

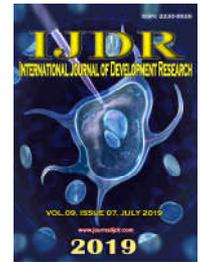


ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research
Vol. 09, Issue, 07, pp. 28580-28584, July, 2019



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

FEBRE AMARELA: CONTRIBUIÇÕES A PARTIR DE UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

^{*2,4}Felipe Natan V. Ferreira, ⁴Sandro P. Neves, ⁴Waldeilson V. Costa, ⁴Jairo Batista De M.,
^{1,2}Everton L. F. Wanzeler and ^{2,3}Margareth Maria B.G. Imbiriba

¹Graduando em Enfermagem do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) da Universidade da Amazônia (UNAMA)

²Membro da Liga de Doenças Infecto-Parasitárias da Amazônia (LIDIPA)

³Docente de Enfermagem do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) da Universidade da Amazônia (UNAMA)

⁴Graduado em Bacharel em Enfermagem do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) da Universidade da Amazônia (UNAMA)

ARTICLE INFO

Article History:

Received 20th April, 2019

Received in revised form

13th May, 2019

Accepted 02nd June, 2019

Published online 28th July, 2019

Key Words:

Febre Amarela; Hematófagos;
Endemias; Ações de enfermagem.

*Corresponding author:

Felipe Natan V. Ferreira

ABSTRACT

A febre amarela é uma doença infecciosa, endêmica nas florestas tropicais da América Latina e África, capaz de causar surtos ou epidemias com impacto na saúde pública. A doença é causada por vírus da família *Flaviviridae*, gênero *Flavivirus*, transmitida pela picada de insetos hematófagos da família *Culicidae*, gênero *Haemagogus* e *Aedes*. O objetivo do estudo é descrever as evidências científicas sobre a situação epidemiológica da febre amarela no Brasil, conforme as publicações científicas no período de 2012 a 2017. Esta pesquisa se configurou como uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL), um estudo de caráter descritivo. A amostra de estudos foi selecionada a partir de publicações indexadas nas bases de dados LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e BDEF (Base de Dados em Enfermagem). Foram selecionados 19 estudos, que compuseram a análise e discussão do estudo final. A partir dos resultados foi possível evidenciar que o sucesso no controle da febre amarela antes do advento da vacina dependeram, sobretudo, do controle do vetor *A. aegypti*. Ficou evidenciado também que a enfermagem necessita cada vez mais orientar a população, fazendo uso da educação continuada, destacando a Sistematização de Assistência de Enfermagem.

Copyright © 2019, Felipe Natan V. Ferreira. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Felipe Natan V. Ferreira et al. 2019. "Febre amarela: contribuições a partir de uma revisão integrativa da literatura", *International Journal of Development Research*, 09, (07), 28580-28584.

INTRODUCTION

Segundo a Organização Mundial da Saúde, a febre amarela é endêmica em 33 países da África, 23 com alto risco de epidemia. Apesar da disponibilidade de uma vacina altamente eficaz, dados epidemiológicos indicam o ressurgimento de áreas de circulação do vírus da África Ocidental e nas Américas, nos últimos 20 anos. A febre amarela silvestre ocorre em regiões de matas, onde os mosquitos são transmissores e reservatórios do vírus e infectam primatas não humanos, hospedeiros amplificadores do vírus. Ocasionalmente, ocorrem infecções em humanos suscetíveis que entram em contato com áreas de mata (MASCHERETTI et al, 2013). Segundo a Sociedade Brasileira de Infectologia (2017). Na região mais recentemente afetada por focos de febre amarela foi a Região Sudeste do país. Em março de 2016, um óbito foi confirmado no município Bady Bassitt, em São Paulo.

A partir de então, o número de epizootias de primatas não humanos notificadas no estado. O último evento confirmado foi um óbito humano em Ribeirão Preto em dezembro de 2016. Já no estado de Minas Gerais, entre o dia 1 e 19 de janeiro de 2017, foram notificados 206 casos suspeitos de febre amarela, sendo que desses 34 são casos confirmados. Quanto aos óbitos, há 54 casos suspeitos. Desses, 23 óbitos foram confirmados. No Brasil, o vírus da febre amarela está presente principalmente nas regiões Norte e Centro-Oeste, e na parte Pré-amazônica do Maranhão, sendo estas regiões endêmicas, com uma população sob o risco de, aproximadamente, 30 milhões de pessoas. Na região Sul e nos Estados de Minas Gerais e São Paulo, a circulação do vírus é limitada, sendo esta área denominada de área de transição ou epizootica. (FERREIRA et al, 2011). A febre amarela é uma doença infecciosa, endêmica nas florestas tropicais da América Latina e África que provoca surtos ou epidemias com impacto para saúde pública.

