

Leishmaniose visceral em um município endêmico no interior de Pernambuco. Qual a percepção dos agentes de endemias e comunitários de saúde?

Visceral leishmaniasis in an endemic municipality in the interior of Pernambuco. What is the perception of endemic and community health agents?

Leishmaniasis visceral en un municipio endémico del interior de Pernambuco. ¿Cuál es la percepción de los agentes de salud endémicos y comunitarios?

Recebido: 18/06/2023 | Revisado: 30/06/2023 | Aceitado: 05/07/2023 | Publicado: 08/07/2023

Witima Carla da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-3673-9073>
Centro Universitário Maurício de Nassau, Brasil
E-mail: witmsacarla1994@gmail.com

Dyego Kennedy Fernandes Vieira

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0710-9684>
Centro Universitário Maurício de Nassau, Brasil
E-mail: dyegokennedy@gmail.com

Ricardo Ferreira Amorim

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-6526-6817>
Centro Universitário Maurício de Nassau, Brasil
E-mail: amorimricardo195@gmail.com

Efraim Naftali Lopes Soares

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5382-691X>
Centro Universitário Maurício de Nassau, Brasil
E-mail: efraimnaftali@gmail.com

Resumo

Este trabalho avaliou o nível de percepção dos ACS e ACE das Unidades Básicas de Saúde (UBS) das zonas urbanas e rurais do município de Caruaru. Esta é uma pesquisa de campo realizada em UBS da zona urbana e zona rural do município de Caruaru. Foi pesquisado o nível de percepção dos ACS e ACE alocados nas UBS sobre o tema leishmaniose através de questionários. As questões levaram em conta conhecimentos sobre a doença em geral. Grande parte dos ACS e ACE demonstraram bom conhecimento acerca de questões sobre a etiologia, hospedeiros e questões sanitárias. No entanto, questões sobre medidas de prevenção da leishmaniose visceral, transmissão e tratamento, os ACE tiveram um desempenho mediano e alguns ACS tiveram baixo desempenho nessas questões. É importante frisar que o conhecimento dos agentes de saúde comunitária precisa melhorar em relação às parasitoses e formas de transmissão. Diante de tal gravidade, as equipes de saúde devem suceder a orientação pela educação continuada treinada e que uma cultura de estudo continuada seja incentivada.

Palavras-chave: Leishmaniose visceral; Atenção básica; Saúde pública; Programas de saúde.

Abstract

This research evaluated the level of perception of the ACS and ACE of the Basic Health Units (UBS) in the urban and rural areas of the municipality of Caruaru. This is a field survey carried out in UBS in the urban and rural areas of the municipality of Caruaru. The level of perception of the ACS and ACE allocated in the UBS on the topic of leishmaniasis was researched through questionnaires. The questions took into account knowledge about the disease in general. Most CHAs and ACEs demonstrated good knowledge about etiology, hosts and health issues. However, on questions about measures to prevent visceral leishmaniasis, transmission and treatment, the ACEs had average performance and some CHAs had low performance on these questions. It is important to emphasize that the knowledge of community health agents needs to improve in relation to parasites and forms of transmission. Faced with such gravity, health teams must follow guidance through trained continuing education and that a culture of continued study is encouraged.

Keywords: Visceral leishmaniasis; Primary care; Public health; Health programs.

Resumen

Este trabajo evaluó el nivel de percepción de la ACS y ACE de las Unidades Básicas de Salud (UBS) en las áreas urbana y rural del municipio de Caruaru. Se trata de un levantamiento de campo realizado en la UBS en las zonas

urbanas y rurales del municipio de Caruaru. El nivel de percepción de la ACS y ACE asignada en la UBS sobre el tema de la leishmaniasis fue investigado a través de cuestionarios. Las preguntas tuvieron en cuenta los conocimientos sobre la enfermedad en general. La mayoría de los CHA y ACE demostraron un buen conocimiento sobre la etiología, los huéspedes y los problemas de salud. Sin embargo, en las preguntas sobre medidas de prevención, transmisión y tratamiento de la leishmaniasis visceral, los ACE tuvieron un desempeño medio y algunos CHA tuvieron un desempeño bajo en estas preguntas. Es importante recalcar que es necesario mejorar el conocimiento de los agentes comunitarios de salud en relación a los parásitos y formas de transmisión. Ante tal gravedad, los equipos de salud deben seguir orientaciones a través de la formación continua capacitada y que se fomente una cultura de estudio continuado.

Palabras clave: Leishmaniasis visceral; Atención primaria; Salud pública; Programas de salud.

