

DÊCIÊNCIA EM FOCO



**CONTRIBUIÇÕES DA CIÊNCIA
EM TEMPOS DE PANDEMIA**

V.4 N.2 (2020)

DÊCIÊNCIA EM FOCO: revista de Publicação Científica da UNINORTE, UNIRON e FGN – v.4 n.2 (Jul/Dez 2020). – Rio Branco, Acre, Brasil.

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

Dirigentes Institucionais

Fábio Ricardo Leite

Reitor

Ailton Martins Melo

Vice-Reitor

Kátia Cristina Dotto Gasparini

Pró-Reitora Administrativa e Fianceira

Vanessa Vogliotti Igami

Pró-Reitora Acadêmica

Indira Maria Kitamura

Pró-Reitora de Relacionamento de Mercado

Lucinéia Scramin Alves

Secretária Geral

UNIDADES

UNIRON

Alexandre Porto

Diretora de Unidade

FGN FORTALEZA

Pedro Ricardo Vogliotti

Diretor de Unidade

Campus Cidade Universitária

BR 364, Km 02, Alameda Hungria, 200 - bairro: Jardim Europa II

CEP: 69.915-497 - Rio Branco - Acre

Editora Geral:

Eufrasia Santos Cadorin

Editores de Seção:

Douglas José Angel

Marck de Souza Torres

Editor de Layout:

Vander Magalhães Nicacio

Editora de Sistema:

Érica Cristine de Oliveira Carvalho Wertz

Revisores:

João Batista de Souza

Comunicação:

Elisangela Pessoa Pereira

Corpo Editorial:

Aylana de Souza Belchior

Bruna de Souza Diógenes

Cleber Ronald Inácio dos Santos

Demétrios Batista da Silva

Douglas José Angel

Elaine Soares Leal

Francileire Ferreira da Rocha

Francisco Raimundo Alves Neto

Gisele Moraes

Gustavo de Souza Moretti

Juliana Quinteiro

Julio Eduardo Gomes Pereira

Lydhia Rubhia de Lima Torres

Marcuce Santos

Marck de Souza Torres

Mediã Barbosa Figueiredo

Natasha Varjão Volpati
Rita do Socorro Uchôa da Silva
Ruth Silva Lima da Costa
Sabrina Cassol
Samuel Barbosa Macedo
Sóron Steiner
Thais Blaya Leite Gregolis
Valgerlângela Maria Sousa da Silva
Vanessa de Moraes Cardoso

EDITORIAL

Desde o Renascimento, duas concepções sobre o valor da ciência estiveram sempre em confronto: o conhecimento desinteressado e o utilitarismo. Na concepção do ideal do conhecimento desinteressado, o valor da ciência estaria na qualidade, no rigor, na exatidão, na coerência e na verdade de uma teoria, independentemente da sua aplicação prática. Na concepção utilitarista, afirma-se ao contrário: que a quantidade de aplicações práticas permitidas é que determinaria o valor de uma ciência. O impasse entre ambas as concepções é amenizado através da distinção e da relação entre “ciência pura” e “ciência aplicada”, onde os problemas e dificuldades técnicas e práticas alavancam o desenvolvimento de investigações e conhecimentos teóricos. No entanto, as pesquisas teóricas vão avançando já sem a preocupação prática, embora as suscite, tempos depois, para solucionar problemas novos.

Nesta perspectiva, uma teoria científica nasce para dar resposta a um problema prático, porém a investigação científica pode ir avançando para a descoberta de fenômenos que já não possuem relação direta com os problemas práticos iniciais e, frequentemente, uma dada teoria pode avançar bem mais em relação às técnicas e tecnologias que poderão aplicá-la. Em muitas ocasiões, o cientista nem sabe se a sua teoria terá, um dia, aplicação prática.

O modelo paradigmático é o da racionalidade científica e este atravessa uma profunda crise, que é irreversível, alimentando um novo período de revolução científica, que, certamente, permitirá colapsar as bases em que se assenta este paradigma dominante. Os limites e as insuficiências do paradigma científico moderno resultam do grande avanço no conhecimento que ele mesmo propiciou. Ao aprofundar-se no conhecimento, foi possível enxergar a fragilidade dos pilares em que o paradigma dominante se sustenta.

As pesquisas científicas passaram a tomar parte das forças produtivas da sociedade, sendo utilizadas pela economia e modificando as relações de trabalho, os padrões industriais e comerciais e o próprio estilo de vida. Deste modo a Ciência opera como agente econômico e político. Isso, além de minimizar o grau de liberdade e de neutralidade dos cientistas, também define os investimentos financeiros na Ciência, o que normalmente ocorre antes do início das próprias pesquisas, contribuindo para deixar de fora, qualquer controle que a sociedade poderia vir exercer sobre o campo científico.

O paradigma emergente, pós-moderno, não é apenas um paradigma de um conhecimento prudente, como se propôs o paradigma científico. É também um paradigma social,

o que possibilitaria uma vida decente. Nesta nova perspectiva, todo o conhecimento científico-natural seria também científico social, rompendo-se com a dicotomia entre ciências naturais e ciências sociais, ao introduzir os conceitos de historicidade, de processo, de liberdade, de autodeterminação e de consciência, produzindo uma transformação radical na distinção sujeito/objeto. Portanto, o conhecimento do paradigma emergente tende a ser um conhecimento não dualista, repercutindo fortemente nas disciplinas científicas que se fundaram neste dualismo, e que eram tidas como insubstituíveis, como: natureza/cultura, natural/artificial, vivo/inanimado, observador/observado, subjetivo/objetivo, coletivo/individual.

O paradigma emergente tende, portanto, a revalorizar os estudos humanísticos, contudo, tal revalorização só ocorrerá se as ciências humanas também forem profundamente transformadas. Desta maneira, o mundo que é natural ou social, futuramente será ambos.

A nova ciência que dele aflora, deverá reconhecer o conhecimento como sendo, ao mesmo tempo, local e total. Ao mesmo tempo em que tem como horizonte a totalidade universal, é também local, ao se constituir em volta de temas requeridos por grupos sociais com projetos de vida locais. Desta maneira, o conhecimento avança à medida que o seu objeto se amplia buscando variadas interfaces e requerendo uma pluralidade metodológica. Procura reabilitar o senso comum reconhecendo virtualidades para enriquecer a nossa relação com o mundo, pois possui uma dimensão utópica e libertadora, que pode ser ampliada quando se dialoga com o conhecimento científico. Todavia, não despreza o conhecimento que produz tecnologia, mas entende que o desenvolvimento tecnológico deve traduzir-se em sabedoria de vida. Portanto, é preciso compreender que a ciência moderna não é a única explicação possível para a realidade sendo necessária uma forma de conhecimento compreensivo que nos una, nos ensine a viver e traduza-se em um saber prático.

As reformas neoliberais implantadas no Estado brasileiro têm levado a uma retração de suas responsabilidades quanto às políticas públicas, sobretudo as sociais, optando-se por programas seletivos e focalizados em demandas pontuais, em detrimento à universalização do acesso e dificultando a institucionalização de diversas políticas públicas, com um movimento contrário ao da garantia incondicional de direitos à proteção social pública. Nesta visão ultra neoliberal as políticas sociais não têm prioridade de governo, ficando a reboque da política econômica.

Diante de profundas mudanças na gestão das políticas públicas, é necessário retomar a reflexão e o investimento sobre os conteúdos das políticas e as tecnologias sociais de enfrentamento dos problemas sociais. A ciência há de contribuir fortemente nas áreas sociais, na saúde e na economia ao tentar conhecer e propor soluções para os problemas

existentes na implantação das diversas políticas públicas no Brasil, funcionando como um importante instrumento para o estabelecimento de prioridades e reformulação das políticas a curto, médio e longo prazos, subsidiando as políticas públicas para o enfrentamento dos problemas decorrentes da pandemia da Covid-19.

Alguns temas a serem investigados, poderão se tornar objetos da pesquisa científica aplicada às políticas públicas, tais como: a identificação da rede prestadora de serviços de atenção à população, dimensionando seu universo e a forma como atuam para o alcance dos seus objetivos e como colocam em funcionamento tais políticas; os resultados que os programas sociais efetivamente alcançam; quais os custos das diferentes alternativas; quais fatores concorrem para o sucesso ou fracasso de determinada política social; a existência ou não de uma prática sistemática de monitoramento e avaliação das diversas políticas implementadas; além da orientação de medidas profiláticas e sanitárias a serem tomadas e o desenvolvimento de novos produtos de prevenção, controle e combate ao vírus.

A ciência é o instrumento de enfrentamento ao negacionismo, que tem se aproveitado do medo inerente ao ser humano, para implantar políticas públicas sem embasamento científico, com o objetivo de manipular a sociedade, fazendo populismo e repercutindo uma visão fatalista na população.

Ao reconhecer a importância da ciência no enfrentamento à pandemia de Covid-19, a Revista DêCiência em Foco, através dos seus artigos, propugna pela democratização do saber científico e convida os seus leitores a uma reflexão e possível ação sobre a atual situação por todos vivenciada.

Prof. Dr. Cleber Ronald Inácio dos Santos
Doutor em Saúde Pública
Universidade Federal do Acre

REFERÊNCIAS:

1. CARVALHO, A. et al. **Políticas Públicas**. 2ª reimpr. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.
2. CHAUI, M. **Convite à Filosofia**. 13ª ed. 7ª reimpr. São Paulo: Ática, 2008.
3. KUHN, T.S. **A estrutura das revoluções científicas**. 12ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.
4. SANTOS, B.S. **Um discurso sobre as ciências**. 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2008.

CAUSAS DE MORTALIDADE NO IDOSO INDÍGENA NO ESTADO DO ACRE DE 2007 A 2016

CAUSES OF ELDERLY INDIGENOUS MORTALITY IN THE STATE OF ACRE FROM 2007 TO 2016

Gustavo Peres Valadão^{1*}; Ruth Helena Pimenta Fujimoto²; Douglas José Angel³

1. Medicina. Centro Universitário Uninorte. AC, Brasil.
2. Enfermeira. Centro Universitário Uninorte. AC, Brasil.
3. Professor. Centro Universitário Uninorte. AC, Brasil.

***Autor correspondente:** gustaperesv@gmail.com

RESUMO

Introdução: A população indígena corresponde a aproximadamente 0,47% da população geral, sendo que foram notificados 170 óbitos de idosos indígenas. Esta população carece de acesso aos serviços básicos de saúde e saneamento, que estão associadas à mortalidade. **Objetivo:** Analisar as principais causas de mortes encontradas em idosos indígenas no Acre entre 2007 a 2016, conforme CID-10. **Material e método:** O estudo é de natureza descritiva, sendo a abordagem quantitativa. A população da pesquisa são idosos indígenas, acima de 60 anos, residentes do Acre, que foram a óbito entre os anos de 2007 a 2016, em que foram comparadas variáveis de ano, sexo, faixa etária e região de saúde por capítulo do CID-10. **Resultados:** Os dados indicam as neoplasias como a principal causa de morte. Entretanto, as demais causas encontradas, como doenças infecciosas e parasitárias, doenças dos aparelhos circulatório, respiratório e digestivo e doenças endócrinas nutricionais e metabólicas, oscilam de acordo com as variáveis estudadas. **Conclusão:** Com isso, observa-se que todos os óbitos possuem um fator em comum, a relação com os hábitos e condições de vida, verificando a necessidade de assistência adequada a esses povos quanto às políticas públicas de saúde.

Palavras-chave: Indígena. Idoso. Mortalidade.

ABSTRACT

Introduction: The indigenous population corresponds to approximately 0.47% of the general population, and has been reported 170 deaths indigenous elderly. This population lacks access to basic health services and sanitation, which are associated with mortality. **Objective:** To analyze the main causes of deaths found among indigenous elderly people in Acre between 2007 and 2016, according to ICD-10. **Material and method:** The study is descriptive, with quantitative approach. The research population are indigenous elderly, over 60 years, residents of Acre, who died between the years 2007 to 2016, in which variables of year, sex, age group and health region were compared by chapter of ICD- 10. **Results:** The data indicate cancers as the main cause of death. However, other causes, such as infectious and parasitic diseases, circulatory, respiratory and digestive diseases, and endocrine nutritional and metabolic diseases, oscillate according to the studied

variables. **Conclusion:** With this, it is observed that all the deaths have one thing in common, the relationship with the habits and living conditions, checking the need for adequate assistance to these people as to public health policies.

Keywords: Indigenous. Elderly. Mortality.

INTRODUÇÃO

Segundo a Fundação Nacional do Índio (FUNAI), pelo Censo 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 896 mil pessoas se declaravam ou se consideravam indígenas, sendo que destas 572 mil ou 63,8 %, vivem em área rural e 517 mil moram em Terras Indígenas, resultando em aproximadamente 0,47% da população geral^{1, 2}. No Acre há 12 etnias indígenas em 36 terras¹.

Segundo o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do Departamento de Informática do SUS, em um intervalo de 10 anos, de 2007 a 2016, foram notificados 765 óbitos indígenas, sendo destes 170 idosos³.

O acesso aos serviços básicos de saúde e saneamento não estão disponíveis nas comunidades indígenas do Brasil, estando associado à mortalidade indígena ao lado de fatores como: baixo nível de escolaridade e condições inadequadas de habitação^{4, 5, 6}. Entretanto, a melhora nas condições de saúde, possivelmente pela assistência à saúde e às ações de saneamento básico nas aldeias mediadas pela ação da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), é observada pela redução da mortalidade infantil e pelo coeficiente de

mortalidade geral – destacando-se ainda que há um aumento na proporção de mortes em indivíduos com 50 anos ou mais⁵.

Os avanços se devem à vinculação ao Sistema Único de Saúde (SUS) do subsistema da atenção à saúde dos povos indígenas brasileiros criado em 1999, sendo resultado das mobilizações surgidas na década de 80, inspirados na ideia do direito às diferenças e do multiculturalismo⁷.

