out 2019.

DE ANDRADE, Andréia Moreira; RAMALHO, Alanderson Alves; OPITZ, Simone Perufo; MARTINS, Fernanda Andrade; KOIFMAN, Rosalina Jorge. **Anomalias congênitas em nascidos vivos**. Revista brasileira em promoção da saúde. v. 30, n. 3, p. 1-11, jul./set., 2017. Rio Branco, Acre.

DUARTE, Letícia Castellani. **Incidência de malformações congênitas em recém-nascidos em Hospital Geral, Dourados – MS, no período de 2003 a 2007**. 2009. Discertação de Mestrado

(Programa de pós-graduação em Ciências da saúde da Unb) – Universidade de Brasília. Brasília, DF, Brasil.

DUTRA, Lidiane Silva; FERREIRA, Aldo Pacheco. **Tendência de malformações congênitas e utilização de agrotóxicos em commodities: um estudo ecológico**. Saúde debate, Rio de Janeiro, v. 43, n. 121, p. 390-405, Abr. 2019. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042019000200390&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 10 out. 2019.

DUTRA, Lidiane Silva. **Malformações congênitas e exposição a agrotóxicos disruptores endócrinos em estados brasileiros**. Orientador: Aldo Pacheco Ferreira. Tese (doutorado) – Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/33993/2/ve_Lidiane_Silva_ENSP_2019.pdf>. Acesso em 19 out. 2019.

FONTOURA; Fabíola Chaves; CARDOSO, Maria Vera Lúcia Moreira Leitão. **Associação das malformações congênitas com variáveis neonatais e maternas em unidades neonatais numa cidade do nordeste brasileiro**. Texto Contexto Enfermagem, Florianópolis, SC, Brasil, v. 23, n.4 p. 907-914, out./dez, 2014.

HOCHMAN, Bernardo et al. **Desenhos de pesquisa**. Acta Cir. Bras., São Paulo, v. 20, supl. 2, p. 2-9, 2005.

JÚNIOR, Hélio Lima de Brito; GUEDES, Sara da Silva; NORONHA, Fernanda de Lima; JÚNIOR, Tarcísio José da Silva. **Prevalência de cardiopatia congênita em crianças com síndrome de Down de Juiz de Fora e região**. HU Revista. Juiz de Fora, MG, Brasil, v. 37, n. 2, p. 147-153, abr./jun. 2011.

Lima-Costa, Maria Fernanda; Barreto, Sandhi Maria. **Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento**. Epidemiologia e Serviços de Saúde. v. 12, n. 4, p. 189 – 201, out./dez. 2003.

LIMA, Mauren Pimentel; SANTOS, José Augustinho Mendes; ROCKEMBACH, Juliana Amaral; LOCHMIS, Fernanda dos Santos; LIMA, Beatriz Santana de Souza. **O perfil de malformação congênita em nascidos vivos, do estado do Rio Grande do Sul, 2012-2016**. Revista de Saúde Dom Alberto, v. 4, n. 1, p. 105 - 160, 15 jun. 2019.

MENDES, Isadora Cristina; JESUINO, Rosália Santos Amorim; PINHEIRO, Denise da Silva; REBELO, Ana Cristina Silva. **Anomalias congênitas e suas principais causas evitáveis: uma revisão**. Revista médica de Minas Gerais. V.28, e. 1977. Jun. 2018.

MOORE, Keith L. **Embriologia clínica**. 13^a ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2008.

OLIVEIRA, Noemi Pereira et al. **Malformações congênitas em municípios de grande utilização de agrotóxicos em Mato Grosso, Brasil**. Ciência saúde coletiva, Rio de Janeiro, v.19, n.10, p.4123-4130, Out. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014001004123&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 19 out. 2019

OLIVEIRA, Crislaine Gomes de. **Cardiopatas congênitas uma revisão da literatura**. 2018. Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro Universitário de Anápolis – UniEVANGÉLICA como requisito parcial a obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem. Anápolis, Goiás.

OPAS. Organização Pan-Americana de Saúde. **Prevenção e controle de enfermidades genéticas e os defeitos congênitos: relatório de um grupo de consulta**. Washington (US) OPAS, 1984. Brasília, DF.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – CID 10**. Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português (Centro Brasileiro de Classificação de Doenças) – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Organização Mundial de Saúde. Organização Pan-Americana

de Saúde. 10ª revisão, v. 1, 2008. Disponível em < <http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/WebHelp/toclist.htm>>. Acesso em 08 abr. 2019.