1. Introdução

As leishmanioses são zoonoses causadas por protozoários (Kinetoplastida: Trypanosomatidae) do gênero *Leishmania*, que são transmitidos para os animais e o homem pela picada das fêmeas de diversas espécies de flebotomíneos (Diptera, Psychodidae, Phlebotominae). Trata-se de uma doença infecciosa crônica, grave e que apresenta alta letalidade quando não tratada (Silva et al., 2021; Maroli et al., 2013). Na sua forma clínica, as leishmanioses apresentam-se basicamente de duas formas: leishmaniose visceral ou calazar, que causa comprometimento de órgãos internos, como fígado e baço, e leishmaniose tegumentar, que vai acometer pele e mucosas. A leishmaniose visceral, é a forma mais severa da doença, sendo necessário pronto atendimento para evitar que chegue a ser fatal. Clinicamente a leishmaniose se caracteriza por febre irregular, esplenomegalia, anemia e, em um estágio mais avançada, caquexia que pode evoluir para morte. (Ortiz, 2015; Organização mundial de saúde, 2016). De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a leishmaniose visceral é a terceira enfermidade mais relevante transmitida por vetores, sendo responsável pela morte de milhares de pessoas em todo o mundo (cerca de 20 a 40 mil óbitos por ano), em especial em crianças (Alvar; Vélez et al., 2012). O Brasil concentra mais de 90% dos casos relatados na América Latina, a grande parte está concentrada na região nordeste, muito embora existam registros de casos em todo o país. O Ministério da Saúde (MS) notificou 38.429 casos de leishmaniose visceral no Brasil entre os anos de 1999 e 2009 e, desses, 60% (23.301) ocorreram no nordeste do país. Já em 2015 foram detectados 3.556 novos casos, sendo 2.148 (60,41%) no Nordeste (Neves, 2011; Ministério de saúde, 2016). O município de Caruaru está em uma posição de destaque neste sentido, demonstrando mudanças no comportamento da doença pelos reflexos do processo de urbanização, visto que cada vez mais casos de Leishmaniose Visceral Humana (LVH) e canina (LVC) apresentam-se distribuídos em áreas urbanas da cidade (Souza, 2014), tornando-se um município classificado com intensa transmissão para LV (Brasil, 2016). Segundo Dantas-Torres & Brandão-Filho, 2006), o município foi o que apresentou o maior número de 2 notificações 10 de casos de LVH no período de 1990 a 2001. Entre 2015 e 2017 foram em média 24 casos confirmados da doença (Sinan, 2018). Associado as precárias condições de vida da população acometida por este agravo na região, ainda há um complexo de fatores que favorecem a disseminação da doença, como a redução do investimento em saúde e educação, a descontinuidade das ações de controle, a adaptação do vetor aos ambientes modificados pelo homem, novos fatores imunossupressores, como a infecção pelo HIV e as dificuldades de controle da doença em grandes áreas urbanas, onde problemas de desnutrição, habitação e saneamento estão frequentemente presentes (Dantas-Torres & Brandão-Filho, 2006). O Agente Comunitário de Saúde, popularmente conhecido como o ACS, assim como o Agente de Combate a Endemias (ACE) é um dos profissionais que se encontra inserido na saúde da família. Embora esses profissionais possuam atividades distintas, de modo geral, são responsáveis por desenvolver atividades de prevenção de doenças e promoção da saúde, por meio de ações educativas individuais e coletivas, nos domicílios e na comunidade, sob supervisão competente (Costa et al., 2013). Assim, a presente pesquisa buscará avaliar a percepção dos Agentes de Endemias (AE) e Agente Comunitário de Saúde (ACS) sobre a doença e é de fundamental importância, conhecer para refletir quais as medidas preventivas e atitudes podem ser executadas com maior

eficiência e contribuir para o conhecimento e controle da doença.

2. Metodologia

Consiste em uma pesquisa de campo, de caráter quantitativo e qualitativo. Proetti, 2017, confirma que as pesquisas com esse caráter possuem o poder de reflexão, ajudam a entender, qualificar e quantificar de forma verificativa, e estudam a importância dos fatos. Realizou-se um questionário semiestruturado contendo 10 perguntas, cada uma com cinco alternativas de múltipla escolha. As perguntas do questionário foram elaboradas a partir do manual do Ministério da Saúde de Controle da Leishmaniose Visceral Humana. Após essa etapa os ACS e ACE receberam uma palestra sobre a importância do controle da Leishmaniose para Saúde Pública. A pesquisa englobou todos os ACS e ACE alocados nas UBS participantes da pesquisa e que atendem aos critérios de inclusão, sendo eles, ter idade maior ou igual a 18 anos, estarem alocados nas Unidades Básicas de Saúde da pesquisa e estiverem cadastrados no CNES (Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde), as unidades de saúde para estudo foram escolhidas a partir do número de casos.

Após a aplicação do questionário, os dados foram analisados e tabulados através do programa Microsoft Excel 2010 recebendo tratamento estatístico, onde foi utilizado o programa EPIINFOR de domínio público, sendo considerados os grupos ACS x ACE estatisticamente diferentes quando $P \leq 0,05$. Após a análise estatística comparamos os grupos e classificamos a percepção dos ACE e dos ACS sobre o vetor transmissor e agente causador da LVH e os processos de transmissão, controle e prevenção da LVH.

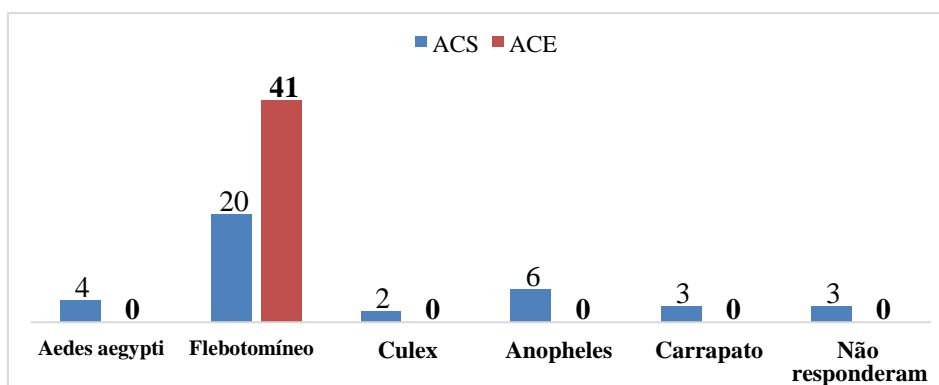
O projeto de pesquisa destinou-se ao Comitê de ética em pesquisa, atendendo os princípios éticos do Conselho Nacional de Saúde através da resolução 466/2012 e Comitê de Ética em Pesquisa e Conselho Nacional de Saúde, através da resolução 510/2016. A pesquisa foi registrada sob o CAAE: 59311422.0.0000.5193.

3. Resultados e Discussão

Após aplicar os questionários aos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) e Agentes Comunitários de Endemias (ACE), que de acordo com as informações obtidas no decorrer da pesquisa, as respostas apresentadas permitiram a análise crítica, que nos deram embasamento para responder às questões apresentadas no estudo e assim, atingir os objetivos propostos.

Quando perguntado ao Agente de Saúde e endemias sobre quais dos vetores estão envolvidos na transmissão da Leishmaniose, os ACS responderam que 4 (10,5%) era o *Aedes aegypti*, 20 (52,6%) informaram que era o flebotômico, 2,0% o *Culex* 2 (5,3%) o *Anopheles* 6 (7,9%) carrapatos e 3 (7,9%) não souberam responder. Em relação ao ACE 41 (100%) responderam que a Leishmaniose era transmitida pelo Flebotômico (Figura 1).

Figura 1 – Frequência das respostas dos ACSs e ACEs do município de Caruaru, PE, em relação ao vetor que estar envolvido na transmissão da Leishmaniose Visceral.

