

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
GOIANO – CAMPUS CERES
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

RITA DE CÁSSIA SUDÁRIO LIMA

**PERFIL DOS CASOS DE FEBRE AMARELA NO ESTADO DE GOIÁS NO
PERÍODO ENTRE 2007 A 2016**

CERES-GO

2021

RITA DE CÁSSIA SUDÁRIO LIMA

**PERFIL DOS CASOS DE FEBRE AMARELA NO ESTADO DE GOIÁS NO
PERÍODO ENTRE 2007 A 2016**

Trabalho final de curso apresentado ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Ceres como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas sob orientação do prof. Msc. Tiago Mendonça de Oliveira

CERES- GO

2021

Sistema desenvolvido pelo ICMC/USP
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas - Instituto Federal Goiano

LL732p Lima, Rita de Cássia Sudário
PERFIL DOS CASOS DE FEBRE AMARELA NO ESTADO DE
GOIÁS NO PERÍODO ENTRE 2007 A 2016 / Rita de Cássia
Sudário Lima; orientador Tiago Mendonça de Oliveira.
-- Ceres, 2021.
9 p.

TCC (Graduação em Licenciatura em Ciências
Biológicas) -- Instituto Federal Goiano, Campus
Ceres, 2021.

1. perfil de casos. 2. febre amarela. 3.
letalidade. 4. ciclo enzoótico. I. Oliveira, Tiago
Mendonça de , orient. II. Título.

**TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES
TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO**

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

Identificação da Produção Técnico-Científica

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese | <input type="checkbox"/> Artigo Científico |
| <input type="checkbox"/> Dissertação | <input type="checkbox"/> Capítulo de Livro |
| <input type="checkbox"/> Monografia – Especialização | <input type="checkbox"/> Livro |
| <input checked="" type="checkbox"/> TCC - Graduação | <input type="checkbox"/> Trabalho Apresentado em Evento |
| <input type="checkbox"/> Produto Técnico e Educacional - Tipo: _____ | |

Nome Completo do Autor: **RITA DE CÁSSIA SUDÁRIO LIMA**

Matrícula: **2017103220510023**

Título do Trabalho: **PERFIL DOS CASOS DE FEBRE AMARELA NO ESTADO DE GOIÁS NO PERÍODO ENTRE 2007 A 2016**

Restrições de Acesso ao Documento

Documento confidencial: Não Sim, justifique: _____

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: ___/___/___

O documento está sujeito a registro de patente? Sim Não

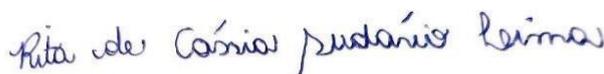
O documento pode vir a ser publicado como livro? Sim Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A referido/a autor/a declara que:

- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Ceres GO, 15/07/2021



Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

Ciente e de acordo:

Tiago Mendonça de Oliveira

Assinatura do(a) orientador(a)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Ata nº 20210015/2021 - GE-CE/DE-CE/CMPCE/IFGOIANO

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CURSO

No dia 01 de junho 2021, realizou-se a defesa de Trabalho de Curso da acadêmica Rita de Cássia Sudário Lima, do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, matrícula 2017103220510023, cujo título é “PERFIL DOS CASOS DE FEBRE AMARELA NO ESTADO DE GOIÁS NO PERÍODO ENTRE 2007 A 2016”. A defesa iniciou-se às 14 horas e 2 minutos, finalizando às 14 horas e 28 minutos. A banca examinadora considerou o trabalho APROVADO com **média 9,0** no trabalho escrito, média **10,0** no trabalho oral, apresentando assim média aritmética final **9,5** de pontos, estando a estudante APTA para fins de conclusão do Trabalho de Curso.

Após atender às considerações da banca e respeitando o prazo disposto em calendário acadêmico, a estudante deverá fazer a submissão da versão corrigida em formato digital (.pdf) no Repositório Institucional do IF Goiano - RIIF, acompanhado do Termo Ciência e Autorização Eletrônico (TCAE), devidamente assinado pelo autor e orientador.

Os integrantes da banca examinadora assinam a presente.