Mediante tais dificuldades e avanços em conjunto com a carência de estudos sobre o tema, surgiu-se o interesse em pesquisar o perfil da mortalidade dos indígenas residentes no estado do Acre entre os anos de 2007 a 2016, bem como suas variáveis.

MATERIAL E MÉTODO

O estudo é de natureza descritiva, sendo a abordagem quantitativa. A população da pesquisa envolve idosos indígenas, acima de 60 anos, residentes do Acre, que foram a óbito entre os anos de 2007 a 2016.

A base de dados consultada para a coleta de dados secundários foi o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) do Departamento de Informática do SUS (DATASUS) do Ministério da Saúde.

Na amostra, foram excluídos os idosos indígenas que tiveram registrados como causa do óbito os capítulos XVI – Algumas afecções originadas no período perinatal e XVIII - Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e laboratoriais, da Décima edição de Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde (CID-10).

Dentre as variáveis do estudo, constata-se a faixa etária (60 a 70 anos; 70 a 80 anos e 80 anos ou mais), regiões de saúde do estado do Acre (Alto Acre; Baixo Acre e Purus e Juruá e Tarauacá/Envira), capítulos do CID-10 (I - Algumas doenças infecciosas e parasitárias; II - Neoplasias (tumores); III - Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários; IV - Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas; V - Transtornos mentais e comportamentais; VI - Doenças do sistema nervoso; VII - Doenças do olho e anexos; VIII - Doenças do ouvido e da apófise mastoide; IX - Doenças do aparelho

circulatório; X – Doenças do aparelho respiratório; XI – Doenças do aparelho digestivo; XII – Doenças da Pele e Tecido Subcutâneo; XIII - Doenças do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo; XIV - Doenças do aparelho geniturinário; XV – Gravidez, parto e puerpério; XVII - Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas; XIX - Lesões, envenenamento e algumas outras consequências de causas externas; XX - Causas externas de morbidade e mortalidade; XXI - Contatos com serviços de saúde e XXII - Códigos para propósitos especiais.), Sexo (Masculino e Feminino), Cor/Etnia (Indígena), Escolaridade (Nenhuma; 1 a 3 anos; 4 a 7 anos; 8 a 11 anos e 12 anos ou mais) e Estado Civil (Solteiro; Casado; Viúvo e Separado Judicialmente).

Quanto às regiões de saúde do estado do Acre, nelas estão divididos as etnias e os territórios indígenas conforme exposto na tabela 1.

Tabela 1. Etnias indígenas e suas localizações. Acre, Brasil. 2020.

Região de saúde	Municípios	Etnias
Baixo Acre e Purus	Acrelândia	Não possui etnias
	Bujari	
	Capixaba	
	Manoel Urbano	Kaxinawá, Kulina Páno;
	Plácido de Castro	Não possui etnias
	Porto Acre	
	Santa Rosa do Purus	Kaxinawá, Kulina Páno, Isolados;
	Senador Guimard	Não possui etnias
	Sena Madureira	Yaminawa, Machineri;
	Rio Branco	Não possui etnias
Alto Acre	Assis Brasil	Yaminawa, Machineri;
	Brasiléia	Não possui etnias

	Epitaciolândia Xapuri	
Juruá Tarauacá/Envira	Cruzeiro do Sul	Katukina, Yaminawa;
	Feijó	Isolados, Kaxinawá, Kulina Madijá, Ashaninka, Katukina, Kaxinawá, Kulina Páno;
	Jordão	Isolados, Yaminawa, Arara do Acre, Ashaninka, Kaxinawá;
	Mêncio Lima	Nawa, Nukiní, Poyanáwa;
	Marechal Thaumaturgo	Arara do Acre, Yaminawa, Ashaninka, Kaxinawá;
	Porto Walter	Arara do Acre;
	Rodrigues Alves	Não possui etnias
	Tarauacá	Arara do Acre, Kaxinawá, Ashaninka, Kulina Páno, Katukina, Yawanawá;

Fonte: FUNAI (2020).

Ressaltam-se que as variáveis escolaridade e estado civil foram analisados, porém foram excluídos desse estudo pois a primeira teve uma porcentagem de ignorados maior que 30% e a segunda não foram obtidos dados relevantes para este estudo.

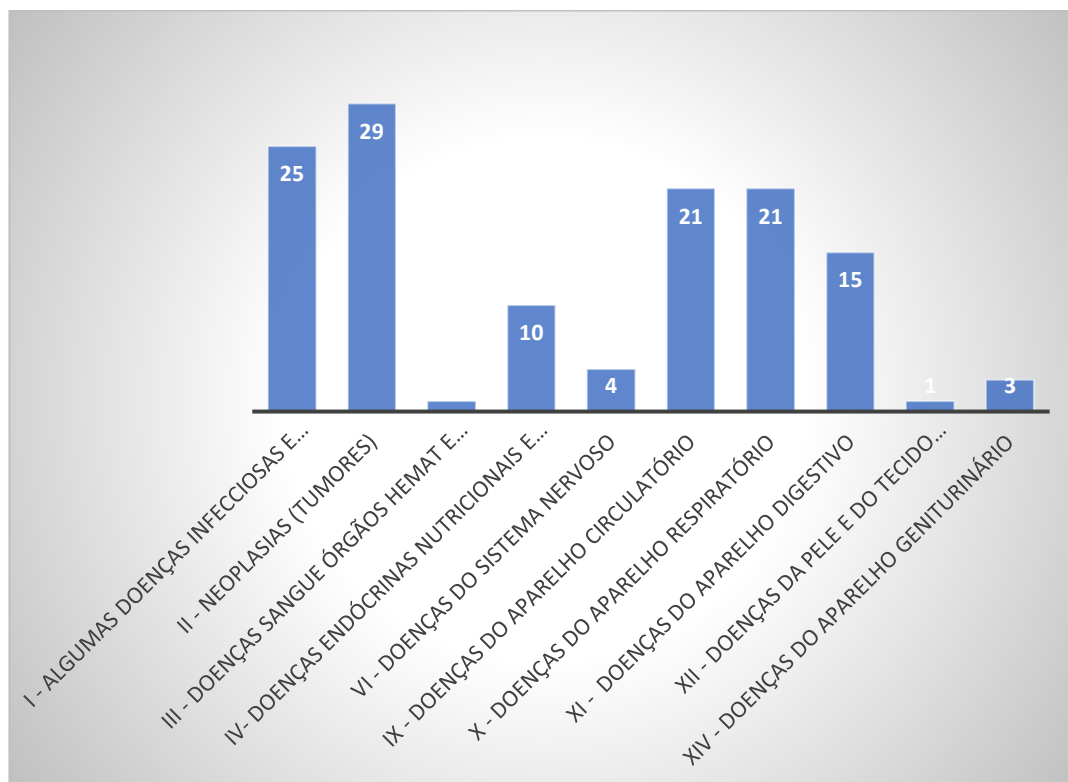
As estatísticas foram analisadas por meio de dados brutos. A análise descritiva e o processamento de dados foram feitos por meio do *Microsoft Office Excel*, versão 2018. Os resultados foram descritos através de porcentagem e por números absolutos, expostos através de tabelas e gráficos.

RESULTADOS

Com o intuito de ter uma análise mais precisa quanto à variável ano, os mesmos

foram agrupados em biênios. Dito isto, comparando a variável ano, por Capítulo do CID10, observa-se várias oscilações e discrepância dos números de óbitos. Analisando a patologia que foi a maior causa de óbitos em idosos indígenas nos anos de 2007/2008, as doenças infecciosas e parasitárias atuam de modo significativo quando comparadas aos outros grupos, sofre queda no biênio seguinte e tende a estabilizar-se, sofrendo novo pico no último biênio. Por outro lado, conforme visualizado no gráfico 1, o grupo que mais se destaca é o de neoplasias pela mortalidade geral, que se manteve oscilando, sendo que no primeiro biênio apresenta a menor taxa de óbito, tendo um pico no próximo biênio.

Gráfico 1: Mortalidade dos idosos dos indígenas de 2007 a 2016 por capítulo do cid-10. Acre. Brasil. 2020.



Na variável sexo, nos anos de 2007 a 2016, conforme os gráficos 1 e 2, pode-se observar que a mortalidade no sexo masculino é maior em relação a todas as patologias do que no sexo feminino e mantém o mesmo padrão de principais mortes. Assim, as neoplasias foram as principais causas de mortalidade tanto em homens quanto em mulheres indígenas,

seguidas por doenças infecciosas e parasitárias, e com o mesmo número de mortes as doenças do aparelho cardiovascular e do aparelho respiratório. Notou-se mudanças somente no sexo feminino, em que doenças endócrinas nutricionais e metabólicas foi maior que doenças do aparelho digestivo, ilustrado no gráfico 2, demonstrando o contrário no sexo masculino.

Gráfico 2: Mortalidade por capítulo do CID-10 dos indígenas do gênero masculino residentes no Acre, entre 2007 a 2016. Acre. Brasil. 2020.

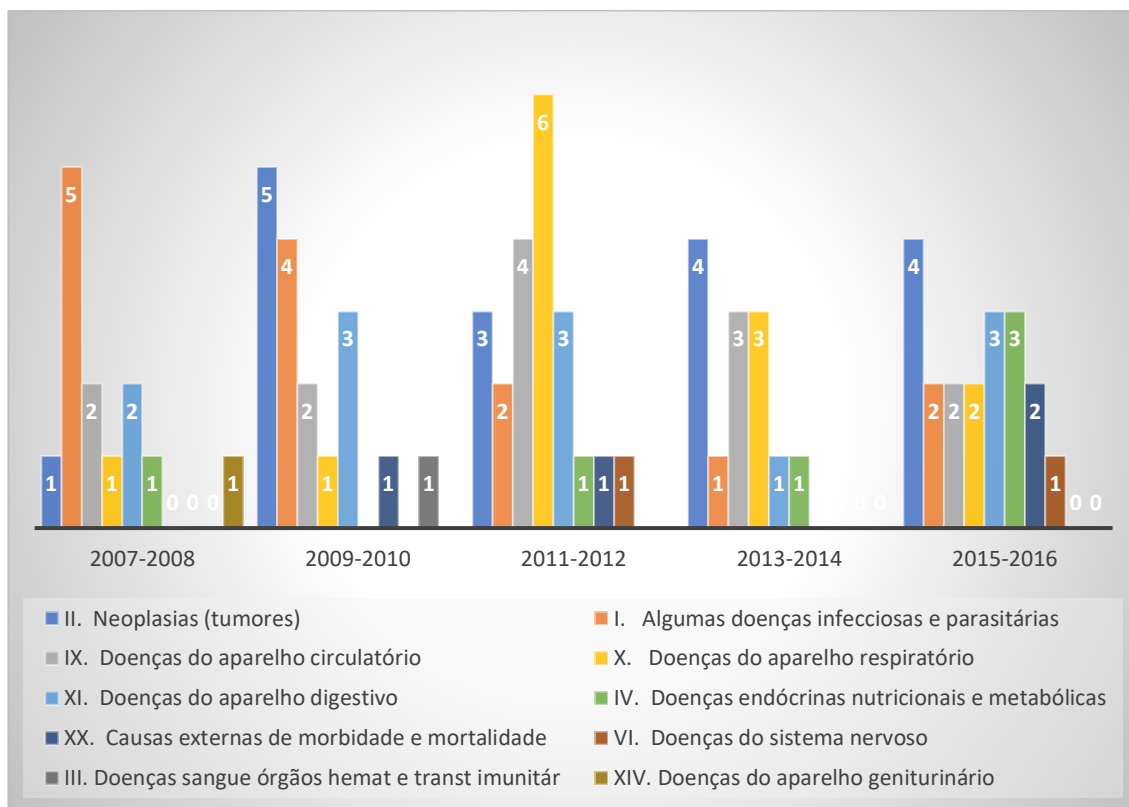
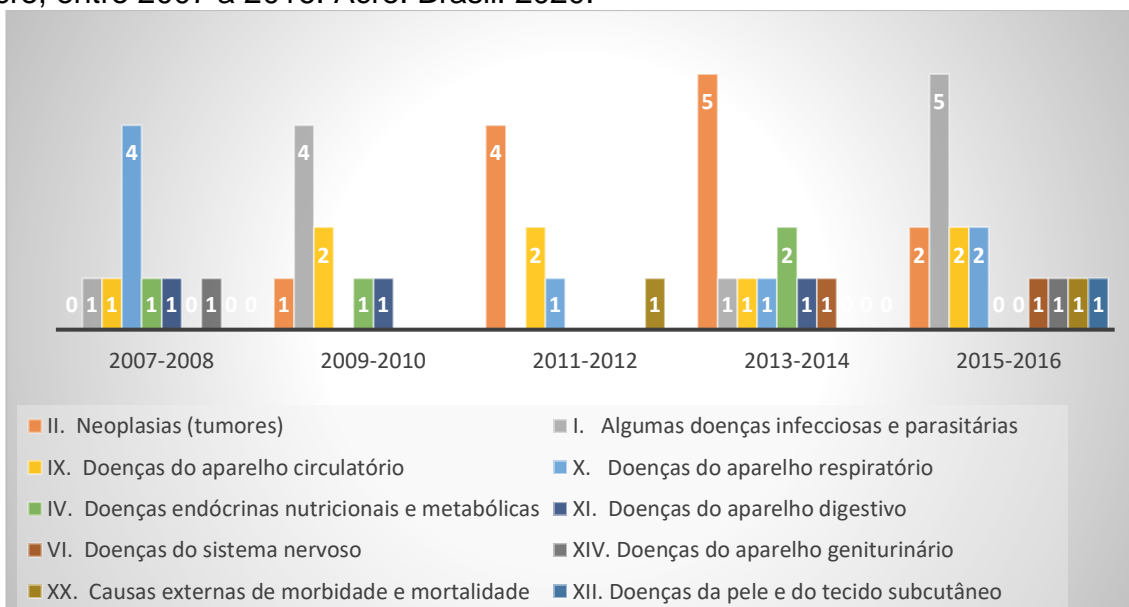


Gráfico 3: Mortalidade por capítulo do CID-10 dos indígenas do gênero feminino residentes no acre, entre 2007 a 2016. Acre. Brasil. 2020.