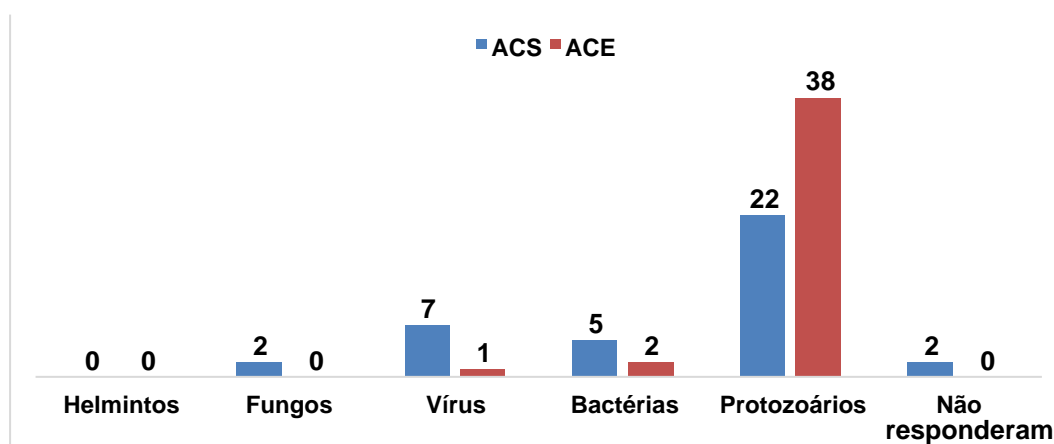


Fonte: Dados da pesquisa, Caruaru-PE (2022).

Após a tabulação dos dados aplicamos o teste qui-quadrado para comparar e posteriormente constatar se existe uma diferença significativa entre o conhecimento apresentados entre os grupos ACS x ACE em relação ao vetor que estar envolvido na transmissão da Leishmaniose Visceral. Previamente determinado, consideramos que os grupos são estatisticamente diferentes quando $P \leq 0,05$. Com os dados coletados, verificamos que existe uma diferença significativa, pois, $P = 4,69 \cdot 10^{-5}$, ou seja, bem inferior ao valor P pré-estabelecido.

Quanto ao agente causador da doença: 2 (5,3%) dos ACSs responderam que eram fungos, 7 (18,4%) vírus, 5 (13,2%) bactéria, 22 (57,9%) protozoários e 2 (5,3%) não souberam responder e não houve escolha para a alternativa helmintos. Os ACEs sinalizaram que 38 (92,7%) estavam relacionados ao protozoário, 1 (2,4%) ao vírus, 2 (4,9%) Bactérias e não houve escolha para helmintos, fungos. Para os ACEs a alternativa “não souberam responder” também não foi assinalada (Figura 2).

Figura 2 – Frequência das respostas dos ACSs e ACEs do município de Caruaru, PE, em relação ao agente etiológico que estar envolvido na transmissão da Leishmaniose Visceral.

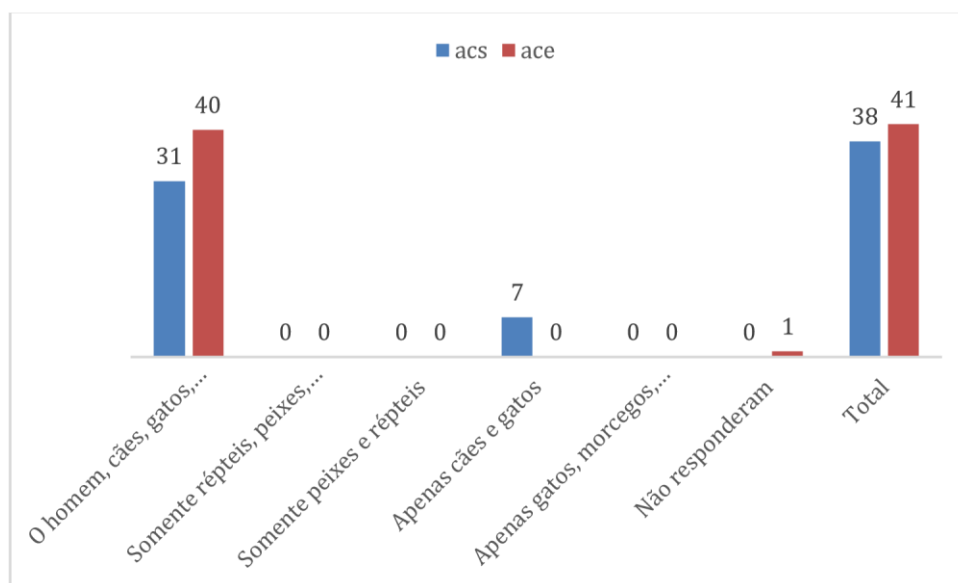


Fonte: Dados da pesquisa, Caruaru-PE (2022).

Quanto ao agente etiológico envolvido na transmissão da Leishmaniose, obtivemos um $P = 0,007$, o que nos leva a concluir que os grupos ACS e ACE, também apresentam uma diferença significativa.

Ao perguntar sobre quem pode contrair a leishmaniose 81,6% dos ACS assinalaram o homem, cães, gatos, raposas, gambás e equídeos 18,4% para apenas cães, gatos. Os ACE 97,6% assinalaram o homem, cães, gatos, raposas, gambás e equídeos 2,4% não souberam responder ao questionário.