A doença é causada por vírus da família *Flaviviridae*, gênero *Flavivirus* e transmitida pela picada de insetos *hematófagos* da família *Culicidae*, gêneros *Haemagogus* e *Aedes*. (MASCHERETTI *et al*, 2013). Clinicamente, a febre amarela pode se apresentar assintomática, oligossintomática, moderada, grave e maligna. Pode ser prevenida pelo uso da vacinação 17D, uma das vacinadevírus vivo atenuado mais seguras e eficazes; recomenda-se a revacinação a cada 10 anos, embora estudos sorológicos em populações vacinadas uma única vez e vivendo fora da área de risco tenham demonstrado índices neutralizantes por várias décadas. (COSTA *et al*, 2011). A febre amarela faz parte da lista de doenças de notificação compulsória e como tal, qualquer caso suspeito deve ser imediatamente notificado à autoridade sanitária local, estadual e nacional e está notifica os organismos internacionais. Posteriormente, havendo confirmação laboratorial, a notificação do caso é confirmada e a autoridade nacional ratifica a autoridade sanitária internacional. (LÓDOLA, JUNIOR, 2013). Hoje, com a complexidade das áreas urbanas, elevada concentração populacional e aumento da pobreza, bem como o agravamento do problema com o lixo urbano e a deficiência no fornecimento de água, torna-se muito difícil viabilizar a curto e médio prazo a eliminação ou mesmo o efetivo controle do *Aedes aegypti* em todo o continente americano em níveis que impeçam a ocorrência de epidemias urbanas de febre amarela (FERREIRA *et al*, 2011).

METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma pesquisa descritiva, pois tem como objetivo principal, descrever as características de uma população.

Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scielo*, *Medline* (PUBMED), BVS (Biblioteca Foi realizado um levantamento bibliográfico com busca cuidadosa de artigos nas seguintes bases de dados: LiteraturaVirtual em Saúde) e Base de Dados em Enfermagem (BDENF), publicados entre o período de 2012 a 2017. Foram selecionados 19 estudos, que compuseram a análise e discussão do estudo final, disponíveis online em texto completo, nas línguas: português e inglês, relacionados ao tema. Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos que apresentaram familiaridade com o tema, considerando as publicações da literatura nacional e internacional, no período de 2012 a 2017. A pesquisa ocorreu no período de junho a setembro de 2017.

RESULTADOS

Mediante a busca realizada através dos cruzamentos dos descritores, foram encontrados noventa e dois (92) estudos sobre o assunto. Depois de estabelecido o período desejado da pesquisa, os trabalhos pré-selecionados foram tabulados e organizados, no qual correspondeu ao período de 2012 a 2017, onde foram encontrados dezessete (17) trabalhos na base *Lilacs*, vinte e um (21) na *Scielo*, quinze (15) na *Medline*, vinte e nove (29) na Base BDENF e dez (10) na BVS. Após a leitura dos títulos e resumos das 92 publicações, trinta e oito (38) estudos foram excluídos por estarem repetidos nas respectivas bases de Dados; do total de cinquenta e quatro (54) artigos restantes, dezenove (19) não estavam disponíveis no formato completo, restando trinta e cinco (35) publicações, das quais seis (06) foram excluídas por não estarem diretamente relacionadas à temática abordada e/ou por se tratar de revisão da literatura.

Tabela 1. Caracterização dos artigos de acordo com base de dados, ano de publicação, título e autores