(Assinado Eletronicamente)

Prof. Tiago Mendonça de Oliveira

(Assinado Eletronicamente)

Profa. Fernanda Melo Duarte

(Assinado Eletronicamente)

Prof. Suelino Severino da Silva

Observação:

() O(a) estudante não compareceu à defesa do TC.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Suelino Severino da Silva, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 19/07/2021 09:50:40.
- **Fernanda Melo Duarte, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 16/07/2021 18:10:16.
- **Tiago Mendonca de Oliveira, PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO**, em 16/07/2021 17:51:40.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 16/07/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 291199
Código de Autenticação: af93b3461f



INSTITUTO FEDERAL GOIANO
Campus Ceres
Rodovia GO-154, Km.03, Zona Rural, None, CERES / GO, CEP 76300-000
(62) 3307-7100

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelos dons que me deu nesta existência que serviram na realização deste projeto, por ser nosso porto seguro de cada dia e nosso amparo para decorrência das dificuldades.

Sou grata a minha família por sempre me incentivarem e acreditarem que eu seria capaz de superar os obstáculos que a vida me apresentou, buscam o melhor para minha vida, principalmente a minha mãe/tia Dinazira Sudário, em que sempre me motivou e me mostrou sempre vencer as dificuldades enfrentadas e ser cada dia uma pessoa melhor sem medo de errar.

Agradeço ao meu professor orientador Tiago Mendonça de Oliveira, que esteve presente me auxiliando e incentivando para indicar a direção correta que o trabalho deveria tomar.

Agradeço também ao meu professor Suelino Severino da Silva, com grande amigo, conselheiro e educador, sempre este me auxiliando e sendo de grande exemplo em toda minha formação acadêmica, como figura a seguir e nunca desistir de tentar.

Venho também agradecer aos meus amigos, que sempre esteve ao meu lado, me incentivou a lutar e nunca desistir mesmo em momentos difíceis me mostrando o lado positivo.

SUMÁRIO

<u>INTRODUÇÃO</u>	1
<u>MATERIAIS E MÉTODOS</u>	2
<u>Local De Estudo</u>	2
<u>Delineamento Do Estudo</u>	3
<u>Banco De Dados e Estatística</u>	3
<u>Georreferenciamento</u>	3
<u>RESULTADOS E DISCUSSÕES</u>	4
<u>CONCLUSÃO</u>	6
<u>REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA</u>	6
<u>ANEXOS</u>	8
<u>Tabelas</u>	8
<u>Figuras</u>	9

RESUMO

Introdução: A febre amarela é uma doença já controlada no Brasil, porém ainda perpetuam alguns casos. A epidemiologia da doença perpassa pelo ciclo silvestre e urbano, de acordo com sua forma da transmissão, vetor e hospedeiro infectado. **Objetivo:** Avaliar o perfil dos casos de febre amarela no estado de Goiás no período de 2007 a 2016. **Método:** Realizou-se um estudo descritivo, ecológico e retrospectivo dos casos confirmados de febre amarela presente no estado de Goiás entre os anos de 2007 a 2016. Os dados foram coletados e obtidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). **Resultados:** Observou-se que 20 casos de febre amarela foram confirmados no estado de Goiás, 18 ocorreram no sexo masculino, sendo indivíduos da raça branca e parda foram os mais acometidos. Além disso, a distribuição espacial retratada em Goiás, obteve um total de 16 regiões goianas acometidas pela doença, destacando como fatores temperatura, pluviosidade, ação do homem no ambiente colabora para a incidência da circulação do vírus ainda em seu ciclo enzoótico. **Conclusão:** O estudo contribuiu para o conhecimento do perfil de casos confirmados de febre amarela e evidenciou a alta gravidade da doença no estado de Goiás.

Palavras-chave: perfil de casos, febre amarela, letalidade, ciclo enzoótico.