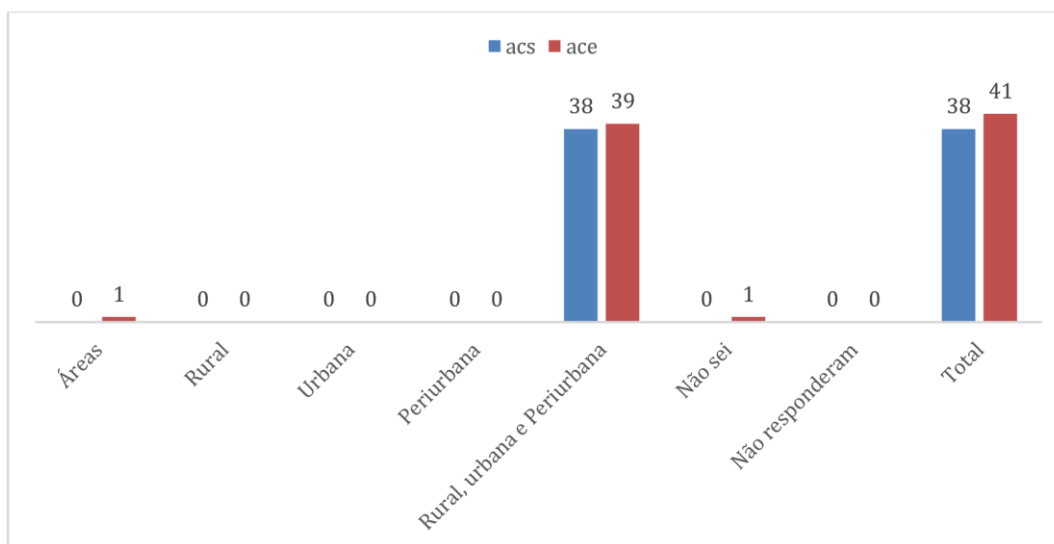
Figura 3 – Questão 3 - Quem pode contrair a Leishmaniose?



Fonte: Dados da pesquisa, Caruaru-PE (2022).

Ao serem questionados quais são as áreas de transmissão da leishmaniose 100% dos ACS responderam rural, urbana e Peri-urbana 95,1% dos ACE rural, urbana e Peri-urbana 2,4% não souberam responder.

Figura 4 – Questão 4 – Quais são as áreas de transmissão da Leishmaniose?



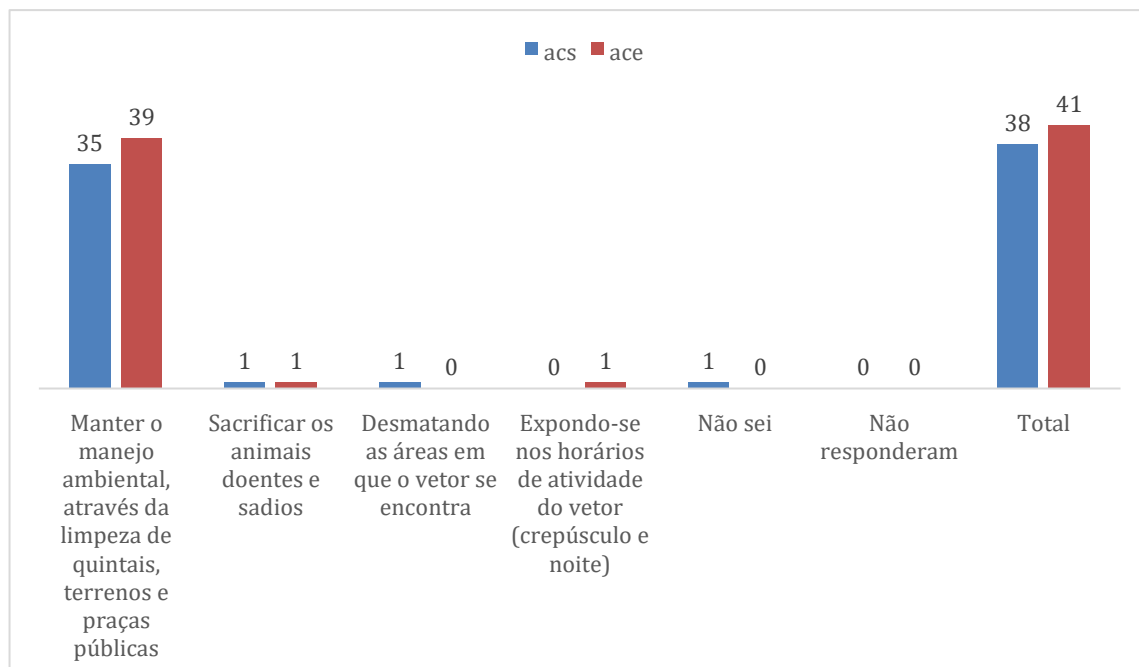
Fonte: Dados da pesquisa, Caruaru-PE (2022).

Como pode ser observado as respostas apresentadas na figura 5, ambos os grupos ACS e ACE concentram suas respostas nas zonas rural, urbana e Peri Urbana. Após a aplicação do teste, foi verificado que os grupos não apresentam uma diferença significativa quanto ao conhecimento relacionado às áreas de transmissão da leishmaniose, o P calculado foi de 0,16, ou seja, maior que 0,05.

Ao serem apresentado o seguinte questionamento, como pode ser controlada leishmaniose visceral no município endêmico 92,1% dos ACS declararam manter o manejo ambiental, através da limpeza de quintais, terrenos e praças públicas 2,6% sacrificar os animais doentes e sadios 2,6% desmatamento das Arias em que o vetor se encontra 2,6% não souberam

responder aos ACE 95,1% manter o manejo ambiental, através da limpeza de quintais, terrenos e praças públicas 2,4% sacrificar os animais doentes e sadios 2,4% expondo-se nos horários de atividade do vetor (crepúsculo e noite).

Figura 5 – Questão 5 – Como podemos controlar a Leishmaniose?

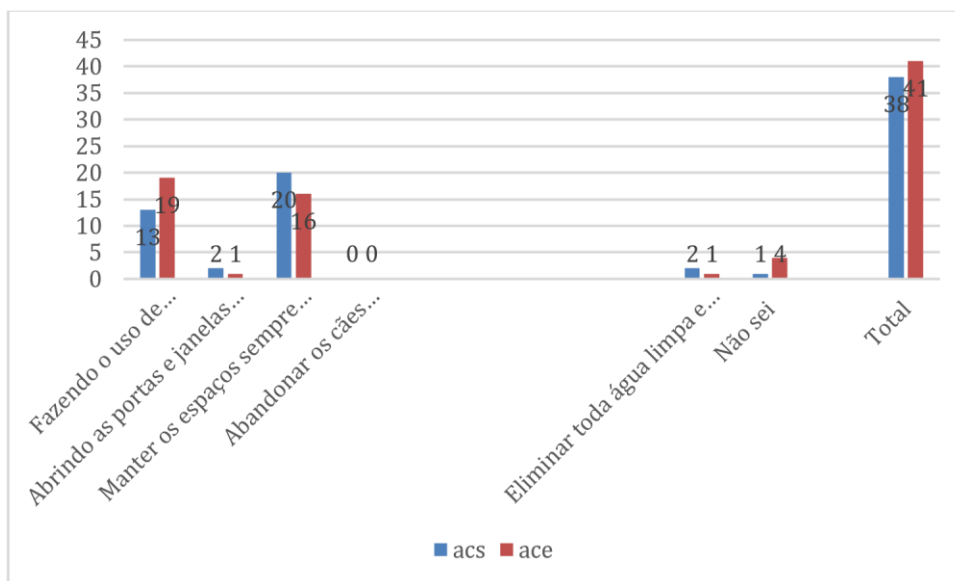


Fonte: Dados da pesquisa, Caruaru-PE (2022).