No sexo masculino, as neoplasias tiveram comportamento variado no decorrer desses anos, sendo a maior causa de mortalidade nos biênios de 2009/2010,

2013/2014 e 2015/2016. Atingiu o seu pico no biênio de 2009/2010 com cinco mortes e seu mínimo no biênio de 2007/2008, com uma morte. Já no sexo feminino foram as principais causas entre 2011 a 2014,

atingindo o seu pico no biênio de 2013/2014 com cinco mortes.

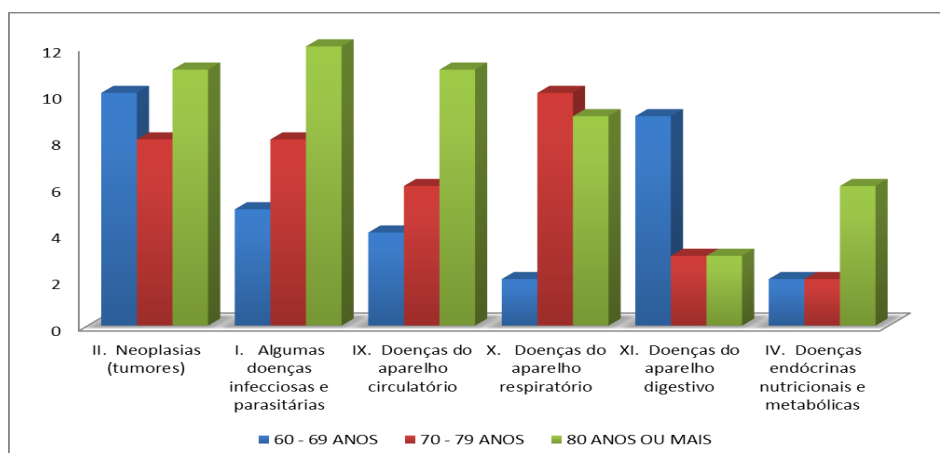
As doenças infecciosas e parasitárias no sexo masculino representaram a maior causa de mortalidade no biênio de 2007/2008 com 5 mortes. Teve caráter decrescente em 2007, em que teve seu pico com 5 mortes, até 2014, quando atingiu o seu mínimo com uma morte, porém no biênio de 2015/2016 voltou a subir. Em contraste com o sexo feminino, foi a maior causa de mortalidade no biênio de 2009/2010, retomando a primeira posição no biênio de 2015/2016, com 4 e 5 mortes respectivamente.

Como terceiro principal grupo de doenças destacam-se as do aparelho cardiovascular, as quais, em ambos sexos, não foram a maior causa de mortalidade em nenhum biênio. No sexo masculino teve sua maior colaboração de mortalidade no biênio de 2011/2012, sendo neste a segunda maior causa com 4 mortes, ficando atrás somente de doenças do aparelho respiratório.

As doenças do aparelho respiratório obtiveram o mesmo número geral de mortes que as do aparelho cardiovascular. Foram as maiores causas de mortalidade do sexo masculino no biênio de 2011/2012 e também apresentaram seu pico nesse mesmo biênio com 6 mortes. Destacou-se também sendo a maior causa de mortalidade do sexo feminino no biênio de 2007/2008, com 4 mortes e decaindo para zero.

De acordo com a variável faixa etária, como se pode observar no gráfico 4, dentre as causas analisadas as neoplasias (tumores), as doenças infecciosas e parasitárias, doenças do aparelho circulatório e doenças endócrinas nutricionais e metabólicas, atingiram, em sua maioria, idosos com 80 anos ou mais. Entretanto, doenças do aparelho respiratório atingiram mais idosos entre 70 e 79 anos e doenças do aparelho digestivo atingiram mais idosos entre 60 e 69 anos.

Gráfico 4: Mortalidade por faixa etária. Acre. Brasil. 2020.



Quanto às variáveis de regiões de saúde, representadas na figura 1, o Alto Acre apresentou como principal causa de mortalidade as doenças do aparelho respiratório, com 6 mortes das 19 registradas, como mostra o gráfico 5. Apesar de não superar a região do Baixo Acre e Purus nem de Juruá e Tarauacá/Envira, com 8 e 7 mortes respectivamente, ressalta-se seu destaque proporcional. Para doenças infecciosas e parasitárias, a região do Baixo Acre e Purus

foi a que apresentou maior número de óbitos, totalizando 13 e quando comparado com as outras duas regiões, foi a principal causa de mortalidade nessa região. Já para neoplasias, a região do Juruá e Tarauacá/Envira foi a que apresentou maior número com 16 dos 29 totais de óbitos por neoplasias. Nota-se ainda que os óbitos por doenças do aparelho digestivo apresentaram maior número de casos na região do Baixo Acre e Purus, com 10 das 15 mortes.

Gráfico 5: Mortalidade geral de acordo com as regiões de saúde do Acre, por capítulo do CID-10. Acre. Brasil. 2020.

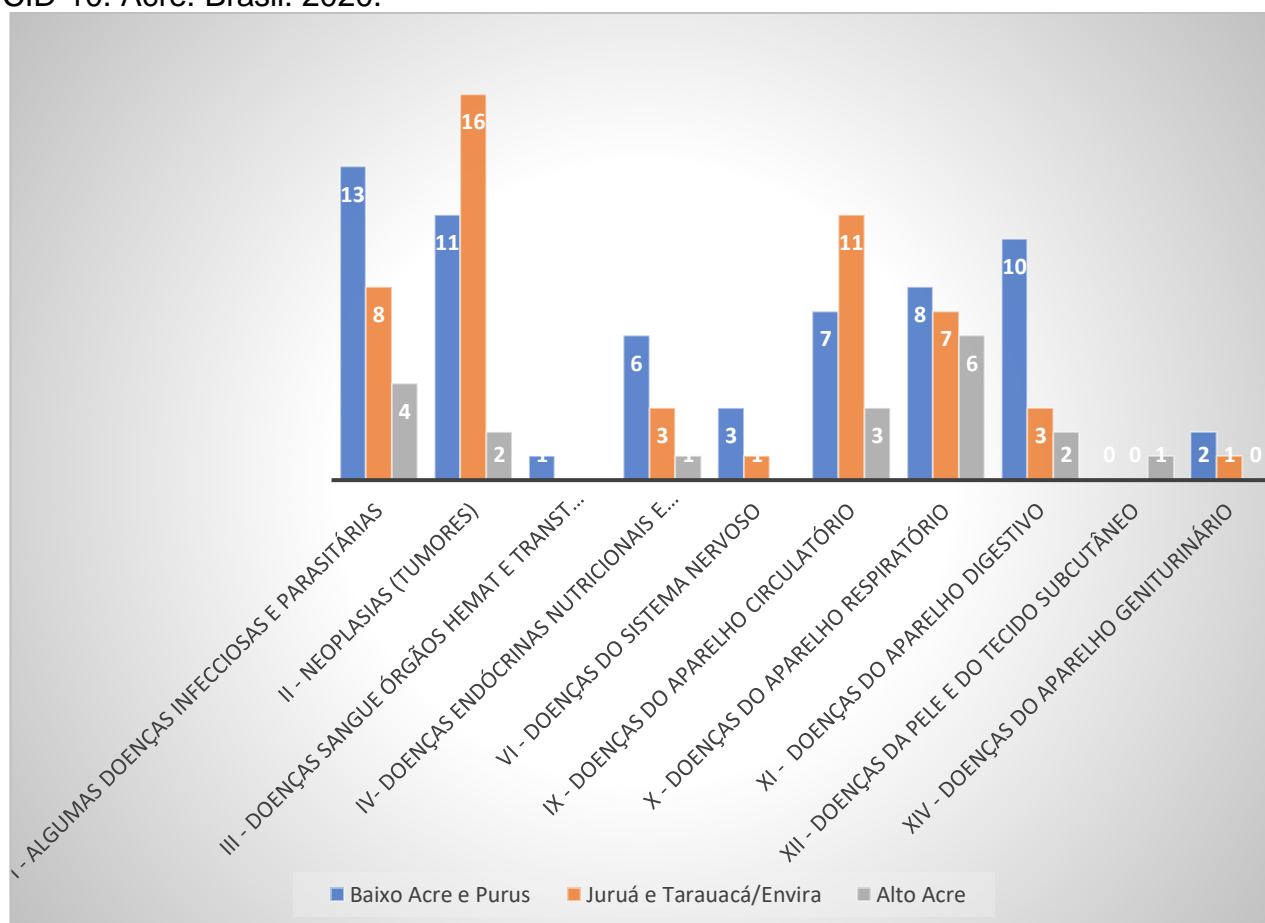
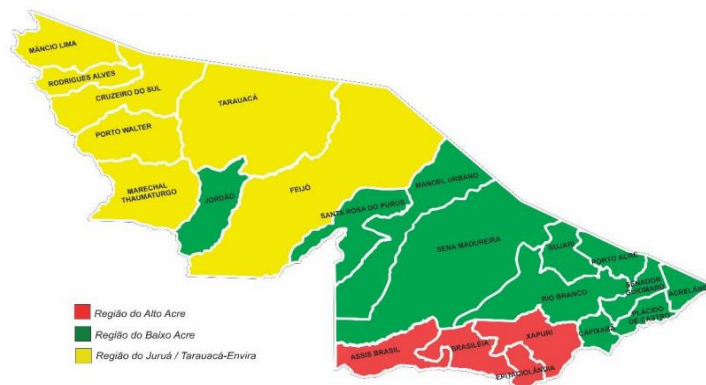


Figura 1: Regiões de saúde do estado do Acre. Acre. Brasil. 2020.



FONTE: Secretaria de Estado de Saúde do Acre. 2020.

DISCUSSÃO

No presente estudo, a mortalidade encontrada em todo o período analisado foi mais elevada no sexo masculino do que no feminino. O número de mortes de mulheres cresceu de acordo com os biênios, em contraste com o de homens, que cresceu até o biênio 2011/2012, mas depois oscilou durante os dois últimos biênios. Estes números divergem do estudo de Souza, no qual os coeficientes de mortalidade do sexo masculino, durante o período estudado, foram também mais elevados que os do feminino, porém com redução para ambos sexos⁸.

Conforme os resultados obtidos, observa-se que as neoplasias são consideradas como a principal causa de mortes indígenas, tanto no sexo feminino quanto no masculino, principalmente em idosos com 80 anos ou mais. Este dado contrasta com estudos realizados com a população Xavante, situados em uma região de cerrado que faz parte da

Amazônia Legal no leste do Mato Grosso, na qual as neoplasias foram a segunda maior causa, tanto para os adultos como para a população indígena geral⁹.

Por conseguinte, pode-se notar em estudos feitos no Rio Grande do Sul, que os cânceres mais prevalentes são os de pulmão, cervicais e de estômago correspondendo a terceira, sétima e nona causas de morte, respectivamente em grupos indígenas². Entretanto, no Xingu e Amazonas, o câncer cervical corresponde à quarta causa de morte⁹. Desta forma, aos cânceres que variam de locais específicos, encontra-se fatores de risco associados na maioria das vezes aos comportamentos que a população indígena possui.²

Ressalta-se ainda os casos de câncer de mama em idosas indígenas, pois estudos demonstram que baixas taxas de incidência podem ser justificadas pela idade precoce da primeira gestação, multiparidade e amamentação prolongada². Já as altas incidências de câncer cervical em mulheres indígenas podem ser

atribuídas devido à atividade sexual precoce, múltiplos parceiros sexuais, alta prevalência de Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), como infecção pelo papiloma vírus humano (HPV), baixa realização de teste de detecção de câncer do colo de útero e vacinação contra o HPV².

Ademais, estudos apontam que outros fatores também contribuem para o alto índice de mortalidade a respeito das neoplasias, como as diferenças culturais e crenças de saúde, as quais podem afetar a qualidade do tratamento e na relação entre pacientes indígenas e profissionais de saúde que resultam em incompatibilidades, gerando desconfianças e impedimento de um tratamento adequado. O fato de pacientes indígenas possuírem uma percepção diferente sobre suas doenças leva em consideração suas questões culturais e preferências terapêuticas. Além disso, alguns fatores específicos incluem uso de tabaco, consumo de álcool, infecção pelo *Helicobacter Pylori* e altas taxas de hepatite viral crônica. Ainda assim, sugere-se uma precariedade quanto a programas de prevenção ao câncer e campanhas educacionais sobre a doença e seus fatores de risco, bem como campanhas de vacinação contra HPV e hepatite B².

Quanto à segunda principal causa geral, as doenças infecciosas e parasitárias, também foi a segunda causa em ambos os sexos. Isto se deve provavelmente por

doenças deste capítulo não estarem vinculadas a fatores ligados ao gênero, ressaltando-se estudos que apontam a tuberculose relacionada ao confinamento e à condição nutricional deste grupo populacional, tendo mais casos em regiões com precárias condições sociais e sanitárias, atingindo os indivíduos mais frágeis do ponto de vista imunológico. Grande parte desta fragilidade está associada às deficiências nutricionais. Vários estudos evidenciaram as precárias condições nutricionais na população indígena do estado do Mato Grosso do Sul⁵. Entretanto, devido a estudos realizado com os índios Yanomámi, sugere-se a existência de baixa resposta imunológica entre populações indígenas sem contato anterior com o bacilo da tuberculose¹⁰. Ainda sobre Tuberculose, no sul do Pará, acerca dos índios Panará, ela foi associada à habitação pouco ensolarada, sem divisões internas e com a proximidade das redes de dormir com situações de números relativamente elevados de moradores¹¹.

Outros dados encontrados chamam atenção para uma possível subnotificação quanto às doenças infecciosas e parasitárias, a respeito da oscilação entre os biênios, havendo seus picos no primeiro biênio (2007-2008) e no último (2015-2016), bem como ser a principal causa geral somente na região do Baixo Acre e Purus.