PARENTE, Angeline do Nascimento. **Malformações congênitas no estado do Pará, Brasil: uma avaliação através do Sistema de Informação Sobre Nascidos Vivos (SINASC)**. Orientadora: Andressa Tavares Parente. 2017. 61 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) - Faculdade de Enfermagem, Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Pará, Belém, 2017. Disponível em: <<http://bdm.ufpa.br/jspui/handle/prefix/1547>>. Acesso em: 20 out. 2019.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Regional. **Educação permanente para o sistema único de saúde – plano de capacitação dos trabalhadores do sus**. Concórdia, Santa Catarina, agosto de 2012. disponível em: < <http://www.saude.sc.gov.br/index.php/documentos/informacoes-gerais/educacao-na-saude/educacao-permanente/planos-regionais/8881-pareps-regiao-de-saude-do-alto-uruguai-catarinense/file> >. acesso em 19 out. 2019.

_____. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. Diagnóstico de 2014 a 2018. **Documento referente aos dados da gerência da Diretoria de Vigilância Epidemiológica de SC**. 2018. Disponível em: < <http://www.dive.sc.gov.br/conteudos/aDIVE/Diagnostico%202018.pdf> > Acesso em 28 out. 2019.

_____. Diretoria de Vigilância Epidemiológica. 2018. **Incidência da rubéola e cobertura vacinal**. Ago. 2018 Disponível em: < <http://www.dive.sc.gov.br/conteudos/publicacoes/Rubeola-incidencia-cobertura-vacinal.pdf> > Acesso em 28 out. 2019.

SOUZA, Ana Beatriz Cechinel. **Epidemiologia das malformações congênitas maiores, em Florianópolis - Santa Catarina, no período entre 1999 e 2004**. 2006. Trabalho apresentado à Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito para a conclusão do Curso de Graduação em Medicina. Florianópolis, Santa Catarina.

ZIELINSKY, Paulo. **Malformações Cardíacas Fetais. Diagnóstico e Conduta**. Arquivo Brasileiro Cardiologia, **São Paulo, SP, Brasil, v. 69, n. 3**, p. 209-218, 1997.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abelhas-indígenas 98, 99, 100, 101, 102, 108, 109
Agrotóxicos 52, 53, 54, 55, 56, 61, 63, 65
Alimentos 16, 17, 20, 22, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97
Amblioma 47
Amplitude de movimento 23, 24, 25, 28, 29, 33
Anomalias 57, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 65
Antifúngicos 2, 11
Artrite reumatoide 67, 68, 69, 70, 72

B

Biomarcador inflamatório 111

C

Candidíase 98, 99, 110
Cardiopatia 57, 59, 64, 65
Compostos antinutricionais 15, 16
Comunidade escolar 15, 16, 17, 18, 20, 22
Corismato sintase 2, 5, 6, 7, 8, 9, 11

D

Danos 9, 10, 15, 22, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 123
Doença cardiovascular 111, 112
Doença renal crônica 111, 112, 114
Doenças transmitidas por alimentos 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 96, 97

E

Emergência 52, 53, 54, 70
Epidemiologia 13, 55, 57, 65, 66, 68
Estudo transversal 23, 26, 52, 54, 71

F

Febre maculosa 46, 47, 49, 50, 51

H

Habilidades funcionais 23, 24, 26, 30, 31, 33
Hemodiálise 111, 112, 113, 115
Hortaliças 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 94, 95, 97

I

Inibidor seletivo da receptação de serotonina 37

Inovação 4, 98, 99, 108, 133
Intoxicação 17, 52, 53, 54, 55, 56, 90

J

Joelho 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34

L

Leishmania 116, 117, 118, 119, 120
Leishmanioses 116, 117
Linfócito 111, 114

M

Malformações 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66
Manipulação 37, 39, 40, 41, 43, 44
Mel 99, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 108, 109

N

Nascidos vivos 57, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66
Neutrófilo 111, 114
Nordeste 61, 65, 88, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 133

O

Oxalato de cálcio 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22

P

Paracoccidioidomicose 1, 2, 13, 14
Participação popular 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 130
PCR em tempo real 116, 118, 120
Política 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 82, 83, 84, 85, 86, 121, 122, 130, 131, 132
Políticas públicas 57, 64, 75, 77, 85, 86, 121, 123, 127, 128, 129
Princípio ativo 36, 37, 40, 41, 42, 43, 44
Profissionais de saúde 77, 85, 121, 124, 130

R

Rickettsia 46, 47, 51

S

Sabonete íntimo 98, 99, 102, 104, 109
Sistema circulatório 57, 59, 60, 61, 62, 63, 64

U

Urgência 52, 53, 54

 **Atena**
Editora

2 0 2 0