A partir das análises das respostas apresentadas, os resultados indicam que os grupos avaliados não apresentam diferença significativa, pois, ambos apresentaram respostas similares. Essa análise se confirmou após calcularmos o valor de $P = 0,566$.

Ao retratar qual a melhor forma de se proteger da leishmaniose 34,2% dos ACS entrevistados assinalou, fazendo o uso de mosquiteiros com malha fina e de telas em janelas 5,3% abrindo as portas e janelas das casas para que o vetor possa sair do espaço 52,6% manter os espaços limpos seria a melhor medida de prevenção 5,3% eliminar toda água limpa e parada 2,6% não souberam responder. Com relação á percepção dos ACEs 46,3% fazendo o uso de mosquiteiros com malha fina e de telas em janelas 2,4% abrindo as portas e janelas das casas para que o vetor possa sair do espaço 39% manter os espaços limpos seria a melhor medida de prevenção 2,4% eliminar toda água limpa e parada 9,8% não souberam responder.

Figura 6 – Questão 6 – Qual a melhor forma de se proteger da leishmaniose?

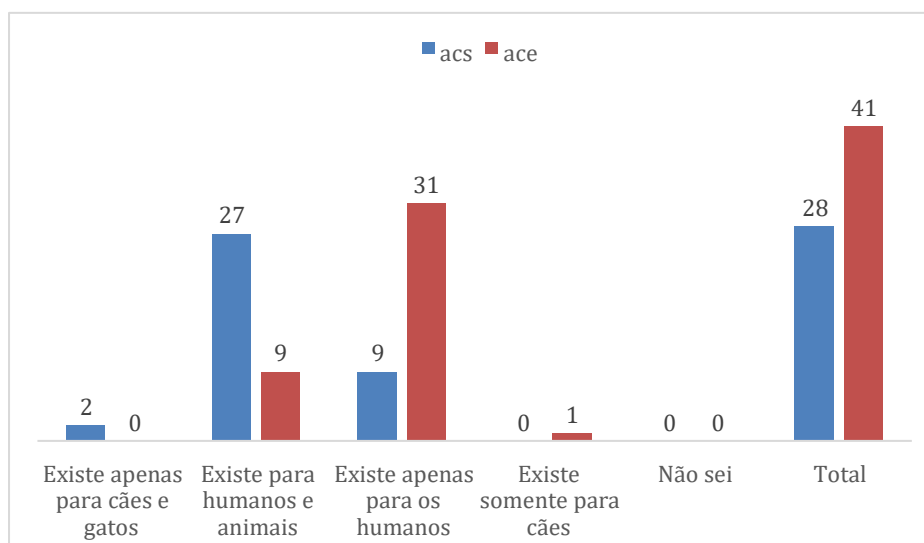


Fonte: Dados da pesquisa, Caruaru-PE (2022).

Quando os grupos foram questionados sobre qual a melhor forma de se proteger da leishmaniose, configurou-se um conhecimento equivalente a partir das respostas dadas. Logo, essa configuração foi confirmada após a aplicação do teste no qual foi calculado um $P = 0,503$, maior do que 0,05.

Em relação ao tratamento da leishmaniose visceral ao serem questionados 5,3% ACS declarou que existe apenas para cães e gatos 71% existe para humanos e animais 23,7% existe apenas para os humanos. Os ACE 22% existem para humanos e animais 75,6% existe apenas para os humanos 2,4% existe somente para cães.

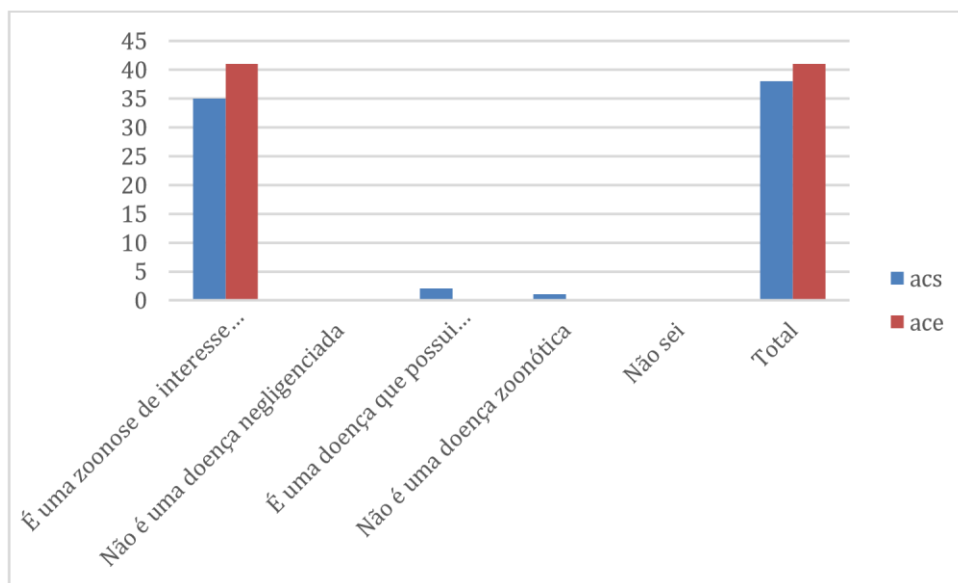
Figura 7 – Questão 7 – Sobre o tratamento da Leishmaniose Visceral.



Fonte: Dados da pesquisa, Caruaru-PE (2022).