Nº	Base de dados	Ano de publicação	Título	Autor (s)
1	<i>Scielo</i>	2014	- Efeito da infecção pelo vírus da Febre Amarela no mecanismo de splicing celular	Ribeiro (2014)
2	<i>Scielo</i>	2015	- Utilização do vírus da febre amarela no Desenvolvimento de ferramentas para o uso em diagnóstico diferencial e descoberta de novos antivirais contra flavivírus	Carvalho (2015)
3	BDENF	2014	- Características epidemiológicas da febre amarela no Brasil no período de 200 a 2012	Cavalcante (2014)
4	BDENF	2017	- Um relato de experiência sobre o dia de vacinação da febre amarela em uma clínica da família	Cunha et al. (2017)
5	<i>Scielo</i>	2013	- Perfil vacinal dos profissionais de enfermagem em hospital referência para doenças infecciosas de fortaleza – Ceará	Dias et al. (2013)
6	<i>Pubmed</i>	2017	- International risk of yellow fever from the gongoing outbreak in December 2016 to May 2017	Dorigatti et al. (2017)
7	<i>Scielo</i>	2017	- Minicurso sobre a abordagem de Febre Amarela e Chikungunya na APS: avaliações dos alunos participantes	Dornelas et al. (2017)
8	<i>Scielo</i>	2016	- Desenvolvimento de ferramentas Bioinformática para a genotipagem dos vírus dengue, zika, chikungunya e febre amarela	Fonseca (2016)
9	<i>Medline</i>	2016	- Validation of PCR method for mycoplasma detection in the Yellow Fever-vaccine quality control	Lawson-Ferreira et al. (2016)
10	<i>Lilacs</i>	2014	- Estudo histopatológico e molecular de Embriões de <i>Gallus gallus domesticus</i> (Linnaeus, 1758) infectados com o vírus da Febre Amarela 17DD	Manso (2014)
11	<i>Pubmed</i>	2013	- Febre amarela silvestre: reemergência de transmissão no Estado de São Paulo, Brasil, 2009	Mascheretti et al. (2013)
12	BDENF	2017	- A construção do mapa conceitual sobre febre amarela: um relato de experiência	Mendes et al. (2017)
13	<i>Medline</i>	2014	- Análise da flutuação <i>Aedes Aegypti</i> e <i>Aedes Albopictus</i> em uma escola de Cuiabá-MT	Oliveira e Musis (2014)
14	BDENF	2017	- Atuação do acadêmico de enfermagem na campanha de imunização da febre amarela: um relato de experiência	Oliveira et al. (2017)
15	<i>Lilacs</i>	2015	- Monitoramento genético como controle de Qualidade da Vacina de Febre Amarela 17DD e de casos de eventos adversos	Pestana et al. (2015)
16	<i>Pubmed</i>	2017	- What to expect from the 2017 yellow fever outbreak in Brazil?	Rossetto et al. (2017)
17	<i>Pubmed</i>	2016	- Surtos de febre amarela no estado de São Paulo, 2000-2010	Saad e Barata (2016)
18	<i>Scielo</i>	2017	- Relato de experiência: assistência de enfermagem na imunização da febre amarela	Santos et al. (2017)
19	<i>Scielo</i>	2015	- Perfil Clínico e Epidemiológico da Febre Amarela em Santa Cruz Do Sul (RS): Surto de 2009	Tabile et al. (2015)

Após uma leitura minuciosa dos artigos, dezenove (19) compuseram o banco de dados para análise e discussão, pois responderam às questões de pesquisa (Tabela 1). Os artigos selecionados foram caracterizados por base de dados, ano de publicação, título e autor (s). Considerando o total de dezenove (19) estudos, a base de dados *Scielo* teve maior evidência na busca, conforme critérios pré-estabelecidos, com (07) artigos. Os periódicos de Enfermagem foram predominantes, representando (11) publicações. Em relação aos anos de publicação, em 2017 houve um maior número de publicações relacionado à temática, totalizando seis (06) estudos.

DISCUSSÃO

O Vírus da Febre amarela (FA) causa doença com considerável morbidade e mortalidade nas regiões tropicais. Diversos vírus possuem estratégias para a alteração dos processos celulares (RIBEIRO, 2014). Os mecanismos de splicing celulares são essenciais para diversificar a expressão dos genes e podem aumentar seu potencial de gerar proteínas. A replicação de FA e as interações entre proteínas virais e celulares não são totalmente conhecidas. A proteína celular hSlu7 possui sinal de localização nuclear e tem um papel importante nas reações catalíticas do segundo passo do splicing. Os resultados obtidos no estudo de Ribeiro (2014) indicam que NS5 de YFV interage com proteína hSlu7 e que sua interação pode influenciar no metabolismo RNA celular.