Quanto à variável idade, a principal faixa atingida foi a dos idosos mais longevos, com 80 anos ou mais. A partir de estudos com a população indígena do Município de São Gabriel de Cachoeira, Amazonas, ter idade maior que 45 anos apresentou mais chance de óbito quando comparados aos de 0 a 20 anos, mesmo considerando a possibilidade de erros diagnósticos e a maior probabilidade de óbitos em adultos e idosos¹². Assim, mesmo sem o devido dado sobre a mortalidade de idosos neste estudo citado, sugere-se a relação de longevidade estar associada ao maior número de mortes.

De acordo com os dados, doenças do aparelho respiratório ocupam junto com doenças do aparelho cardiovascular a posição de terceiro lugar dentre as causas de morte, sendo que doenças respiratórias tiveram mais mortalidade em idosos entre 70 e 79 anos. Sendo assim, vários fatores contribuem para isso, como condições sociais e sanitárias precárias, carência nutricional e às mudanças nos padrões comportamentais, em que é possível aventar a hipótese de alterações no estilo de vida, principalmente na dieta e atividade física⁵. Esses fatores ainda estão associados ao fato de os povos indígenas apresentarem maiores percentuais de internações em relação a estudos com a influenza pandêmica A (H1N1) de 2009¹³.

Sendo assim, muitos problemas respiratórios podem ser justificados devido a frequente exposição à fumaça dos fogões e fogueiras que os indígenas mantêm em suas casas, podendo estar dentre as causas de DPOC. Para os Kaingang, a fumaça além de oferecer calor para o ambiente e propiciar a manutenção dos alimentos, possui significados culturais, pois permanecer ao redor do fogo fortalece o espírito contra doenças. Outro hábito pouco saudável é o tabagismo, em que idosos referem fumar cigarros de palha composto de um punhado de tabaco, envolvido por uma palha de milho⁶.

Em relação às doenças cardiovasculares, os povos indígenas que aderem a uma vida mais tradicional, no que se refere à ecologia e alimentação, tiveram níveis pressóricos mais baixos se comparados às populações não-indígenas urbanizadas. Vários estudos mostram que a associação entre idade e elevação da pressão arterial não está presente em populações indígenas além de poucos deles serem portadores de alguma doença cardiovascular o que compactua com os resultados dessa pesquisa, na qual as causas cardiovasculares não apresentaram tanta relevância. A explicação mais apresentada para esse fato é que a cultura tradicional indígena possui hábitos de vida que ou não expõem ou pouco expõem os indígenas a fatores que aumentam o risco

de adquirirem doenças cardiovasculares. Porém, a partir do momento em que o indígena aumenta seu contato com a sociedade urbana e começam a aderir a cultura dessa sociedade, pesquisas indicam que houve rápido aparecimento de hipertensão arterial em populações indígenas¹⁴.

Conforme os dados obtidos, as doenças do aparelho digestivo são consideradas a quinta causa de morte, exceto na mulher que é a sexta. Além disso, se observa ainda que a maior mortalidade ocorreu entre idosos mais jovens, entre 60 e 69 anos. Dentre as doenças, podem-se destacar como causa as áreas com precárias condições de saneamento, como a qualidade da água, a qual é proveniente de córregos onde são lavadas as roupas e utensílios, mudança nos hábitos de higiene, assim como a adequação do esgotamento sanitário, as quais podem causar problemas de diarreia no organismo. Além disso, em 2003, o estudo conduzido com a população Xavante no estado do Mato Grosso evidenciou que essa precariedade nas aldeias também pode ser caracterizada pela falta de coleta de lixo e inadequado destino dos dejetos⁵.

Em relação às doenças endócrinas nutricionais e metabólicas, de acordo com os dados obtidos, são consideradas como a sexta causa de morte, exceto em mulheres, onde é a quinta, e atingem idosos com 80

anos ou mais. Com isso, em consequência às mudanças no estilo de vida e hábitos alimentares, os indígenas passaram a consumir maior quantidade de alimentos calóricos, refinados, ricos em açúcar e sal e pouca quantidade de alimentos naturais e ricos em fibras. Conforme o estudo, os idosos passaram a consumir uma maior quantidade de doces, refrigerantes e embutidos, além de alimentos ricos em carboidratos e gorduras, o que pode influenciar no estado de saúde do idoso indígena em vários aspectos, como no surgimento da obesidade, desnutrição e de doenças crônicas⁶.

CONCLUSÃO

Portanto, a principal causa de mortalidade geral de indígenas idosos no Acre encontrada foi neoplasias, as causas variaram entre as faixas etárias estudadas bem como entre as regiões de saúde. Em relação aos dados e informações obtidas com essa pesquisa, pode-se concluir que as causas de mortes mais estudadas neste artigo possuem como fator em comum as condições e os hábitos de vida destes povos indígenas. Entre eles, está a relação com a alimentação, atividades físicas, mudança comportamental quanto aos aspectos industrializados, uso de tabaco e álcool, questões culturais, precariedade ao acesso de políticas públicas de saúde e questões sanitárias. Por fim, fica evidente que o tema carece de informações, bem

como a necessidade de políticas públicas a fim de dar assistência adequada às comunidades indígenas.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Fundação Nacional do Índio. 2018. Disponível em: <http://www.funai.gov.br/index.php/indios-no-brasil/o-brasil-indigena-ibge>. Acesso em: 20 out. de 2020.
- AGUIAR, J. R. *et al.* Disparidades na epidemiologia e no tratamento de câncer nas populações indígenas brasileiras. **Rev Einstein** (São Paulo), v. 14, n. 3, p 330-337, 2016. Disponível em: <https://journal.einstein.br/pt-br/article/disparidades-na-epidemiologia-e-no-tratamento-de-cancer-nas-populacoes-indigenas-brasileiras/>
- BRASIL. Ministério Da Saúde. - Departamento de Informática do SUS (DATASUS). **Informação sobre os óbitos indígenas no estado do Acre de 2007 a 2016**. Acesso em: 20 out. de 2020.
- COIMBRA, C. E. A. The First National Survey of Indigenous People's Health and Nutrition in Brazil: rationale, methodology, and overview of results. **BMC Public Health** v. 13, n. 52, 2013. Disponível em: <https://bmcpublikehealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-13-52>.
- FERREIRA, M. E. V. Aspectos demográficos e mortalidade de populações indígenas do estado do mato grosso do Sul, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 12. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v27n12/05.pdf>.
- BORGHI, A. C. Condições de vida e saúde do idoso indígena Kaingang. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v. 19, n. 3, p 511-517, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ean/v19n3/1414-8145-ean-19-03-0511.pdf>.
- DIEHL, E. E. Saúde e povos indígenas no Brasil: o desafio da formação e educação permanente de trabalhadores para atuação em contextos interculturais. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 4, p 867-874, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v30n4/0102-311X-csp-30-4-0867.pdf>.
- SOUZA, A. P. F. C. **Evolução temporal da mortalidade em idosos no estado de Pernambuco - 2000 a 2011**. Recife, PE. 2014. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/28556>.
- SOUZA, L. G.; SANTOS, R. V.; COIMBRA JR., C. E. A. Estrutura etária, natalidade e mortalidade do povo indígena Xavante de Mato Grosso, Amazônia, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, n. 1, p 1465-1473, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v15s1/058.pdf>
- ESCOBAR, A. L. *et al.* Tuberculose em populações indígenas de Rondônia, Amazônia, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p285-298, março-

- abril, 2001. Disponível em:
<https://www.scielo.br/pdf/csp/v17n2/4174.pdf>.
11. BARUZZI, R. G. Saúde e doença em índios Panará (Kreen-Akarôre) após vinte e cinco anos de contato com o nosso mundo, com ênfase na ocorrência de tuberculose (Brasil Central). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 17, p 407-412, 2001. Disponível em:
<https://www.scielo.br/pdf/csp/v17n2/4185.pdf>.
 12. RIOS, D. P. G. *et al.* Tuberculose em indígenas da Amazônia brasileira: estudo epidemiológico na região do Alto Rio Negro. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 33, p. 22-29, 2013. Disponível em:
<https://www.scielosp.org/article/rpsp/2013.v33n1/22-29/>.
 13. LENZI, L. *et al.* Influenza pandêmica A (H1N1) 2009: fatores de risco para o internamento / Pandemic influenza A (H1N1) 2009: risk factors for hospitalization. **J Bras Pneumol**; v. 38, n. 1, p57-65, janeiro-fevereiro. 2012. Disponível em:
https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132012000100009.
 14. COIMBRA JR., C E A; SANTOS, R. V.; ESCOBAR, A. L. **Epidemiologia e saúde dos povos indígenas no Brasil**. Editora FIOCRUZ; Rio de Janeiro: ABRASCO, 2005. Disponível em:
<https://static.scielo.org/scielobooks/bsmtd/pdf/coimbra-9788575412619.pdf>.

COBERTURA DA SAÚDE BUCAL NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA NO ESTADO DO ACRE NO PERÍODO DE 2009 A 2018

ORAL HEALTH COVERAGE IN THE ACRE FAMILY HEALTH STRATEGY FROM 2009 TO 2018

Luciene Rocha Barros¹, Luis Felipe Almeida da Conceição¹, Tárique Rebouça de Souza¹,
Thamirys Ribeiro Andrade¹, Eufrasia Santos Cadorin²

1. Acadêmicos do curso de Odontologia. Centro Universitário Uninorte, AC, Brasil.
2. Docente do curso de Odontologia. Centro Universitário Uninorte e Secretaria Municipal de Saúde de Rio Branco, AC, Brasil.

Autor correspondente: tariquesouza@outlook.com

RESUMO

Introdução: A Atenção Primária à Saúde (APS) é reconhecida como parte integrante do Sistema Único de Saúde (SUS), na qual o indivíduo terá o primeiro contato com os serviços de saúde, sendo a referência para a comunidade nos territórios de saúde onde são organizados os serviços para a promoção, prevenção, tratamento e reabilitação. **Objetivo:** Avaliar a cobertura de equipes de saúde bucal na Estratégia de Saúde da Família no Estado do Acre no período de 2009 a 2018. **Material e Método:** Trata-se de um estudo transversal de caráter exploratório, com abordagem quantitativa, desenvolvido a partir da base de dados do Sistema de Informação e Gestão da Atenção Básica (e-Gestor), dos últimos dez anos da cobertura da Saúde Bucal juntamente com a Estratégia de Saúde da Família. **Resultados:** No comparativo da cobertura de saúde de ESF e SB no Brasil nos últimos 10 anos, pode ser observado que a abrangência da ESF tem uma oscilação, com aumento e redução da cobertura, enquanto que a cobertura de SB, se apresenta com aumento ao longo do período, porém com índice sempre inferior quando comparada à equipe mínima. O estado do Acre apresenta uma constante evolução com relação a cobertura dessas estratégias de saúde aplicadas na atenção primária em saúde. **Conclusão:** Tanto a estratégia de saúde da Família quanto a Saúde Bucal, apresentaram evolução no período do estudo, com ampliação de cobertura no Acre e no Brasil. A inserção da Saúde Bucal na Estratégia de Saúde da Família, foi um aspecto relevante no que diz respeito a atenção integral ao indivíduo e comunidade.

Descritores: Saúde da Família. Saúde Bucal. Sistema Único de Saúde. Cobertura de Serviços Públicos de Saúde.

ABSTRACT

Introduction: Primary Health Care (PHC) is recognized as an integral part of the Unified Health System (SUS), in which the individual will have the first contact with health services, being the reference for the community in the health territories where they are services for promotion, prevention, treatment and rehabilitation are organized. **Objective:** To evaluate

the coverage of oral health teams in the Family Health Strategy in the State of Acre from 2009 to 2018. **Material and Method:** This is an exploratory cross-sectional study, with a quantitative approach, developed from the database of the Primary Care Information and Management System (e-Gestor), of the last ten years of Oral Health coverage together with the Family Health Strategy. **Results:** When comparing the health coverage of FHS and SB in Brazil in the last 10 years, it can be observed that the scope of the FHS has an oscillation, with an increase and reduction in coverage, while the coverage of SB, presents itself with an increase over time. of the period, but with an index that is always lower when compared to the minimum team. The state of Acre is constantly evolving in terms of coverage of these health strategies applied in primary health care. **Conclusion:** Both the Family health strategy and Oral Health have evolved over the study period, with increased coverage in Acre and Brazil. The insertion of Oral Health in the Family Health Strategy was a relevant aspect with regard to comprehensive care for the individual and the community.

Descriptors: Family Health. Oral Health. Unified Health System. State Health Care Coverage.

INTRODUÇÃO

A Atenção Primária à Saúde (APS) é reconhecida como parte integrante do Sistema Único de Saúde (SUS), sendo o primeiro contato com os profissionais de saúde, bem como referência para a comunidade que procura atendimento nos locais que são desenvolvidas as ações assistenciais conforme as diretrizes do referido Sistema em todo território Nacional.^{1,2} Um dos principais objetivos do SUS é garantir os serviços de saúde para toda a população, com tecnologias que contribuam para a prevenção e controle das doenças e agravos com maior eficácia, ampliando o acesso a esses serviços e reduzindo as desigualdades ^{2,3}.

No ano de 2004, a atenção à saúde bucal passou a ser organizada a partir de diretrizes desenvolvidas para os três níveis de atenção, sendo idealizada e conformada na Política Nacional de Saúde Bucal (PNSB), com o título de “Brasil Sorridente”

na sua concepção^{3,4}. A saúde bucal na Estratégia de Saúde da Família (ESF), propicia mudanças no processo de trabalho da equipe de saúde bucal com a inclusão de tecnologias de cuidado para a promoção, proteção e recuperação da saúde bucal, trabalhando na perspectiva do vínculo e atenção coordenada pela APS^{3,4}.