No que se refere à leishmaniose como pode ser caracterizada.92,1% ACS é uma zoonose de interesse para saúde pública 5,3% é uma patologia que possui vacinas e não devemos nos preocupar com sua disseminação 2,6% não é uma alteração zoonótica, os ACE 100% foi em uma única alternativa é uma zoonose de interesse para saúde pública.

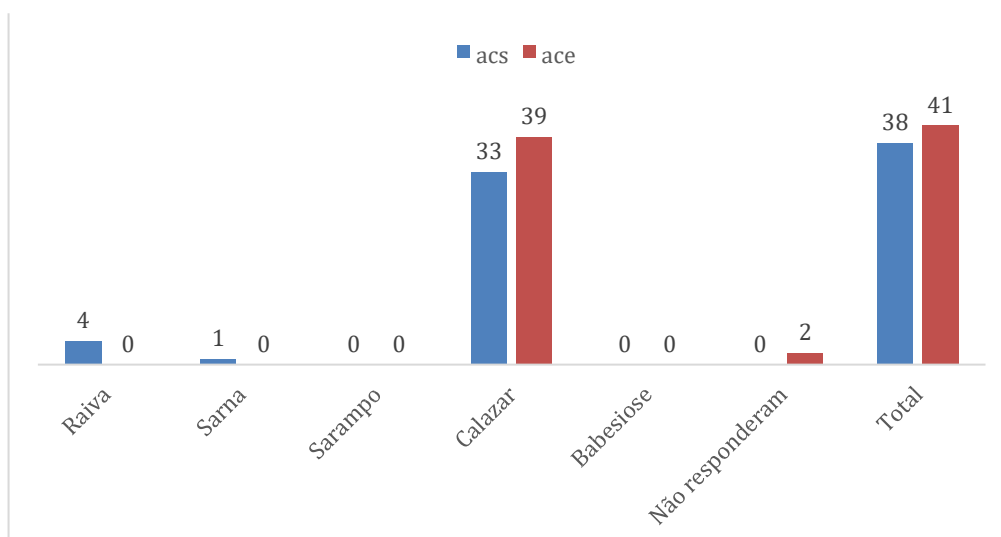
Tabela 8 – Questão 8 – Sobre a Leishmaniose, como podemos caracterizá-la?



Fonte: Dados da pesquisa, Caruaru-PE (2022).

Perfaz ao questionário como é popularmente é conhecida a leishmaniose visceral 10,5% dos ACS assinalou raiva, 2,6% sendo conhecida como sarna 86,8% calazar, na percepção dos ACEs 95,1% dos entrevistados assinalou calazar 4,9% não responderam a essa questão.

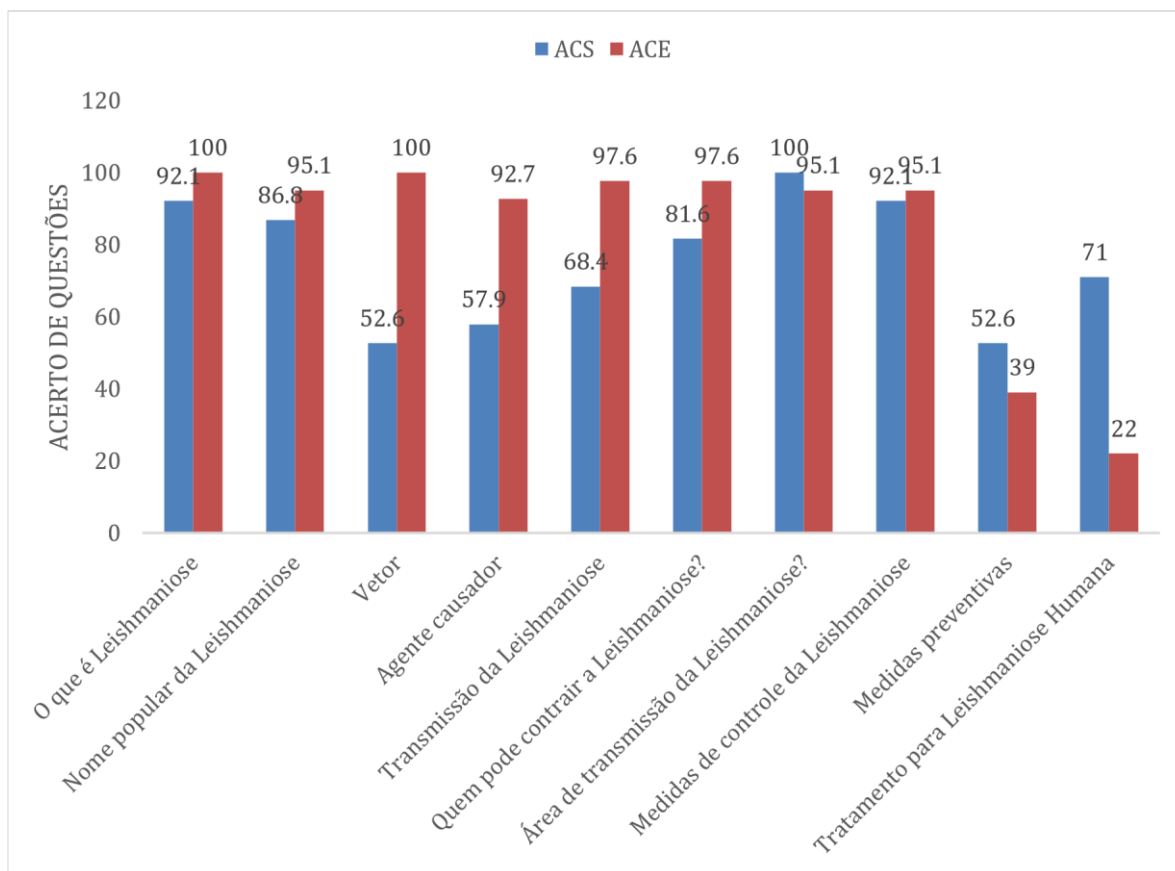
Figura- 9 – Questão 9 – Como a leishmaniose visceral é conhecida popularmente?



Fonte: Dados da pesquisa, Caruaru-PE (2022).