YFV demonstrou exercer modulação no splicing celular, a avaliação de *replicons* sugerem que em splicing dependente de hSlu7, bem como a independente ocorre uma regulação viral atuando sobre sítios de splicing fraco e que a interação hSlu7-NS5 pode alterar direta e indiretamente a regulação transacting. O trabalho de Carvalho (2015) propôs desenvolver ferramentas para o uso em diagnóstico sorológico diferencial de flavivírus, em NB2, através do uso de técnicas de genética reversa e triagem em larga escala de extratos naturais com atividade antiviral contra flavivírus. Para o diagnóstico sorológico diferencial, foram construídas três quimeras substituindo as glicoproteínas estruturais prM/E do vírus da febre amarela (VFA) pelas dos vírus Ilhéus (ILHV), vírus rocio (ROCV) e vírus encefalite de São Luís (SLEV). De acordo com os resultados encontrados pelo autor, essa técnica inovadora de triagem de drogas, em larga escala, deve auxiliar o desenvolvimento de antivirais contra flaviviruses, assim como o protocolo de diagnóstico diferencial deverá auxiliar no correto diagnóstico e no monitoramento de flavivírus emergentes no Brasil.

No que refere ao tratamento da Febre Amarela, é sabido que os Flavivírus estão entre os vírus emergentes mais importantes do mundo e ainda não há tratamento específico para nenhum membro da família *Flaviviridae*, além disso, novos casos são continuamente anunciados, com centenas de mortes. Logo, é de prioridade o desenvolvimento de vacinas, antivirais e métodos de diagnóstico, precisos e rápidos, principalmente de baixo custo para este gênero (CARVALHO, 2015). No que tange as características da FA, Cavalcante (2014) observou que no período de 2000 a 2012 foram confirmados 326 casos de febre amarela no país, com um total de 156 óbitos e uma taxa de letalidade de 47,8%. Foi observado que o grupo de adultos masculinos jovens foi o mais acometido. A doença incidiu principalmente nos meses de dezembro a abril. Nas epizootias, foi identificado um total de 2.856 primatas notificados com suspeita de febre amarela, sendo que 31,1%

foram positivos. Em suma, o estudo de Cavalcante (2014) permitiu identificar um grande número de casos de febre amarela silvestre em regiões densamente povoadas, como a região Sudeste e Centro Oeste, fato que preocupa as autoridades de saúde pública por se tratar de áreas povoadas e com alta densidade do vetor urbano, o *Aedes aegypti*. Segundo Cunha *et al.* (2017) uma campanha de vacinação da febre amarela foi lançada no mês de fevereiro de 2017 no Brasil, devido ao surto que o acomete. A campanha ressalta a adoção da vacinação para todos e a informação ampla. Segundo Cunha *et al.* (2017) a vacina da febre amarela já é ofertada com recomendação permanente em 19 estados brasileiros, estando fora da área de recomendação da vacinação, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Espírito Santo e Rio de Janeiro, sendo que em Espírito Santo e no Rio de Janeiro, alguns municípios possuem recomendação temporária de vacina. Quanto à febre amarela, no estado do Ceará, Dias *et al.* (2013) constatou que não há ocorrência de casos confirmados e igualmente não é considerada área de risco para transmissão da FA. No entanto, embora este não seja considerado um estado endêmico da patologia, faz-se indispensável à vacinação contra esta doença em trabalhadores que atuam em hospitais, devido à exposição, ressaltou o autor. Dias *et al.* (2013) observou também que 40% dos trabalhadores eram vacinados contra febre amarela, 50,6% não eram vacinados e 9,4% não sabiam informar. E de acordo com este autor a febre amarela possui dose de reforço a cada dez anos, por toda a vida, contudo, este dado está relacionado à dose de reforço que não foi informada pelo hospital.

Mascheretti *et al.* (2013) mostrou que em São Paulo, os casos humanos ocorreram entre fevereiro e abril de 2009 em áreas sem registro de circulação do vírus da febre amarela há mais de 60 anos. Ressaltou ainda que a região encontrava-se fora da área com recomendação de vacinação, com alto percentual da população suscetível. Segundo o autor, a adoção oportuna de medidas de controle permitiu a interrupção da transmissão humana em um mês, assim como a confirmação da circulação viral em humanos, primatas não humanos e mosquitos. Os resultados indicaram que a precipitação foi o único fator microclimático a influenciar a proliferação do vetor da dengue na escola. Além disso, foram verificadas diferenças significativas para o número de ovos coletados na estação chuvosa em relação a estação seca. No entanto, observou-se valores expressivos para o número de ovos nesta estação, indicando que mesmo no período de seca a incidência da espécie pode ser elevada. Além disso, os altos índices de densidade de ovos e vetorial, assim como de positividade da ovítrampa observados na escola revelaram que o local configura-se como um polo de proliferação e disseminação da espécie *Aedes aegypti*. Cunha *et al.* (2017) descreve em sua pesquisa a experiência vivenciada durante o dia de vacinação da febre amarela, em uma Clínica da Família, no Município do Rio de Janeiro. Embasando-se em todo o conteúdo exposto pelo autor, ao longo do seu relato, primordialmente destaca-se a experiência adquirida no âmbito da enfermagem, relacionada à febre amarela, suas normas de vacinação, além da aquisição da prática de aplicação da vacina, como a quantidade a ser aspirada, a agulha utilizada, a forma de se realizar uma diluição, a armazenagem das ampolas de vacina e a aplicação propriamente dita, além da experiência do atendimento à população, que na opinião do autor não podem ser adquiridas apenas por bases literárias. Em acréscimo, a atuação do profissional de enfermagem diante do quadro epidemiológico da FA também foi avaliado por Santos *et al.* (2017) e por