ABSTRACT

Introduction: The yellow fever is a controlled disease in Brazil, but some cases are still perpetuating. The epidemiology of the disease runs through the wild and urban cycle, according to its form of transmission, vector and infected host. **Methodology:** It was carried out a descriptive, ecological and retrospective study of confirmed cases of yellow fever in the state of Goiás between 2007 and 2016. The data were collected and obtained from the Notifiable Diseases Information System (SINAN in Portuguese). **Results:** It was observed that 20 cases of yellow fever were confirmed in the state of Goiás. From this amount, 18 occurred in male individuals with the white and brown color ones being the most affected. Besides, the geographic area where the study was conducted, showed a total of 16 regions affected by the disease. It has been found that factors such as temperature, rainfall and the action of man on the environment contribute to the incidence of the virus circulation still in its enzootic cycle. **Conclusion:** The study contributed to the knowledge of the profile of confirmed cases of yellow fever in Goiás and brought evidence of high severity of such disease in the state.

Keywords: profile of cases, yellow fever, lethality, enzootic cycle.

INTRODUÇÃO

A febre amarela é uma doença de estado grave transmitida por certas espécies de mosquitos, na qual já é controlada nos dias atuais, porém ainda se perpetuam alguns casos no Brasil. Perante a isso, a febre amarela apresenta os aspectos por ser uma doença infecciosa causada por um arbovírus pertencente ao gênero *Flavivirus*, família *Flaviridae*. Sendo assim, é uma doença aguda, febril, não contagiosa, de período curto que dura no máximo 12 dias e que pode causar uma gravidade variável no organismo do ser humano, em que apresenta fases evolutivas da doença com decorrência das manifestações clínicas no indivíduo (LOPES, 2009).

Sintomas iniciais da febre amarela incluem febre, calafrios, dor de cabeça intensa, dores nas costas, dores no corpo em geral, náuseas e vômitos, fadiga e fraqueza. Em casos graves, a pessoa pode desenvolver febre alta, icterícia, hemorragia gastrointestinal, insuficiência múltiplos órgãos. A epidemiologia da doença perpassa pelo ciclo silvestre e urbano, de acordo com sua forma da transmissão, do vetor e do hospedeiro infectado. No ciclo silvestre, os macacos são os primeiros hospedeiros do vírus e a sua forma de transmissão decorre de vetores cujos hábitos são de forma selvagem e rústica (TAUIL, 2010).

Na América Latina, a presença dos mosquitos transmissores da febre amarela dos gêneros *Haemagogus* e *Sabethes*, podem contribuir na transmissão acidental do vírus ao homem. No ciclo urbano, o ser humano é o único hospedeiro com relevância epidemiológica, na qual a transmissão é pela picada de vetores infectados, como sendo o principal o *Aedes aegypti*. Contudo, a persistência da transmissão do mosquito se torna mais longa ao se comparada com o organismo dos primatas, tornando-o o principal autor e causador da proliferação de casos de febre amarela (BRITO et. al, 2014).

No Brasil, a febre amarela é uma doença endêmica da região Amazônica brasileira, entretanto, outras regiões também vêm apresentando surtos esporádicos, em especial nas regiões do Centro-Oeste e Sudeste (REZENDE et al., 2018; TORRES et. al, 2019). A partir do desaparecimento da forma urbana em 1942, observa-se no Brasil a ocorrência de casos de febre amarela silvestre. Estes focos ultrapassaram os limites da área endêmica e têm sido observados nas últimas décadas na Bahia, Minas Gerais, São Paulo, Paraná e no Rio Grande do Sul, o que caracterizou uma expansão recorrente da área de circulação viral (BRASIL, 2019).

O ciclo silvestre de transmissão do vírus não é passível de eliminação, estratégias que visam à detecção precoce da circulação viral devem ser adotadas, a fim de monitorar as áreas de risco e de aplicar oportunamente medidas de prevenção e controle. No Brasil entre julho de 2017 e março de 2018, foram notificados 4.102 casos suspeitos de febre amarela no país, sendo confirmados 1.098 casos, e 340 desses casos confirmados evoluíram para óbito, 2.150 foram descartados e 854 ainda estavam sendo investigados (BRASIL, 2019).

No estado de Goiás, os aspectos ambientais do bioma Cerrado, se adequam a epidemiologia da febre amarela, com a presença dos vetores do ciclo silvestre, a presença de populações de primatas não humanos, além de uma vegetação específica e padrões de pluviosidade da região. O aparecimento da febre amarela no cerrado está associado à temperatura e ao clima, que possui grande influência na dinâmica de transmissão e no ciclo do agente. Haja visto que, possa promover a oferta de criadouros naturais em que dependem da água de chuvas para o mosquito de ciclo silvestre, como também assegura uma maior rapidez de fêmeas adultas capazes de transmitir o vírus causador da arbovirose (CAMARA, 2017).