Objetivando comparar a percepção dos ACS e ACE sobre o vetor transmissor e agente causador da LVH e os processos de transmissão, controle e prevenção da LVH, condessamos os percentuais das questões respondidas corretamente em um gráfico para termos uma melhor visualização dos dados e assim podermos classificar os grupos de acordo com os seguintes intervalos percentuais: ótima $90\% < x \leq 100\%$, bom $80\% \leq x \leq 90\%$, regular $50\% \leq x \leq 79\%$ e insuficiente $< 50\%$. Os percentuais de acerto obtidos através da pesquisa estão representados na Figura 10.

Figura 10 – Percepção do Agente Comunitário de Saúde e endemias em relação à Leishmaniose, Caruaru, PE.



Fonte: Dados da pesquisa, Caruaru-PE (2022).

Segundo os dados coletados, quando analisamos de forma global os resultados dos dois grupos, constatamos que os agentes ACS apresentaram uma média 75,51% com um desvio-padrão de 17,47%, enquanto os ACEs apresentaram uma média de 97,55% e desvio-padrão de 3,46%.

Corroborando com essa pesquisa, Menezes et al, em um estudo realizado em Minas Gerais, os ACE demonstram maior conhecimento sobre a Leishmaniose em relação aos ACS. Segundo Araújo, em um estudo realizado em Souza-PB, os ACS apresentam uma percepção limitada e considerada insuficiente sobre a leishmaniose.

Concluído com dados coletados a classificação, com melhor percepção sobre a leishmaniose visceral, a aquisição do saber com o desvio-padrão satisfatório para o estudo realizado os ACE, tem melhor instrução acerca da LV. Evidencia com tal característica a carência de instrução para os ACS pertinente a zoonose.

4. Conclusão

A leishmaniose visceral é uma doença considerada negligenciada no qual as regiões endêmicas são principalmente comunidades carentes e predominam em locais úmidos e com muita matéria orgânica. Pode contaminar humanos e animais, especialmente cães domésticos, com o protozoário causador da doença e assim, o ser acometido pode desenvolver febre, anemia, aumento do tamanho de fígado e baço e fraqueza. Diante de tal gravidade, é importante que as equipes de saúde sucedam orientação pela educação continuada treinada e que uma cultura de estudo continuada seja incentivada. Esse trabalho avaliou o grau de conhecimento dos agentes de saúde comunitária (ACS) e agentes de combate a endemias (ACE) que atuam nas UBS urbanas e rurais do município de Caruaru-PE em relação à leishmaniose. Podemos concluir que ambos os agentes estão bem informados com base nos questionários de forma geral, e os agentes de combate a endemias desempenharam melhor

no questionário assim como esperado, pois, há maior treinamento sobre parasitoses para os trabalhadores desse setor.

No entanto, é importante frisar que o conhecimento dos agentes de saúde comunitária precisa melhorar em relação às parasitoses e formas de transmissão. Ou seja, é necessário maior foco na educação continuada dos profissionais de saúde através de treinamentos. Abrangendo avaliações constantes e atualizações nos programas de vigilância e controle a parasitoses, incluindo não somente a leishmaniose visceral, mas também outros tipos de doenças. Através de estratégias de saúde pública juntamente com a comunicação e diálogo dos profissionais de saúde com a população em um objetivo de criar uma cultura que a longo prazo leve à uma responsabilidade e educação sanitária é possível obter melhor apoio das pessoas melhor controle de endemias.

Referências

- Aguiar, P. F., & Rodrigues, R. K. (2017). Leishmaniose visceral no Brasil: artigo de revisão. *Revista Unimontes Científica*, 19(1), 192-204.
- Alvarenga, D. G. D., Escalda, P. M. F., Costa, A. S. V. D., & Monreal, M. T. F. D. (2010). Leishmaniose visceral: estudo retrospectivo de fatores associados à letalidade. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 43, 194-197.
- Anversa, L., Montanholi, R. J. D., & Sabino, D. L. (2016). Assessment of the population knowledge on the visceral leishmaniasis. *R. Inst. Adolfo Lutz*, 01-08.
- Assis, T. S. M. D., Braga, A. S. D. C., Pedras, M. J., Barral, A. M. P., Siqueira, I. C. D., Costa, C. H. N., ... & Rabello, A. (2008). Validação do teste imunocromatográfico rápido IT-LEISH® para o diagnóstico da leishmaniose visceral humana. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 17(2), 107-116.
- Badaro, R., Falcoff, E., Badaro, F. S., Carvalho, E. M., Pedral-Sampaio, D., Barral, A., ... & Johnson Jr, W. D. (1990). Treatment of visceral leishmaniasis with pentavalent antimony and interferon gamma. *New England Journal of Medicine*, 322(1), 16-21.
- Barbosa, M. N., Guimarães, E. A. D. A., & Luz, Z. M. P. D. (2016). Avaliação de estratégia de organização de serviços de saúde para prevenção e controle da leishmaniose visceral. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 25, 563-574.
- Borges, B. K. A., Silva, J. A. D., Haddad, J. P. A., Moreira, É. C., Magalhães, D. F. D., Ribeiro, L. M. L., & Fiúza, V. D. O. P. (2008). Avaliação do nível de conhecimento e de atitudes preventivas da população sobre a leishmaniose visceral em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 24, 777-784.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Diretrizes nacionais para prevenção e controle de epidemias de dengue. Brasília: Ministério da Saúde, 2009, 160 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
- Carmo, R. F., Luz, Z. M. P. D., & Bevilacqua, P. D. (2016). Percepções da população e de profissionais de saúde sobre a leishmaniose visceral. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21, 621-628.
- Carmo, R. F., Luz, Z. M. P. D., & Bevilacqua, P. D. (2016). Percepções da população e de profissionais de saúde sobre a leishmaniose visceral. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21, 621-628.
- Claros-MG, M. (2015). Avaliação da efetividade das políticas públicas de controle da Leishmaniose Tegumentar Americana no município de Montes Claros-MG. *Rev Med Minas Gerais*, 25(2), 216-223.
- Conceição-Silva, F., & Alves, C. R. (2014). *Leishmanioses do continente americano*. Editora Fiocruz.
- Costa Filho, A. V. D., Lucas, Í. C., & Sampaio, R. N. R. (2008). Estudo comparativo entre miltefosina oral e antimoniatado de N-metil glucamina parenteral no tratamento da leishmaniose experimental causada por *Leishmania (Leishmania) amazonensis*. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 41, 424-427.
- Costa, D. N. C. C., Bermudi, P. M. M., Rodas, L. A. C., Nunes, C. M., Hiramoto, R. M., Tolezano, J. E., ... & Chiaravalloti Neto, F. (2018). Leishmaniose visceral em humanos e relação com medidas de controle vetorial e canino. *Revista de Saúde Pública*, 52.
- Costa, G. J. A., Cavalcanti, S. M. A., Lins Filho, N. M., Della Bella, S., Marvulo, M. F. V., Bezerra, R., ... & Silva, J. C. R. (2017). Avaliação da percepção sobre zoonoses com agentes de saúde, combate a endemias e docentes de escola públicas, do entorno da Estação Ecológica de Caetés, Região Metropolitana do Recife-PE, Brasil. *Medicina Veterinária (UFRPE)*, 11(1), 67-75.
- Costa, K. F. D. L. (2014). Percepção e diagnóstico da leishmaniose visceral canina em áreas ribeirinhas na cidade de Mossoró, Rio Grande do Norte.
- Costa, S. D. M., Araújo, F. F., Martins, L. V., Nobre, L. L. R., Araújo, F. M., & Rodrigues, C. A. Q. (2013). Agente Comunitário de Saúde: elemento nuclear das ações em saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 18, 2147-2156.
- de Sousa Lopes, G., Sousa, V. A., Martins, J. S. C., Sousa, E. S., & Cajaiba, R. L. (2019). Nível de conhecimento e medidas de prevenção de moradores sobre a Leishmaniose Visceral em área endêmica no Maranhão, Brasil. *Archives of Health Investigation*, 8(6).
- Evans, T. G., Teixeira, M. J., McAuliffe, I. T., Barros Vasconcelos, I. D. A., Vasconcelos, A. W., de Queiroz Sousa, A., ... & Pearson, R. D. (1992). Epidemiology of visceral leishmaniasis in northeast Brazil. *Journal of Infectious Diseases*, 166(5), 1124-1132.