Oliveira *et al.* (2017). Ambos os estudos compartilham da ideia de que a experiência vivenciada possibilitou a obtenção de novos conhecimentos acerca da Febre Amarela. Essa dada experiência ocorreu durante a matéria de estágio supervisionado, por acadêmicas. Os acadêmicos de enfermagem relataram que participaram das campanhas de vacinação contra a Febre amarela, das atividades a serem desenvolvidas para que todo o processo, desde o momento da chegada do usuário até a unidade e a vacinação ocorressem de forma efetiva e com qualidade.

Conclusão

Contudo a principal evidência identificada nos estudos é que o sucesso no controle da febre amarela antes do advento da vacina dependeu, sobretudo, do controle do vetor *A. aegypti*. Os estudos apontam uma série de procedimentos e práticas que, prioritariamente adotadas, considerando o manejo ambiental e que, embora trabalhosas, foram bem-sucedidas no controle dos mosquitos no ambiente urbano. Fica evidenciado também que a enfermagem necessita cada vez mais orientar a população, fazendo uso da educação continuada, baseada em simples informações, destacando a Sistematização de Assistência de Enfermagem.

Agradecimentos

A nossa orientadora Prof.^a Msc. Margareth Braun G. Imbiriba, pelos grandes ensinamentos, incentivo, disponibilidade, apoio e paciência que teve conosco no decorrer deste estudo.