TORRES et. al (2019) verificaram a distribuição dos casos de febre amarela no estado de Goiás, entre os anos 2007 a 2017 e constataram que fatores ambientais como a temperatura, a pluviosidade e a interação do homem com o ambiente são fatores importantes na epidemiologia da doença. Posto isto, a febre amarela se adequa a uma calamidade na saúde, devido sua perpetuação no ambiente e a necessidade da vigilância constante. A febre amarela qualifica-se como doença de notificação compulsória imediata, ou seja, são doenças que depende de uma rápida contingência de cuidados e comunicação imediata aos órgãos de saúde em período oportuno dos casos suspeitos da doença, a fim de evitar a ocorrência de surtos (CAVALCANTE; TAUIL, 2016). Tendo em vista a importância de controlar a febre amarela, este presente trabalho teve como objetivo avaliar o perfil dos casos de febre amarela no estado de Goiás no período de 2007 a 2016.

MATERIAIS E MÉTODOS

Local de Estudo

O estudo foi realizado no estado de Goiás, referente aos perfis de casos confirmados de febre amarela. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010) a população é de 6.003.788 indivíduos, correspondendo a uma densidade populacional de 17,65 habitantes/ km².

O estado ocupa a posição 12^a entre os mais populosos e possui uma área territorial de 340.203,329 km². A vegetação presente é o bioma Cerrado, que cobre uma área de em torno de 70% do território goiano. De acordo com o Instituto Mauro Borges de Estatística e Estudos Socioeconômicos (IMB), os dados da área agrícola plantada no estado é de 6.420.644,00 hectares (ha), com destaque na produção de cereais, leguminosas e oleaginosas com 5.365.800 ha, com uma produção de 22.674.321 toneladas (t), rendimento médio de 4,23 t/ha. Outra cultura marcante do estado é a cana-de-açúcar com uma área plantada de 1.054.844 ha e uma produção de 72.954.018 t, rendimento médio de 69,16 t/ha.

Delineamento do Estudo

Foi realizado um estudo descritivo e retrospectivo dos casos confirmados de febre amarela presente no estado de Goiás entre os anos de 2007 a 2016. Os dados foram coletados e obtidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) através do Tabnet do DATASUS (2020), no site disponível em <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defptohtm.exe?sinannet/cnv/febreamarelago.def>. Por se tratar de dados secundários, de domínio público, sem identificação de pessoas e instituições, o presente estudo foi dispensado da apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

Banco de Dados e Estatística

Foram usados dados secundários que pudessem descrever o perfil dos casos de febre amarela durante 10 anos de registro presentes no SINAN para o estado de Goiás. Variáveis como o município de infecção e variáveis demográficas que se referem às informações básica como, sexo, raça e evolução dos casos foram usados para o desenvolvimento do estudo.

Georreferenciamento

Foi realizado um mapeamento dos casos confirmados da doença nos municípios goianos, baseando-se nos dados obtidos do SINAN. Utilizou-se o software QGIS 3.14 para a realização da distribuição espaço-temporal dos municípios com infecção de febre amarela entre os anos de 2007 e 2016.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Coletou-se informações sobre o município de infecção, sexo, raça e evolução dos casos confirmados durante o período de 2007 a 2016 no estado de Goiás. Observou-se que apenas 20 casos de febre amarela foram confirmados no estado, destes 18 ocorreram no sexo masculino, sendo que os indivíduos da raça branca e parda foram os mais acometidos (Figura 1). Em 20% dos casos o campo de identificação raça não foi preenchido na ficha do SINAN, ficando este campo ignorado ou em branco. Os resultados deste estudo corroboram com outros que encontraram uma predominância dos casos de febre amarela ocorrendo no sexo masculino (Costa, 2005; Tuboi, et al. 2007; Cavalcanti e Tauil, 2016; Escosteguy, et al. 2019).