O estado do Acre, inserido no bioma Amazônia, situa-se na região Norte do Brasil, com uma extensão territorial de 164.173,431km², fazendo divisa com os estados do Amazonas e com uma pequena faixa de Rondônia, a leste e com dois países: o Peru, em toda a porção oeste, e a Bolívia, a sudeste. Possui uma população estimada de 894.470 habitantes e uma densidade demográfica de 4,47 hab./km², de acordo com dados de IBGE de 2021⁵.

Neste contexto, o presente trabalho surge a partir da seguinte problemática: qual a evolução da cobertura de saúde bucal na Estratégia de Saúde da Família?

Assim, o objetivo do estudo foi avaliar a cobertura da Estratégia de Saúde da Família e a Cobertura de equipes de saúde bucal de 2009 a 2018 no estado do Acre.

MATERIAL E MÉTODO

O presente estudo é tratado do modelo transversal de caráter exploratório com abordagem quantitativa, desenvolvido a partir da base de dados do Sistema de Informação e Gestão da Atenção Básica (e-Gestor), dos últimos dez anos.

Os dados comparativos da pesquisa foram coletados do Sistema e-Gestor, incluindo os anos de 2009 a 2018, considerando as variáveis: cobertura da equipe de saúde da família e cobertura da equipe de saúde bucal, para os 22 municípios do Estado do Acre, comparando com a cobertura destas equipes no Brasil.

Os dados coletados foram organizados inicialmente em planilhas e gráficos do Programa *Microsoft Excel*, segundo ano e município, sendo realizado a soma dos percentuais de cada mês de cada ano em questão e aplicando a média anual, possibilitando uma análise comparativa em relação aos dez últimos anos. Posteriormente, os resultados foram apresentados em tabelas e gráficos com

percentuais quantitativos para facilitar a visualização do processo evolutivo no Estado do Acre e no Brasil.

RESULTADOS

Os resultados são apresentados por meio de tabelas e gráficos, com o percentual de cobertura das equipes de Saúde Bucal e equipe mínima, compreendida como a equipe composta por agentes comunitários de saúde, técnico de enfermagem, enfermeiro e médico, na Estratégia de Saúde da Família no Estado do Acre, por regional de saúde considerando a divisão administrativa que orienta a organização das regionais de saúde: 01 - Regional Juruá/Tarauacá/Envira; 02 - Regional Alto Acre; e 03 - Regional Baixo Acre/Purus, seguindo as resoluções da Comissão Intergestores Bipartite do Acre^{6,7}.

A tabela 1 apresenta a cobertura da Estratégia de Saúde da Família e Saúde Bucal na Regional do Juruá/Tarauacá/Envira no período de 2009 a 2013, a qual engloba os municípios de Cruzeiro do Sul, Feijó, Mâncio Lima, Marechal Thaumaturgo, Porto Walter, Rodrigues Alves e Tarauacá.

Tabela 01: Cobertura da Estratégia de Saúde da Família e Saúde Bucal na Regional Juruá, Tarauacá/Envira, no período de 2009 a 2013. Acre. Brasil. 2019.

MUNICÍPIOS	2009		2010		2011		2012		2013	
	ESF %	SB %	ESF %	SB %	ESF %	SB %	ESF %	SB %	ESF %	SB %
Cruzeiro do Sul	81,6	45,1	43,6	51,8	38,1	46	52,2	58,8	100	64,8
Feijó	53,5	32,1	34,7	34,7	42,5	42,5	42,4	42,4	60	41,3
Mâncio Lima	71,9	71,9	70	70	71,8	71,8	88,7	88,7	100	100
Marechal Thaumaturgo	75,3	50,2	72,5	72,5	72,7	72,7	66,5	66,5	93,4	91,2
Porto Walter	40,2	40,2	38,9	38,9	37,6	37,6	36,5	36,5	62,3	35,5
Rodrigues Alves	53	26,5	25,6	25,6	23,9	23,9	23,2	23,2	90,3	22,6
Tarauacá	72,3	72,3	71,2	87,5	77,5	77,5	76,2	84,5	93,8	75

Fonte: Sistema de Informação e Gestão da Atenção Básica (e-Gestor). BRASIL. 2019.

O município de Mâncio Lima apresenta a maior cobertura de saúde bucal nesta regional, entre 70% a 100%, mantendo uma proporção aproximada quando comparada a cobertura entre as equipes de Saúde Bucal (ESB) e equipes de saúde da Família (eSF). O município de Rodrigues Alves registrou a menor cobertura de saúde bucal, sendo que em 2009 a relação entre equipe mínima e equipe de saúde bucal foi o dobro e em 2013 superou em mais de 60%. Na mesma linha de raciocínio, o município de Cruzeiro do Sul segue com a cobertura de saúde bucal significativamente menor, ao longo dos quatro primeiros anos, ampliando em

2013, quando apresenta 61,2% de cobertura de ESB.

A tabela 2 demonstra a cobertura da Estratégia de Saúde da Família na Regional do Juruá/Tarauacá/Envira no período de 2014 a 2018. A partir dos dados coletados foi possível verificar a evolução e regressão dos percentuais de cobertura dessa regional em seus municípios integrantes, confirmando que Mâncio Lima ainda se mantém com a maior cobertura de saúde desde 2009 a 2018 e que Rodrigues Alves mantém o indicador de município com menor percentual de cobertura durante o mesmo período.

Tabela 02: Cobertura da Estratégia de Saúde da Família e Saúde Bucal na Regional Juruá, Tarauacá/Envira, no período de 2014 a 2018. Acre. Brasil. 2019.

MUNICÍPIOS	2014		2015		2016		2017		2018	
	ESF %	SB %	ESF %	SB %	ESF %	SB %	ESF %	SB %	ESF %	SB %
Cruzeiro do Sul	100	68,6	100	77,7	100	67,7	100	72,1	83,1	92,94

Feijó	74,1	42,5	78,9	42,6	85,2	42,6	85,2	42,6	73,7	76,6
Mâncio Lima	100	100	100	98,5	100	95,0	99,3	99,3	100	100
Marechal Thaumaturgo	100	87	98,6	82,4	98,4	79,9	95,8	77,6	77,1	71,1
Porto Walter	76	34	99	33	88,1	32,0	90,5	36,3	60,7	60,7
Rodrigues Alves	100	21,6	95,9	20,9	100	20,3	99,5	19,7	36,8	55,1
Tarauacá	91,8	73,1	90,3	72,2	86,6	71,1	87,5	70	68,9	68,9

Fonte: Sistema de Informação e Gestão da Atenção Básica (e-Gestor). BRASIL. 2019.

A tabela 03 se refere à Regional Alto Acre que inclui os municípios de Assis Brasil, Brasiléia, Epitaciolândia e Xapuri. Analisando a cobertura de SB e ESF nos anos de 2009 a 2013, o município com maior cobertura foi Assis Brasil com cobertura total de 100%, tanto para SB quanto para ESF e o município com menor cobertura foi Xapuri.

Tabela 03: Cobertura da Estratégia de Saúde da Família e Saúde Bucal na Regional Alto Acre, no período de 2009 a 2013. Acre. Brasil. 2019.

MUNICÍPIOS	2009		2010		2011		2012		2013	
	ESF %	SB %	ESF %	SB %	ESF %	SB %	ESF %	SB %	ESF %	SB %
Assis Brasil	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Brasiléia	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Epitaciolândia	100	74,1	79,5	92,7	100	100	100	100	100	100
Xapuri	69,7	69,7	68,6	68,6	64,3	64,3	63,2	63,2	53,5	53,5

Fonte: Sistema de Informação e Gestão da Atenção Básica (e-Gestor). BRASIL. 2019.

Com a coleta de dados da tabela 04 que se refere à Regional Alto Acre, no período de 2014 a 2018 a evolução de abrangência tanto o município de Assis Brasil quanto Brasiléia se mantiveram com 100% de cobertura de SB e ESF no período de 5 anos. O município de Xapuri segue apresentando a menor cobertura na região, com redução na cobertura ao longo dos anos.

Tabela 04: Cobertura da Estratégia de Saúde da Família e Saúde Bucal na Regional Alto Acre, no período de 2014 a 2018. Acre. Brasil. 2019.

MUNICÍPIOS	2014		2015		2016		2017		2018	
	ESF %	SB %	ESF %	SB %	ESF %	SB %	ESF %	SB %	ESF %	SB %
Assis Brasil	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Brasiléia	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Epitaciolândia	100	100	100	100	100	100	86,7	86,7	99,4	100

Xapuri 77,1 60,8 100 59,7 100 58,7 100 57,8 56,9 99,5

Fonte: Sistema de Informação e Gestão da Atenção Básica (e-Gestor). BRASIL. 2019.

Na tabela 05, da regional do Baixo Acre/Purus, onde se concentram os municípios de Acrelândia, Bujari, Capixaba, Manoel Urbano, Plácido de Castro, Porto Acre, Rio Branco, Santa Rosa do Purus, Sena Madureira, Senador Guiomard, Jordão que se localizam na Regional Baixo Acre/Purus, sendo perceptível as mudanças na cobertura da Estratégia nesses municípios. O município de Plácido de Castro se manteve à frente com a maior cobertura. O município de Rio Branco apresentou a maior redução nesta análise, sendo também, no último ano, o município com menor índice de cobertura.

Tabela 05: Cobertura da Estratégia de Saúde da Família e Saúde Bucal na Regional Baixo Acre/Purus, no período de 2009 a 2013. Acre. Brasil. 2019.

MUNICÍPIOS	2009		2010		2011		2012		2013	
	ESF %	SB %	ESF %	SB %	ESF %	SB %	ESF %	SB %	ESF %	SB %
Acrelândia	98,8	96,4	100	100	100	100	100	100	100	100
Bujari	51,1	51,1	50,9	50,9	95	95	94,9	94,9	100	78,5
Capixaba	100	77,5	74,3	80,7	78,43	78,4	75,9	75,9	100	73,6
Manoel Urbano	100	100	100	100	100	100	98,7	98,7	95,9	83,9
Plácido de Castro	100	99,6	100	100	100	100	100	100	100	100
Porto Acre	100	100	100	100	100	100	100	100	99	100
Rio Branco	36,6	26,3	29,3	15,7	23,6	11,2	52,6	23,1	47,1	23,7
Santa Rosa do Purus	82,8	82,8	79,1	79,1	73,5	73,5	92,6	95,1	59	64,3
Sena Madureira	97	87,3	85,8	85,8	81,6	81,6	87,6	87,5	96,4	96,4
Senador Guiomard	100	100	100	89	100	100	100	100	100	100
Jordão	69,6	54,4	52,9	52,9	52,4	52,4	51,1	62,3	100	50

Fonte: Sistema de Informação e Gestão da Atenção Básica (e-Gestor). BRASIL. 2019.

Por fim, a tabela 06 que se relaciona à Regional Baixo Acre/Purus, com análise no período de 2014 a 2018, segue com o município de Plácido de Castro o que apresenta com maior cobertura em sua regional, porém dessa vez alcançando 100% de cobertura, enquanto que o

município com menor cobertura de SB e ESF continua sendo o município de Rio Branco, que mostrou uma pequena evolução durante os anos de 2014 a 2018, porém o incremento não foi suficiente para que o mesmo fosse melhor avaliado que os demais municípios de sua regional.

Tabela 06: Cobertura da Estratégia de Saúde da Família e Saúde Bucal na Regional Baixo Acre/Purus, no período de 2014 a 2018. Acre. Brasil. 2019.

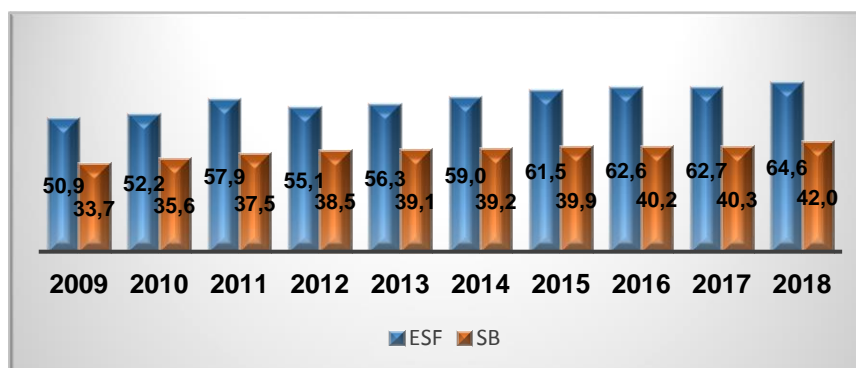
MUNICÍPIOS	2014		2015		2016		2017		2018	
	ESF %	SB %	ESF %	SB %	ESF %	SB %	ESF %	SB %	ESF %	SB %
Acrelândia	100	100	100	100	99,9	99,9	100	100	100	100
Bujari	100	94,16	100	100	100	97,8	93,1	81,7	100	100
Capixaba	100	70,1	100	67,85	100	79,4	99,6	95,6	92,9	99,4
Manoel Urbano	100	82,2	100	81,0	100	79,8	100	91,1	79,5	100
Plácido de Castro	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Porto Acre	100	100	100	100	100	100	98,3	100	98,8	97,1
Rio Branco	50,1	22,3	56,0	22,9	58,1	22,2	58,7	24,9	24,7	56,5
Santa Rosa do Purus	100	100	100	100	96,6	96,6	96,4	92,8	100	100
Sena Madureira	94,1	94,1	98,7	86,8	100	90,2	100	89,4	87,9	100
Senador Guiomard	100	100	100	100	100	100	100	100	99,6	99,6
Jordão	100	96,5	100	94,1	100	91,8	100	89,7	87,8	100

Fonte: Sistema de Informação e Gestão da Atenção Básica (e-Gestor). BRASIL. 2019.

A seguir são apresentados dois gráficos com a cobertura da ESF e SB no mesmo período, o que possibilita compara a evolução no Brasil com o estado do Acre, sendo detalhado no gráfico 01 a cobertura no Brasil e no gráfico 02 os valores referentes aos dados no Acre.