REFERENCIAS

- CARVALHO, Amanda Gomes de Oliveira. 2015. Utilização do vírus da febre amarela no desenvolvimento de ferramentas para o uso em diagnóstico diferencial e descoberta de novos antivirais contra flavivírus. Disponível online em <https://core.ac.uk/display/142389450>
- CAVALCANTE, K. R. L. J., & TAUIL, P. L. 2016. Características epidemiológicas da febre amarela no Brasil, 2000-2012. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 25, pp 11-20.
- COSTA, Z. G. A., ROMANO, A. P. M., ELKHOURY, A. N. M., & FLANNERY, B. 2011. *Evolução histórica da vigilância epidemiológica e do controle da febre amarela no Brasil. Rev Pan-Amazônica de Saúde*, 2(1), pp 11-26. Disponível online em <http://dx.doi.org/10.5123/S2176-62232011000100002>
- DA CUNHA, S. C.; FEBRÔNIO, M. G.; BATISTA, P. S.; ANDRADE, Y. Teixeira de. 2017. Um Relato De Experiência Sobre O Dia De Vacinação Da Febre Amarela Em Uma Clínica Da Família. *Revista Rede de Cuidados em Saúde*, v. 11, n. 1. Disponível online em <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/rcs/article/view/4578>
- DA SILVA, J. C. S., de Oliveira, E. B., Santos, J. D., Mendes, A. P. P., da Cunha, S. C., & Vitorio, A. M. F. 2017. A Construção Do Mapa Conceitual Sobre Febre Amarela: Um Relato De Experiência. *Revista Rede de Cuidados em Saúde*. Disponível online em <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/rcs/article/view/4592>
- DE ARAÚJO D., Camila; DOS SANTOS, Alaneir de Fátima; LOPES, Érica Araújo Silva. 2017. Minicurso sobre a abordagem de Febre Amarela e Chikungunya na APS: avaliações dos alunos participantes. *Rev. de Saúde Digital e Tecnologias Educacionais*, v. 2, n. 3, pp 30-40,
- DE OLIVEIRA, H. C. E., dos Santos, A. C., de Souza Silva, D. F., da Silva Wernek, E. C. V., Moreira, V. D. S. B., & da Cunha, S. C. 2017. Relato De Experiência: Assistência De Enfermagem Na Imunização Da Febre Amarela. *Revista Rede de Cuidados em Saúde*. Disponível online em <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/rcs/article/view/4561>
- DE OLIVEIRA, T. E. S., & de Musis, C. R. 2014. Análise da flutuação das populações de aedes aegypti e aedes albopictus em uma escola de Cuiabá-MT. *Electronic Journal of Management, Education and Environmental Technology (REGET)*, 18(1), pp 178-186.
- DIAS, M. P., LIMA, C. J. M., NOBRE, C. S., & FEIJÃO, A. R. 2013. Perfil vacinal dos profissionais de enfermagem em hospital referência para doenças infecciosas de fortaleza—Ceará. *CiencCuidSaude*, 12(3), pp 475-82.
- DORIGATTI, I., Hamlet, A., Aguas, R., Cattarino, L., Cori, A., Donnelly, C. A., & Ferguson, N. M. 2017. International risk of yellow fever spread from the ongoing outbreak in Brazil, December 2016 to May 2017. *Eurosurveillance*, pp 22-28.
- DOS SANTOS M, J. M., da Silva, L. S., de Souza, S. L., Cid, R. C., de Oliveira, J., & da Cunha, S. C. 2017. Atuação Do Acadêmico De Enfermagem Na Campanha De Imunização Da Febre Amarela: Um Relato De Experiência. *Revista Rede de Cuidados em Saúde*. Disponível online em <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/rcs/article/view/4582>
- FERREIRA, Karla Vanessa; ROCHA, Kátia Cristina; CAPUTTO, Luciana Zambeli; FONSECA, Alexandre Luis Affonso; FONSECA, Fernando Luiz Affonso. 2011. Histórico da febre amarela no Brasil e a importância da vacinação anti-amarela. *Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde*, v. 36, n. 1, pp 40-47
- FONSECA, V. D. S. 2016. Desenvolvimento de ferramentas de bioinformática para a genotipagem dos vírus dengue, zika, chikungunya e febre amarela (Doctoral dissertation, Instituto Gonçalo Moniz).
- LAWSON-FERREIRA, R., Santos, J. P. S., Parmera, D., Guimarães, R. C., Coelho, J. B. D. C., Frota, S. C., ... & Nascimento, E. R. D. 2016. Validation of PCR method for mycoplasma detection in the Yellow Fever vaccine quality control. *Rev. Inst. Adolfo Lutz*, 75(único), pp 1-13.
- LÓDOLA, Soraya; JÚNIOR, Edivaldo Góis. 2015. Teorias sobre a propagação da febre amarela: um debate científico na imprensa paulista, 1895- 1903. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, RJ, v. 22, n3, jul/set, pp 687- 704
- MANSO, P. P. D. A. 2014. Estudo histopatológico e molecular de embriões de Gallus gallus domesticus (Linnaeus, 1758) infectados com o vírus da Febre Amarela 17DD (Doctoral dissertation).
- MASCHERETTI, M., Tengan, C. H., Sato, H. K., Suzuki, A., Souza, R. P. D., Maeda, M., ... & Fortaleza, C. M. C. B. 2013. Febre amarela silvestre: reemergência de transmissão no estado de São Paulo, Brasil, 2009. *Revista de Saúde Pública*, 47, pp 881-889.
- PESTANA, C. P., Ferreira, R. L., Galler, R., Freire, M. D. S., & Medeiros, M. A. 2015. Monitoramento genético como

- controle de qualidade da vacina de febre amarela 17DD e de casos de eventos adversos.
- RIBEIRO, Milene Rocha. Efeito da infecção pelo vírus da febre amarela no mecanismo de splicing celular. 2014. 50 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas. Disponível online em: <http://hdl.handle.net/11449/110640>
- ROSSETTO, E. V., Angerami, R. N., & Luna, E. J. D. A. 2017. *Whattoexpectfromthe 2017 yellowfeveroutbreak in Brazil. Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo, v.59.*Disponível online em<http://dx.doi.org/10.1590/s1678-9946201759017>
- SAAD, L. D. C., & Barata, R. B. 2016. Surtos de febre amarela no estado de São Paulo, 2000-2010. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 25, pp 531-540.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFECTOLOGIA, Febre amarela–informativo paraprofissionais de saúde. São Paulo-SP. 2017.
- TABILE, P. M., Bassani, D. C. H., Krummenauer, E. C., Pereira, B. F., Chaves, J., & Carneiro, M. J. 2014. Perfil Clínico E Epidemiológico Da Febre Amarela Em Santa Cruz Do Sul (Rs): Surto De 2009. *Blucher Medical Proceedings*, 1(5), pp 12-