A maior ocorrência no sexo masculino, provavelmente esteja relacionada ao trabalho em áreas rurais e conseqüentemente, maior exposição à infecção (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004). No entanto, observou-se poucos casos no estado de Goiás, o que provavelmente esteja relacionada com relação à presença de assintomáticos ou oligossintomáticos que podem representar cerca de 90% dos casos de febre amarela e apenas 10% desenvolvem formas graves associadas a letalidade alta, com presença dos sintomas.

Com relação à evolução dos casos, constatou-se que 15 indivíduos vieram a óbito em decorrência da febre amarela. A taxa de letalidade constatada para o estado de Goiás foi de 75% durante o período de 2007 a 2016. As cidades de Cristianópolis, Goiânia e Luziânia tiveram 2 casos cada e as demais cidades apenas 1 caso (tabela 1). Os resultados apresentados neste estudo diferem daqueles descritos pelo Ministério da Saúde (2018), que observaram uma taxa de letalidade de 32,8%, entre julho de 2017 a 16 de maio de 2018 em um surto nos estados de Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro. Considerando os dados brasileiros na série histórica de 2000 a 2012, foram confirmados 326 casos de febre amarela e 156 óbitos, com letalidade média de 47,8% (CAVALCANTI e TAUIL 2016). Já no estado do Rio de Janeiro a Secretaria de Saúde (SES/RJ, 2018) constatou

264 casos confirmados de febre amarela, em 32 municípios, com 85 óbitos (32,2%), além disso 13 localidades com epizootias confirmadas. A elevada taxa de letalidade observada neste estudo levanta a importância de medidas de bloqueios na presença do ciclo enzoótico e sugere-se estudos que possam avaliar os prontuários médicos para confirmação da elevada letalidade e as condições que levaram esses indivíduos a óbito.

No estudo realizado por Escosteguy, et al. (2019) as raças mais afetadas pela febre amarela foram a branca e parda, como também observado no presente estudo. Para Fantini et al. (2021) o perfil da febre amarela na região Sul do Brasil entre 2007 a 2019, foi de indivíduos da raça branca (99%), do sexo masculino (71%), em idade produtiva de 29 a 59 anos (80,7%), com escolaridade superior à 4ª série do ensino fundamental (32,2%) e que tiveram o diagnóstico prioritariamente laboratorial (87%).

A partir das informações coletadas no SINAN e avaliadas neste estudo foi possível construir um mapa dos casos confirmados da febre amarela nos municípios goianos. A doença esteve presente em 16 cidades goianas como observado pela figura 2.

A incidência de apenas um caso confirmado em 13 municípios, de dois casos ocorridos em três municípios goianos, se pauta na relação referente a essas regiões que há casos de confirmação, sofrerem influência epidemiológica, perante os índices de fatores ambientais como a temperatura, a pluviosidade e a interação do próprio homem com o ambiente (TORRES et al., 2019).

A presença da febre amarela pode ser associada com a utilização e ocupação do solo, o que se adequa às atividades agrícolas do estado de Goiás. TORRES et. al (2019) observaram que os casos de febre amarela se concentraram em áreas ocupadas por agricultura e pastagens. Somado a isso, é necessário considerar os impactos ambientais na relação dos processos de saúde e doença.

Fatores como estes podem contribuir para o aparecimento da doença, desde que a região Centro-oeste do Brasil se tornaram endêmica no ano de 1998, consistiu em que nas áreas em que o vírus amarílico circulava entre seus hospedeiros naturais, como casos principais de macacos, os quais apresentava a presença de vetores silvestres pode infectar de forma acidental o homem (CAVALCANTE; TAUIL, 2016). Com isso, a existência de casos de febre amarela, pode estar relacionada às áreas urbanas, com a transmissão do mosquito *Aedes aegypti*.

Óbitos confirmados em primatas não humanos em outros estados brasileiros, levantam a relevância da adoção de medidas para reduzir o risco de reurbanização da doença. O monitoramento epidemiológico é uma ferramenta auxiliar na tomada de decisão, uma vez identificado o ciclo enzoótico, recomenda-se a ampliação das áreas de vacinação e início das campanhas com aplicação da dose fracionada para aumentar a cobertura vacinal e bloquear o ciclo de transmissão (CAVALCANTE; TAUIL, 2017).