Em relação ao Gráfico 01 que apresenta o comparativo da cobertura de

saúde de ESF e SB no Brasil nos últimos 10 anos, pode ser observado que a abrangência da ESF tem uma oscilação, com aumento e redução da cobertura, enquanto que a cobertura de SB, se apresenta com aumento ao longo do período, porém com índice sempre inferior quando comparada à equipe mínima.

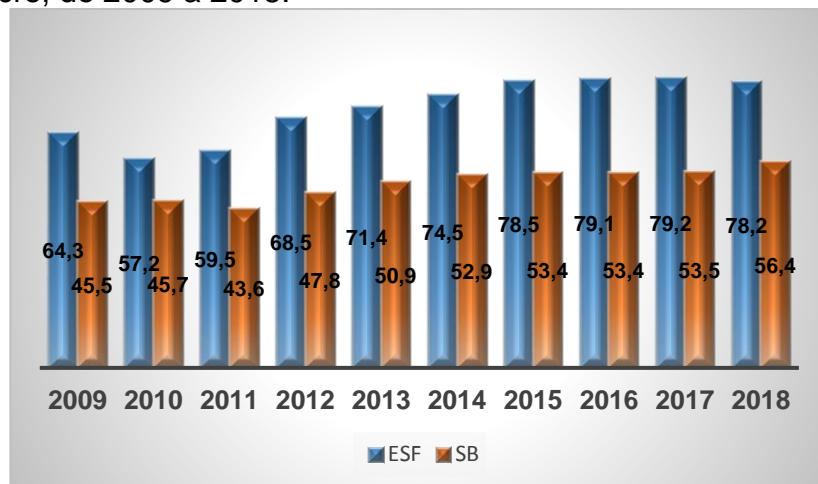
Gráfico 01: Comparativo da cobertura da Estratégia de Saúde da Família e Saúde Bucal no Brasil, de 2009 a 2018.

Fonte: Sistema de Informação e Gestão da Atenção Básica (e-Gestor). BRASIL. 2019.

No gráfico 02, que apresenta os indicadores da ESF e SB no Acre, é evidente que os valores se assemelham aos do gráfico 01. O estado do Acre apresenta uma constante evolução com relação a cobertura dessas estratégias de saúde

aplicadas na atenção primária em saúde. O Estado apresenta percentual entre 64% e 78% quando analisada a cobertura da ESF e entre 45% a 56% com a cobertura de saúde bucal, percentuais superiores aos encontrados na média nacional.

Gráfico 02: Comparativo da cobertura da Estratégia de Saúde da Família e Saúde Bucal no Estado do Acre, de 2009 a 2018.



Fonte: Sistema de Informação e Gestão da Atenção Básica (e-Gestor). BRASIL. 2019.

Os resultados confirmam que tanto no estado do Acre como no País, a evolução da cobertura de saúde bucal não foi suficiente para acompanhar a cobertura da estratégia de saúde da família, estando, portanto, com a proporção inferior a 1:1, ou seja 01 equipe de saúde bucal para 01 equipe de saúde da família.

DISCUSSÃO

O estudo demonstra o crescimento na cobertura da Saúde Bucal (SB) e na Estratégia de Saúde da Família (ESF) no Acre, acompanhando a evolução observada no cenário nacional, resultando numa crescente discussão em relação a possíveis

Políticas Públicas que promovam a integração e a abrangência necessárias dessas estratégias no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS)^{4, 8, 9}. Entretanto, ainda é necessária a ampliação dessa cobertura de forma a garantir o acesso da população à atenção à saúde considerando a integralidade da atenção.

A política de Atenção Básica é um dos temas mais frequentes nas discussões sendo pautado nas secretarias de saúde em todo o território nacional, com maior visibilidade para a garantia de acesso às ações e serviços de saúde, com a abrangência necessária de acordo com as

diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS)^{10, 11, 12}.

Com a implantação da Política Nacional de Saúde Bucal, as estratégias propostas pelo governo federal, visam apoiar os municípios para ampliar a abrangência na cobertura das equipes de saúde bucal na estratégia de saúde da família. Para tanto, há de se ter um planejamento adaptado para cada realidade local, garantindo a ampliação gradativa da atenção em saúde bucal na atenção primária, secundária e terciária^{12, 13, 14}.

Com incentivos do governo federal e/ou dos governos estaduais, os municípios ampliam a sua capacidade de implantação de novas equipes de saúde da família com equipe de saúde bucal, já que municípios menores e com baixa arrecadação têm menor possibilidade de manter essas equipes, sendo estimulados pelo incentivo repassado pelo Ministério da Saúde, porém há de se considerar a necessidade de investimento com recurso próprios para ajudar na manutenção dessa cobertura, já que o repasse é caracterizado como um incentivo^{15, 16, 17, 18}.

Dentre os novos desafios apresentados pelo Ministério da Saúde, em 2019, se apresenta a ampliação do acesso da população às unidades de saúde da família e a definição de um novo modelo de financiamento para atenção primária à

saúde, baseado em resultados em saúde e eficiência, fortalecimento da clínica¹⁹.

Outro aspecto relevante nessa discussão, diz respeito ao mercado de trabalho onde o cirurgião dentista na ESF, representa um marco no que diz respeito a reorientação das práticas de saúde bucal, rompendo com paradigmas até então instituídos, com a atuação deste profissional com foco no tratamento e reabilitação, em detrimento de ações de promoção da saúde e a prevenção da saúde bucal^{20, 21}. Com essa abordagem a equipe de saúde bucal, além de inserir na sua agenda de trabalho as ações de promoção e prevenção, deve atuar também de forma integrada com a equipe de saúde, em um território delimitado, com responsabilidade sanitária, fortalecimento de vínculo com o usuário na perspectiva da longitudinalidade do cuidado^{23, 24, 25}.

A Atenção Primária em Saúde deve ser organizada de forma regionalizada, com atenção contínua e sistematizada, com foco nas necessidades de saúde da população adscrita, sendo reconhecida como a principal porta de entrada ao Sistema^{26, 27}. Portanto, a inserção da equipe de SB na ESF, com o desenvolvimento de ações preventivas e curativas com uma atenção integral, tem como foco não somente a doença ou o corpo, mas todos os fatores condicionantes e determinantes da saúde presentes no território^{28, 29}.

O trabalho realizado pelas equipes de SB e eSF, tem demonstrado relevância para a atenção primária em saúde, com o atendimento regionalizado, contínuo e sistematizado, com ações que incluem a atenção domiciliar, ações na unidade de saúde e demais espaços existentes no território, fortalecendo a intersectorialidade^{30, 31, 32}.

Com relação a capacidade dos municípios para a implementação dessas estratégias de atenção à saúde bucal, alguns estudos demonstram que os municípios com menor porte populacional apresentam maiores coberturas, o que corrobora com o presente estudo onde foi possível observar que os municípios menores do Estado, apresentaram maior cobertura, como destaque para o município de Mâncio Lima, que apresentou uma maior cobertura de saúde bucal³³. Um estudo recente realizado no estado de Minas Gerais, a partir dos dados registrados no Sistema de Informação do SUS, demonstra que os municípios com maior cobertura de atenção primária, foram os que apresentaram o maior Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)³⁴.

A densidade demográfica e a desigualdade regional são fatores que influenciam diretamente os serviços de saúde, isso não significa, necessariamente, em maior acessibilidade geográfica, porém, são escassas as investigações sobre a

acessibilidade a esses serviços de saúde em áreas mais distantes³⁵. Alguns fatores podem ser relacionados, de certa forma, por aspectos educacionais como a falta de conhecimento do cuidado básico com os dentes e cultural com a não valorização do cuidado na saúde bucal da população, aliados à pouca importância dada à saúde bucal para a maioria das pessoas com baixa escolaridade, o que interfere significativamente na saúde oral e também no estado geral de saúde^{35, 36}.

Além de fatores geográficos, acidentes naturais e das diferentes formas de ocupação do território, as desigualdades nas condições de saúde e de utilização dos serviços nas mais distintas regiões do Brasil se correlacionam com os níveis mais amplos de determinação social, por exemplo, diferença de poder aquisitivo e posse de meio de transporte, que auxiliam na superação das barreiras de acesso aos serviços de saúde^{34, 37, 38}.

Além dos aspectos relacionados à saúde bucal, a maior cobertura da Estratégia de Saúde da Família está diretamente associada às melhorias nas condições de saúde da população, como a diminuição da mortalidade infantil, maior cobertura vacinal, redução da desnutrição e aumento nas consultas de pré-natal. Bem como, esse aumento da cobertura da estratégia contribui para a redução das

hospitalizações por condições sensíveis à Atenção Primária^{37, 38}.

O modelo de saúde orientado pela ESF é mais efetivo quanto ao acesso, atendendo comunidades mais vulneráveis e com demandas reprimidas em saúde³⁹. A ESB deve ter a responsabilidade de criar e manter o vínculo com a comunidade garantindo assim, a sua contribuição ao cuidado dos pacientes, que integram esse sistema de saúde³⁹.

Além do financiamento da saúde no Brasil, os principais problemas relacionados a implantação da ESF diretamente ligados à qualificação profissional e a dificuldade de se fixação em municípios no interior, o que ocasiona alta rotatividade de profissionais que compõem a equipe com prejuízos nas relações de vínculo entre estes e os usuários, e na ausência de complementaridade das ações e cooperação no interior das equipes⁴⁰.

Profissionais relatam como fatores de desgaste, em primeiro lugar, o vínculo de trabalho precário, o excesso de trabalho, a falta de recursos, a baixa remuneração, a falta de qualificação das Equipes Saúde da Família (eSF), que demonstram insegurança devido à mudança para uma atenção orientada para com a vigilância à saúde^{41, 42}.

Diante do exposto, se percebe o desafio da ampliação da cobertura das equipes de saúde bucal na Estratégia de

Saúde da Família, bem como a necessidade de qualificar os profissionais de saúde bucal, para ressignificar as práticas cotidianas no processo de trabalho, conforme preconizado na Política Nacional de Saúde Bucal, tendo como pressupostos a humanização, o cuidado integral e a atuação com foco na vigilância em saúde, com atuação multiprofissional.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram a inexistência de potenciais conflito de interesses para o desenvolvimento do estudo.

CONCLUSÃO

Foi possível avaliar que a Estratégia de Saúde da Família e Saúde Bucal, apresentaram uma evolução constante no período de dez anos, no estado do Acre e no Brasil, porém esta evolução não tem acompanhado a evolução das equipes mínimas, que demonstram um avanço de mais de 70% de cobertura, enquanto que a saúde bucal ultrapassa os 50%.

Face ao exposto, é recomendado maior investimento das três esferas de governo, de forma a possibilitar a ampliação gradativa da cobertura da equipe de saúde bucal, afim de que esta, seja equiparada a cobertura da equipe mínima na Estratégia de Saúde da Família, reorganizando o processo de trabalho, com a integração da equipe e estratégias de promoção e prevenção, além das ações de vigilância em

saúde, tratamento e reabilitação, garantindo a integralidade da atenção à saúde das pessoas, individual e coletivamente.

REFERÊNCIAS

1. STARFIELD, B. **Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia**. Brasília: UNESCO, Ministério da Saúde; 2002.
2. DORIS, G.; ELMA L. C. Z.; MIRELE, F. Problemas éticos na saúde bucal no contexto da Atenção Primária à Saúde. **Physis**, vol. 29 no. 2. Rio de Janeiro, 16 de setembro, 2019.
3. PEDRO, A. T. L.; RODRIGO, A. B.; EGBERTO, R.T.; MARCELO, E.M.A clínica do dentista na Estratégia Saúde da Família: entre a inovação e o conservadorismo. **Physis**, vol. 29 no. 1. Rio de Janeiro, 19 de junho, 2019.
4. GRAZIELLE, C. M. M.; EFHIGÊNIA, F. F.; ISABEL, C. G. L.; ROSÂNGELA, M. G. A inclusão da equipe de saúde bucal na estratégia saúde da família: entraves, avanços e desafios. **Scielo**, 2014.
5. BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/a/c/panorama>. Acesso em: 20 mar. 2021.
6. ACRE. Comissão Intergestores Bipartite do Acre. Resolução n.º 038 de 31 de julho de 2009.
7. ACRE. Comissão Intergestores Bipartite do Acre. Resolução n.º 031 de 26 de março de 2012.
8. PAULA, R. C. B.; ADRIANO, M. S. Desafios às ações educativas das Equipes de Saúde Bucal na Atenção Primária à Saúde: táticas, saberes e técnicas. **Physis**, vol. 28 no. 4. Rio de Janeiro, 25 de junho, 2019.
9. LUCENA, E. H. G.; PUCCA JR, G. A.; SOUSA, M. F. A Política Nacional de Saúde Bucal no Brasil no contexto do Sistema Único de Saúde. **Tempus**. 2011; 5(3):53-63.
10. PEREIRA, C. R. S.; RONCALLI, A. G.; CANGUSSU, M. C. T. Impacto da Estratégia Saúde da Família sobre indicadores de saúde bucal: análise em municípios do Nordeste brasileiro com mais de 100 mil habitantes. **Cad. Saúde Pública** 2012; 28(3):449-462.
11. MELO, J. A. C. **Educação sanitária: uma visão crítica** São Paulo: Cortez; 1987.
12. MARQUES, R. M.; MENDES, A. Atenção Básica e Programa de Saúde da Família (PSF): novos rumos para a política de saúde e seu financiamento? **Cien Saude Colet** 2003; 8(2):403-415.
13. BODSTEIN, R. C. The complexity of the discussion on effectiveness and evidence in health promotion practices. **Promotion & Education** 2007; 14(Supl. 1):16-20.
14. HARTZ, Z. Avaliação em saúde: dos modelos conceituais à prática na análise da implantação de programas Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2000.

15. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº. 267. Aprova as Normas e Diretrizes de Inclusão da Saúde Bucal na Estratégia do Programa de Saúde da Família (PSF). **Diário Oficial da União** 2001; 7 mar.
16. BRASIL. Ministério da Saúde (MS). **Política nacional de atenção básica Brasília: MS; 2006.**
17. OPAS. Memoria de la primera reunión y asamblea constitutiva red latinoamericana de escuelas promotoras de la salud San Jose: **OPAS; 1996.**
18. WHO. Health promoting schools. Regional guidelines development of health-promoting-schools: a framework for action Manila: **WHO;1996.**
19. BURRIS, S.; HANCOCK, T.; LIN V.; HERZOG, A. Emergency strategies for healthy urban governance. Journal of Urban Healthy: **Bulletin of the New York Academic of Medicine 2007; 84(Supl. 1):154-163.**
20. SALAZAR, L. Efectividad en Promoción de la Salud y Salud Pública. Reflexiones sobre la práctica en América Latina y propuestas de cambio. Santiago de Cali: **Programa Editorial Universidad del Valle; 2009.**
21. JUNQUEIRA, L. A. P. A gestão intersectorial das políticas sociais e o terceiro setor. **Saúde Soc** 2004; 13(1):25-36.
22. BODSTEIN, R. C. O debate sobre avaliação das práticas e estratégias em promoção da saúde. Boletim Técnico do SENAC: **Rev Educação Profissional** 2009; 35(2):7-15.
23. BRASIL. Ministério da Saúde (MS). **A educação que produz saúde Brasília: MS; 2005.**
24. MELO, J. A. C.; GILBERT, S. O.; CARVALHO, S. M. T.; COSTA, O. S.; ÁVILA, V. L. P.; MATILDA A. A. Educação, saúde e democracia: perspectiva de transformação. R. Fac. **Educ** 1988; 14(1):87-117.
25. OPAS. Escuelas promotoras de salud: modelo y guia para la acción Washington: **OPAS; 1996.**
26. RONCALLI, A. G. A organização da demanda em serviços públicos de saúde bucal: universalidade, equidade e integralidade em saúde bucal coletiva [Tese de Doutorado]. Araçatuba: **Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho; 2000.**
27. WERNECK, M. A. F. A saúde bucal no SUS: uma perspectiva de mudança [Tese de Doutorado]. Niterói: **Universidade Federal Fluminense; 1994.**
28. SOUZA, T. M. S.; Roncalli, A. G. Saúde bucal no Programa Saúde da Família: uma avaliação do modelo assistencial. **Cad Saúde Pública** 2007; 23:2727-39.
29. BRASIL. Coordenação Nacional de Saúde Bucal, Departamento de Atenção Básica, Secretaria de Atenção à Saúde, Ministério da Saúde. Projeto SB Brasil 2003: **condição de saúde bucal da população brasileira, 2002-2003. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.**

30. ZANETTI, C. H. G.; LIMA, M. A. U.; RAMOS, L.; COSTA M. A. B. T. Em busca de um paradigma de programação local em saúde bucal mais resolutivo no SUS. **Divulg Saúde Debate** 1996; 13:18-35.
31. BRASIL. Ministério da Saúde. **Avaliação da implementação do Programa Saúde da Família em 10 centros urbanos**. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.
32. BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 156p.
33. GARNELO, L.; LIMA, G. J.; ROCHA, E. C. Acesso e cobertura da Atenção Primária à Saúde para populações rurais e urbanas na região norte do Brasil. **Saúde debate**, v. 42, n. 1, p. 81-89, 2018.
34. VIACAVAL F.; PORTO S. M.; CARVALHO C. C. Desigualdades regionais e sociais em saúde segundo inquéritos domiciliares (Brasil, 1998-2013). **Ciênc Saúde Colet**, 2018.
35. NEVES, R. G.; FLORES, T. R.; DURO, S. M. S. Tendência temporal da cobertura da Estratégia Saúde da Família no Brasil, regiões e Unidades da Federação, 2006-2016. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, 27(3), 2018.
36. BRASIL. Portaria nº 4.279 GM/MS, de 30 de dezembro de 2010. **Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do SUS**. Diário Oficial da União, 2010.
37. VAZQUEZ, F. L.; GUERRA M. L.; VÍTOR, E. S. A.; AMBROSANO, G. M. B.; MIALHE, F. L.; MENECHIM, M. C.; PEREIRA, A. C. Referência e contrarreferência na atenção secundária em odontologia em campinas, SP, Brasil. **Cien Saude Colet**, 19(1):245-255, 2014.
38. CHAVES, S. C. L.; BARROS, S. G.; CRUZ, D. N.; FIGUEIREDO, A. C. L.; MOURA, B. L. A.; CANGUSSU, M. C. T. Brazilian oral health policy: factors associated with comprehensiveness in health care. **Rev Saude Publica**, 44(6):1005-1013, 2010.
39. MAUNDER, P.; LANDES, D. P.; STEEN, N. The equity of access to primary dental care for children in the North East of England. **Community dental health**, 23(2):116- 119, 2006.
40. BORGES, C. F.; BAPTISTA, T. W. F. A política de Atenção Básica do Ministério da Saúde: refletindo sobre a definição de prioridades. **Trab Educ Saúde**, 8(1):27-53, 2010.
41. ELY, H. C.; ABEGG, C.; CELESTE, R. K. Impacto das equipes de saúde bucal da Estratégia da Saúde da Família na saúde bucal de adolescentes do sul do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2 (5): 1607-1616, 2016.
42. SILVA, S. F.; MARTELLI, P. J.; CABRAL, A. P.; PIMENTEL, F. C.; MONTEIRO, I. S.; MACEDO, C. L. Analysis of the progress of the oral health teams inserted in the Family Health Strategy in Pernambuco, Northeast Region, Brazil, 2002 until 2005. **Cien**

Saude Colet, 16(1):211-220,
2011.

MORBIDADE HOSPITALAR DO SUS EM IDOSOS ENTRE OS MESES DE DEZEMBRO DE 2019 A FEVEREIRO DE 2020

SUS HOSPITAL MORBITY IN THE ELDERLY BETWEEN THE MONTHS FROM DECEMBER 2019 TO FEBRUARY 2020

Sarah Souza Pontes^{1*}, Iura Gonzalez², Ananda Oliveira³, Enock Amaral³, Elinalva Conceição³, Jéssica Boaventura⁶

1. Fisioterapeuta. Faculdade de Gestão e Negócios. FGN, BA, Brasil.
2. Fisioterapeuta. Universidade Federal da Bahia. UFBA, BA, Brasil.
3. Graduando em Fisioterapia. Faculdade de Gestão e Negócios- FGN, BA, Brasil.
4. Fisioterapeuta. União Metropolitana de Educação e Cultura. UNIME, BA, Brasil.

***Autor correspondente:** sarahspontes@gmail.com

RESUMO

Introdução: A Morbidade hospitalar do SUS é a distribuição de internações hospitalares no SUS, por grupos de causas selecionadas em determinado local e período. Acompanhando a população idosa, existe também um maior índice de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), as quais elevam o número de internações nessa faixa etária a partir de 60 anos de idade. **Objetivo:** Analisar e descrever as causas de morbidade hospitalar do SUS, em idosos acima de 60 anos nas capitais e Distrito Federal (DF). **Métodos:** Trata-se de um estudo documental por fontes de dados secundários, disponibilizado na forma online pelo Ministério da Saúde. Foi coletado dados de internações de pessoas com 60 anos ou mais, em todas as capitais e o Distrito Federal do Brasil, entre os meses de dezembro de 2019 a fevereiro de 2020. **Resultados:** É possível notar o aumento de dezembro a fevereiro em internações por doenças do aparelho circulatório, em dezembro essas internações se referiam a 23,22%, com aumento em janeiro para 34,99% e uma pequena queda em fevereiro para 34,85%. São Paulo segue sendo a capital com mais internações, sem alterações substanciais durante o período. **Conclusão:** A morbidade hospitalar em idosos mantém-se majoritariamente por doenças do aparelho circulatório, dentre essas a insuficiência cardíaca segue sendo a predominante. Não se observa diferença significativa em relação ao sexo, mas os idosos entre 60 e 69 anos se mostram a maior população entre os internados.

Descritores: Morbidade hospitalar. Sistema Único de Saúde. Idoso

ABSTRACT

Introduction: SUS hospital morbidity is the distribution of hospital admissions to SUS, by groups of causes selected in a specific place and period. Accompanying the elderly population, there is also a higher rate of chronic non-communicable diseases (NCDs), which increase the number of hospitalizations in this age group from 60 years of age. **Objective:** To analyze and describe the data collected in the DATASUS on hospital morbidity of SUS, in the elderly over 60 years of age in the capitals and DF. **Methods:** This is a documentary study by secondary data sources, made available online by the Ministry of Health. Data was collected on hospitalizations of people aged 60 or over, in all capitals and the Federal District

of Brazil, among the months of December 2019 and February 2020. **Results:** It is possible to note the increase from December to February in hospitalizations for diseases of the circulatory system, in December these hospitalizations referred to 23.22%, with an increase in January to 34.99% and a small drop in February to 34.85%. São Paulo remains the capital with the most hospitalizations, with no substantial changes during the period. **Conclusion:** Hospital morbidity in the elderly remains mainly due to diseases of the circulatory system, among which heart failure remains the predominant one. There is no significant difference in relation to sex, but the elderly between 60 and 69 years are the largest population among the hospitalized.

Keywords: Hospital morbidity. Public Health System. Old man.

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), idoso é todo indivíduo com 60 anos ou mais. Esta também é a definição utilizada no Brasil e nos demais países sul-americanos, e de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) estima-se que em 2050, 25% da população mundial terá 60 anos e mais, com expectativa de vida para os países desenvolvidos de 87,5 anos para os homens e 92,5 anos para as mulheres¹. Assim, torna-se fundamental a incorporação de medidas voltadas às necessidades da população idosa, no sentido de possibilitar um envelhecimento digno para todos².

A população idosa no mundo vem crescendo cada vez mais. De acordo com o *U.S. Census Bureau*, este crescimento se deve aos menores índices de fertilidade e o aumento da longevidade no mundo, fazendo com que a população acima de 65 anos correspondesse cerca de 8,5% da população mundial em 2015, com projeções para alcançar 1,6 bilhões

de pessoas idosas de 2025 a 2050, dobrando em número, enquanto que a população total crescerá apenas 34%³.

Acompanhando essa população idosa, existe também um maior índice de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), as quais elevam o número de internações nessa faixa etária a partir de 60 anos de idade, e que necessitam de altos custos em infraestrutura e equipamentos especializados e cuidados contínuos de equipes multidisciplinares e especializadas. Dentre as DCNTs, doenças cardiovasculares, câncer, diabetes mellitus e doenças respiratórias crônicas em conjunto causam o maior impacto na saúde pública. Ainda, pessoas com diabetes têm maiores riscos em conjunto com doenças cardiovasculares, além da diabetes está associada com doenças arteriais e neuropatia periférica⁴.

Inúmeros fatores estão envolvidos no maior número de internações de idosos, dentre eles: a redução natural da eficácia do sistema imunológico conforme o envelhecimento, com a redução da

capacidade de distinguir antígenos próprios, explicando em parte a maior frequência de distúrbios autoimunes; menor produção de proteínas do complemento e a resposta mais lenta de células T e macrófagos⁵.

O Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS) disponibiliza um banco de dados responsável por 80% das internações ocorridas no país, possibilitando não apenas o delineamento do perfil das hospitalizações, como permitindo a avaliação do impacto econômico das mesmas⁶.

Frente ao exposto, este estudo teve por objetivo, analisar e descrever as causas de morbidade hospitalar do SUS, em idosos acima de 60 anos nas capitais e Distrito Federal (DF). Com base neste objetivo formulou-se a seguinte questão norteadora: Quais as causas das internações hospitalares do SUS, em idosos acima de 60 anos nas capitais e Distrito Federal DF? São nestes aspectos em que este estudo se centra.

MÉTODO

PESQUISA EM BIBLIOTECAS ELETRÔNICAS

Para contemplar os achados, utilizou-se os seguintes descritores e suas combinações nas línguas portuguesa e inglesa: Morbidade hospitalar. SUS.

TIPO DE ESTUDO

Segundo a sua estrutura, trata-se de um estudo documental por fontes de dados secundários.

DESCRIÇÃO DOS DADOS COLETADOS

O DATASUS disponibiliza análises objetivas da situação sanitária, tomadas de decisão baseadas em evidências e elaboração de programas de ações de saúde. Para a análise do banco de dados secundários, disponibilizado na forma online pelo Ministério da Saúde, foram coletados dados de internações de pessoas com 60 anos ou mais, em todas as capitais e Distrito Federal do Brasil, entre os meses de dezembro de 2019 a fevereiro de 2020. Estes foram incluídos em um banco de dados, analisados e tabelados utilizando o programa de planilhas *Libre Office Calc 6.4.0*. Os dados foram separados em variáveis qualitativas e quantitativas em gênero, etnia, faixa etária (60 a 69 anos, 70 a 79 anos, 80 anos e mais), e caráter de atendimento e transformados em gráficos.

Idoso. Embasado também em revistas indexadas com ênfase no tema proposto.