- Gadelha, C. A. G., Machado, C. V., Lima, L. D. D., & Baptista, T. W. D. F. (2011). Saúde e territorialização na perspectiva do desenvolvimento. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16(6), 3003-3016.
- Gontijo, B., & Carvalho, M. D. L. R. D. (2003). Leishmaniose tegumentar americana. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 36, 71-80.
- Gontijo, C. M. F., & Melo, M. N. (2004). Leishmaniose visceral no Brasil: quadro atual, desafios e perspectivas. *Revista Brasileira de epidemiologia*, 7, 338-349.
- Luz, Z. M. (2016). Participação da população na prevenção da leishmaniose visceral: como superar as lacunas?. *Cadernos de Saúde Pública*, 32.
- Marcondes, M., & Rossi, C. N. (2013). Leishmaniose visceral no Brasil. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, 50(5), 341-352.
- Maroli, M., Feliciangeli, M. D., Bichaud, L., Charrel, R. N., & Gradoni, L. (2013). Phlebotomine sandflies and the spreading of leishmaniasis and other diseases of public health concern. *Medical and veterinary entomology*, 27(2), 123-147.
- Marques, S. R., de Souza, A. C. M., de Alencar Ramos, J. V., de Santana, I. M., da Costa, V. M. S., & da Gloria, M. A. (2015). Percepção de profissionais de saúde e professores de escolas públicas de Igarassu-PE sobre a Leishmaniose Visceral. *Ciência Veterinária*.
- Massia, L. I. (2017). Leishmaniose visceral: avaliação do conhecimento dos agentes de saúde pública em Uruguiana (RS).
- Ministério da saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral. 1a ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
- Ministerio de saude. Boletim Epidemiológico 2022. Situação epidemiológica das zoonoses e doenças de transmissão vetorial em áreas indígenas. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/boletim_epidemiologico/situacao_epidemiologica_zoonozes_doenças_transmissao_vetorial_areas_indigenas.pdf>. Brasília, 2022. Acesso em 30 de Novembro de 2022.
- Ministério de saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde – DATASUS. Sistema de Informação de Agravos de Notificação. [Internet]. 2018 [acesso em 16 set 2021].
- Neves, D. P. Parasitologia humana. 2. ed. São Paulo: Ateneu, 2011
- Oliveira, J. M. D., Fernandes, A. C., Dorval, M. E. C., Alves, T. P., Fernandes, T. D., Oshiro, E. T., & Oliveira, A. L. L. D. (2010). Mortalidade por leishmaniose visceral: aspectos clínicos e laboratoriais. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 43, 188-193.
- Patton, M. Q. (2004). A microcosm of the global challenges facing the field: Commentary on HIV/AIDS monitoring and evaluation. *New directions for evaluation*, 2004(103), 163-171.
- Pelissari, D. M., Cechinel, M. P., Sousa-Gomes, M. L. D., & Lima Júnior, F. E. F. D. (2011). Tratamento da leishmaniose visceral e leishmaniose tegumentar americana no Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 20(1), 107-110.
- Proetti, S. (2018). As pesquisas qualitativa e quantitativa como métodos de investigação científica: Um estudo comparativo e objetivo. *Revista Lumen-ISSN: 2447-8717*, 2(4).
- Rey, L. (1992). Bases da parasitologia médica. In *Bases da parasitologia médica* (pp. 349-349).
- Salomón, O. D., Feliciangeli, M. D., Quintana, M. G., Afonso, M. M. D. S., & Rangel, E. F. (2015). *Lutzomyia longipalpis* urbanisation and control. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, 110, 831-846.
- Silva, A. B., Freitas, F. I. D. S., Mota, C. D. A. X., Freire, M. E. M., Coêlho, H. F. C., & Lima, C. M. B. L. (2021). Análise dos fatores que influenciam a ocorrência da leishmaniose visceral humana. *Cogitare Enfermagem*, 26.
- Soares, E. N. L., Lemos, F. A., Maciel, A. R., Rodrigues, J. C., Coimbra, A. C., & Almeida, L. P. (2016). Perfil epidemiológico da leishmaniose visceral humana nas regiões de saúde do Estado de Pernambuco no período de 2004 a 2013. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde*, 14(1), 908-920.
- World health organization et al. Control of the leishmaniasis. Geneva: World Health Organization; 2010.