CONCLUSÃO

O estudo contribuiu para o conhecimento do perfil de casos confirmados de febre amarela e evidenciou a alta gravidade da doença no estado de Goiás. O ressurgimento de casos da doença ao longo dos anos mostra a necessidade de vigilância constante e dos fatores de riscos que contribuíram para esse fenômeno. Além disso, sugere-se o estímulo para detecção da circulação do vírus ainda em seu ciclo enzoótico, através do serviço de vigilância de epizootias em primatas não humanos.

A elevada letalidade observada neste estudo, como caso de 75% de óbitos confirmados neste período de tempo, reforça a necessidade dos profissionais da saúde para a capacitação do reconhecimento da doença, aplicação de métodos de diagnóstico laboratorial e tratamentos precoces. Além de intensificar a vacinação para a febre amarela nas regiões com casos confirmados de epizootias em primatas não humanos. Com somatória desses fatores, estima-se a diminuição de notificação de casos de febre amarela e a melhora na qualidade dos dados que permitam avaliação adequada da realidade da doença perante os perfis dos indivíduos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia de Vigilância em Saúde: volume único / Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. – 3ª. ED. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 740 p.

BRITO, L. B. M. et al. Febre Amarela: Revisão de Literatura. **Rev BJSCR**, set./nov, v. 8, n. 3, p. 61-65, 2014.

CAMARA, Tamara Nunes de Lima. Mudanças Climáticas e Arboviroses. **Revista Eletrônica de Jornalismo Científico - Com Ciência** -. São Paulo, 2017.

CAVALCANTE, Karina Ribeiro Leite Jardim; TAUIL, Pedro Luiz. Características epidemiológicas da febre amarela no Brasil, 2000-2012. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, p. 11-20, 2016.

CAVALCANTI K.R.L.J, TAUIL P.L. Risco de reintrodução da febre amarela urbana no Brasil. **Epidemiol Serv Saude**. v.26, n.3, p.617-620, 2017.

COSTA, Z. Estudo das características epidemiológicas da febre amarela no Brasil, nas áreas fora da Amazônia Legal, período de 1999-2003 [dissertação]. Brasília (DF): **Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca**; 2005.

ESCOSTEGUY, Claudia Caminha et al. Febre amarela: perfil dos casos e fatores associados ao óbito em hospital referência no estado do Rio de Janeiro, 2017–2018. **Revista de Saúde Pública**, v. 53, p. 89, 2019.

FANTINI, Debora Capraro et al. Perfil epidemiológico da febre amarela da região Sul do Brasil, de 2007 a 2019. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 1, p. 891-907, 2021.

LOPES, ANTONIO CARLOS. Tratado de Clínica Médica, Ed. **Roca Ltda., São Paulo**, v. 1, p. 696-699, 2009.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de Vigilância Epidemiológica de Febre Amarela**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004. 63p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Monitoramento do período sazonal da febre amarela: Brasil – 2017/2018**. Informe. 2017-2018. n.26, p.1-12. Disponível em: <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/maio/18/Informe-FA-26.pdf>> Acesso em 10 dez. 2020

REZENDE, Izabela Maurício de et al. Persistence of Yellow fever virus outside the Amazon Basin, causing epidemics in Southeast Brazil, from 2016 to 2018. **PLoS neglected tropical diseases**, v. 12, n. 6, p. e0006538, 2018.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO, SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. **Febre amarela: atualização. Inf Epidemiol. Atualização** 05.07.2018. Disponível em: <<https://www.saude.rj.gov.br/noticias/2018/07/informe-epidemiologico-febre-amarela-0507>> Acesso em 10 dez. 2020

SINAN. Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinannet/cnv/febreamarelago.def>> Acesso em set. 2020.

TAUIL, Pedro Luiz. Aspectos críticos do controle da febre amarela no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 44, n. 3, p. 555-558, 2010.

TORRES, Rebeca Guilarde; MOREIRA, Vitória Marques; NEVES, Roberpaulo Anacleto. Análise da distribuição espacial dos casos de febre amarela no estado de Goiás, 2007–2017. **Revista Brasileira Militar de Ciências**, v. 5, n. 12, 2019.

TUBOI, S.H.; COSTA, Z.G.; COSTA VPF; HATCH D. Clinical and epidemiological characteristics of yellow fever in Brazil: analysis of reported cases 1998-2002. **Trans R Soc Trop Med Hyg**, 2007.

ANEXOS

TABELAS

Tabela 1. Perfil dos casos confirmados de Febre Amarela no estado de Goiás entre os anos de 2007 a 2016

Município Infecção	Sexo		Raça			Evolução do caso			
	Masculino	Feminino	Ign/Branco	Branca	Preta	Parda	Ign/Branco	Cura	Óbito pelo agravo notificado
Alexânia	1	-	-	-	1	-	-	1	-
Alto Paraíso de Goiás	1	-	1	-	-	-	-	-	1
Cristianópolis	1	1	1	1	-	-	-	-	2
Crixás	1	-	-	-	-	1	-	-	1
Cumari	1	-	1	-	-	-	-	-	1
Goiânia	2	-	-	1	-	1	-	-	2
Jataí	1	-	-	-	-	1	-	-	1
Luziânia	2	-	-	2	-	-	-	1	1
Pirenópolis	-	1	1	-	-	-	-	1	-
Planaltina	1	-	-	-	-	1	-	-	1
Rubiataba	1	-	-	-	-	1	-	-	1
São Luís de Montes Belos	1	-	-	-	1	-	-	-	1
Senador Canedo	1	-	-	-	-	1	-	-	1
Silvânia	1	-	1	-	-	-	-	1	-
Uruaçu	1	-	-	-	-	1	-	-	1
Vila Propício	1	-	-	1	-	-	-	-	1
Ignorado ou exterior	1	-	-	1	-	-	1	-	-
Total	18	2	5	6	2	7	1	4	15

FIGURAS

Figura 1. Distribuição dos casos confirmados de febre amarela conforme idade e sexo no estado de Goiás entre 2007 a 2016

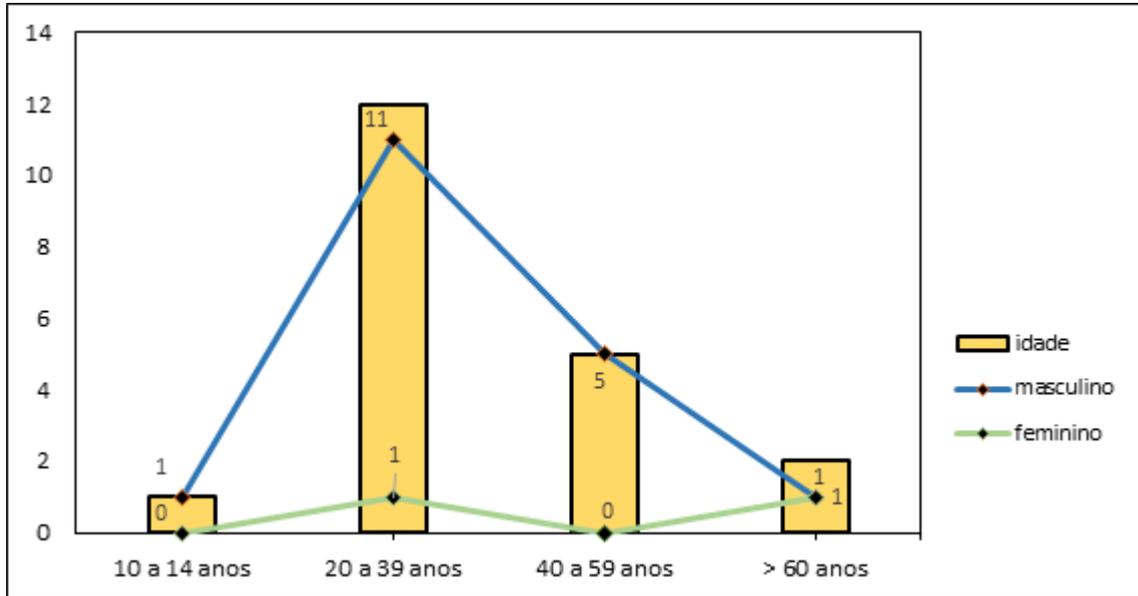


Figura 2. Distribuição espacial dos casos confirmados de febre amarela no estado de Goiás entre 2007 a 2016.