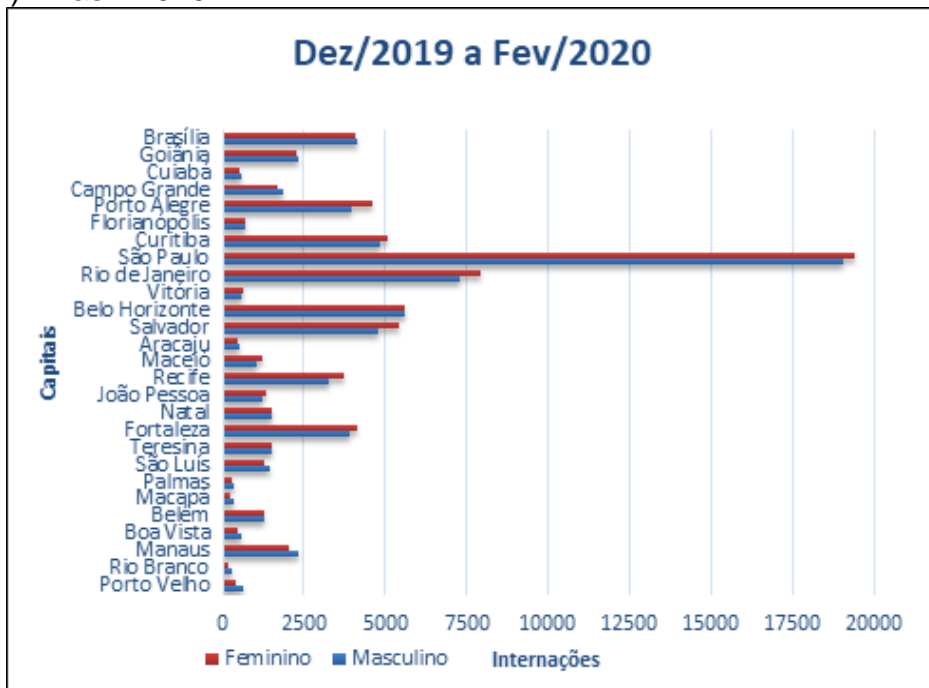
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados coletados do mês de dezembro de 2019 a fevereiro de 2020, apresentam 153.783 indivíduos internados no âmbito

hospitalar acima de 60 anos, em que 50,65% desses indivíduos são do sexo feminino e 49,35% são do sexo masculino (Gráfico 1). A predominância na faixa etária é de pessoas dos 60 aos 69 anos, sendo assim 46,69%, seguido de 32,81% de pessoas na faixa dos 70 aos 79 anos e 20,50% acima dos 80 anos de idade

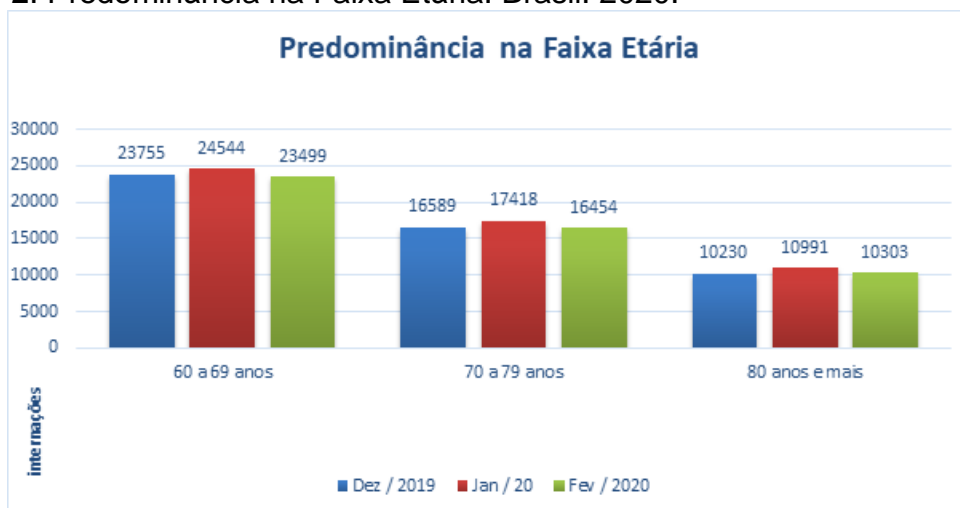
(Gráfico 2). A maior ocorrência dessas internações é por doenças do aparelho circulatório com 31,07% de ocorrência nos 3 meses, em que a maior causa é insuficiência cardíaca com 4,89% de internações, seguido de outras doenças isquêmicas do coração com 4,62% e infarto do miocárdio com 4,30%.

Gráfico 1: Internações nas capitais por gênero segundo o sistema de informação Hospitalar (SIH). Brasil. 2020.



Fonte: DATASUS (2020).

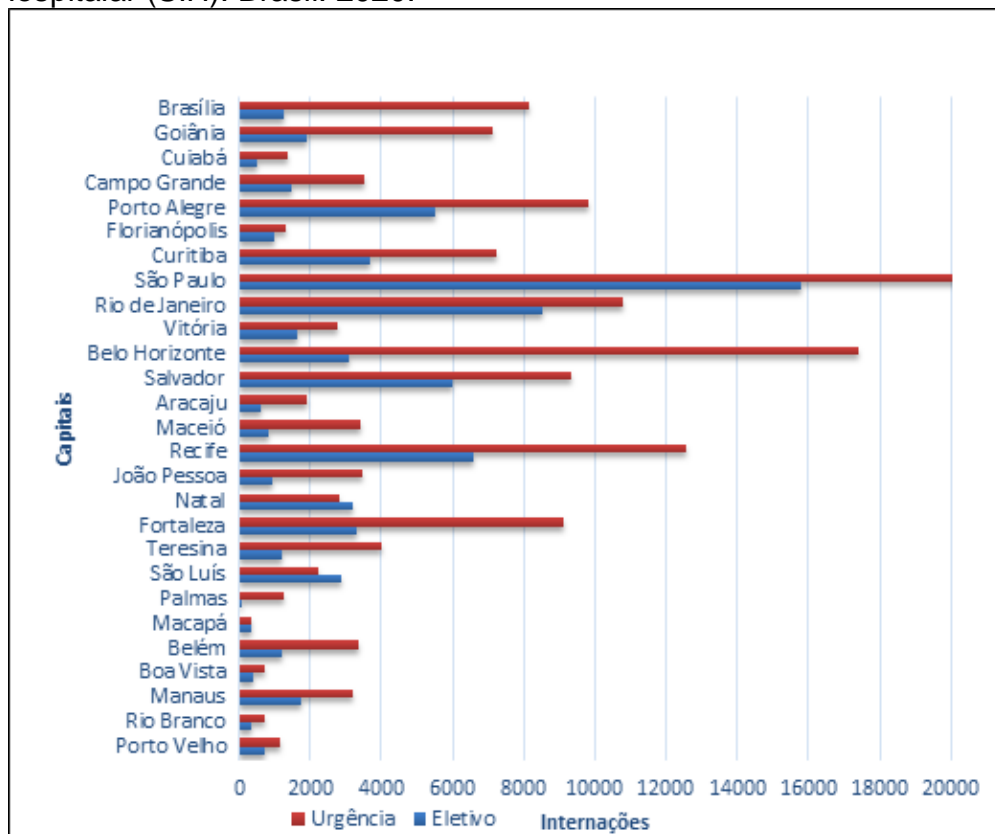
Gráfico 2: Predominância na Faixa Etária. Brasil. 2020.



Fonte: DATASUS (2020).

Quanto ao caráter de internação, durante os 3 meses estudados, embora o estado de São Paulo siga sendo o líder em morbidade hospitalar tanto eletiva, quanto por urgência, pôde-se notar uma discrepância maior em Belo Horizonte entre internações por urgência e eletivas, tendo um número de quase 18.000 internações por urgência, enquanto eletivas não chegam à 4.000 (Gráfico 3). Embora a diferença não seja grande, a pesquisa indica também um maior número de internações no mês de janeiro de 2020, se comparado a dezembro de 2019 e fevereiro de 2020 em ambos os sexos.

Gráfico 3: Internações nas capitais por caráter de atendimento segundo o sistema de informação Hospitalar (SIH). Brasil. 2020.



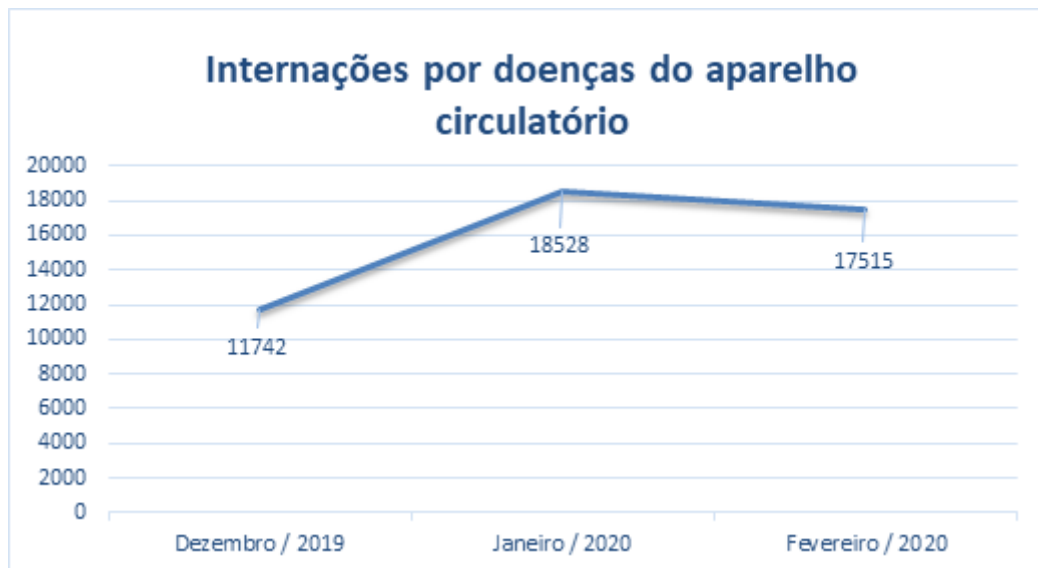
Fonte: DATASUS (2020).

É possível notar o aumento de dezembro a fevereiro em internações por doenças do aparelho circulatório, em dezembro essas internações se referiam a 23,22%, com aumento em janeiro para 34,99% e uma pequena queda em fevereiro para 34,85% (Gráfico 4). As doenças isquêmicas do coração também tiveram um aumento significativo entre os

3 meses saindo de 3,20% em dezembro de 2019 para 5,19% em janeiro e 5,45% em fevereiro (Gráfico 5). A diferença entre homens e mulheres continua balanceada nos 3 meses, sem aumento significativo. O que vale também para as faixas etárias, que se mostram sem muita alteração durante os 3 meses. São Paulo segue sendo a capital com mais internações,

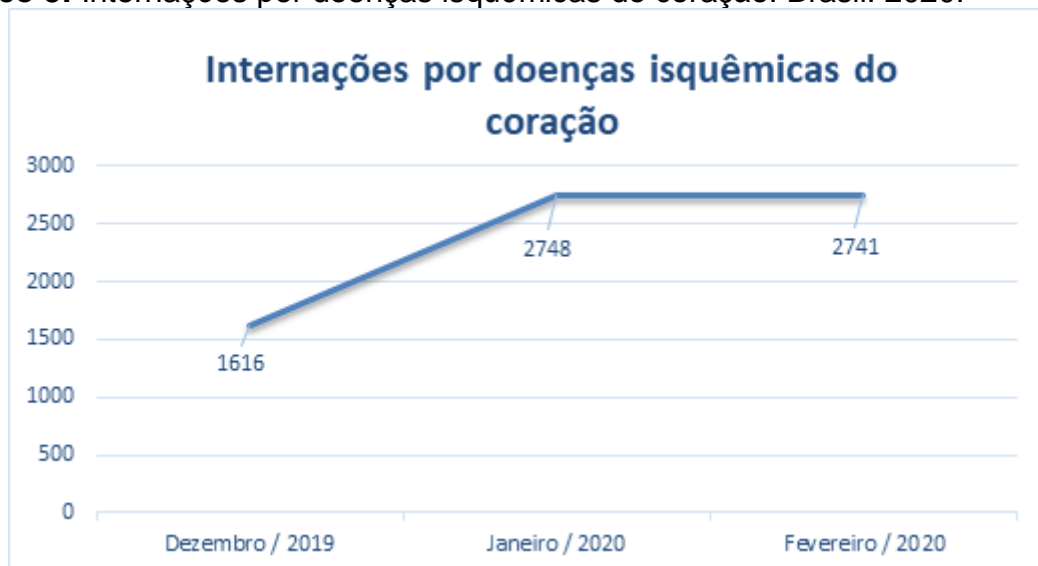
sem alterações substanciais durante o período.

Gráfico 4: Internações por doenças do aparelho circulatório. Brasil. 2020.



Fonte: DATASUS (2020).

Gráfico 5: Internações por doenças isquêmicas do coração. Brasil. 2020.



Fonte: DATASUS (2020).

O Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS) disponibiliza um grande banco de dados sobre as internações hospitalares. Esse sistema registra as internações custeadas pelo SUS, tendo como instrumento básico a autorização de

internação hospitalar (AIH)⁷. O SIH-SUS possibilita a construção de importantes indicadores, que são úteis para a monitoração e avaliação da assistência à saúde, da estrutura dos serviços de saúde e da política médico-assistencial.

Sexo e idade são variáveis demográficas com forte influência na conformação do real perfil de morbidade de uma população, cuja expressão, ainda que aproximada, pode ser alcançada pela investigação da sua face aparente, presente nos dados de morbidade hospitalar⁸.

Entretanto, vários fatores apontam para a pertinência da realização de estudos com base em dados do SIH-SUS. Um deles diz respeito às elevadas taxas de cobertura do sistema para internações no Brasil, que permitem supor que o quadro real de morbidade hospitalar brasileira se aproxime daquele evidenciado pelo SIH-SUS^{9,10,11,12}. Os prontuários do SUS, por sua vez, têm sido avaliados como os de melhor qualidade de preenchimento, em comparação aos prontuários de pacientes conveniados e particulares, possivelmente em decorrência da necessidade de um adequado preenchimento desses documentos para autorização do pagamento¹¹.

O sistema de saúde terá que enfrentar essa crescente demanda por procedimentos diagnósticos e terapêuticos das doenças crônicas, bem como uma demanda maior por serviços de reabilitação. Destaca-se que será necessário estabelecer indicadores de saúde capazes de identificar o idoso de

alto risco de perda funcional e orientar ações de promoção de saúde e manutenção da capacidade funcional¹³.

As limitações e/ou restrições de capacidade funcional têm importância no âmbito das consequências dos agravos das doenças crônicas, mas a presença da doença não significa que o idoso não possa gerir sua própria vida e viver o seu cotidiano de forma independente¹³. Usualmente as limitações e/ou restrições das atividades habituais nos idosos podem evoluir para a impedimentos, incapacidade e desvantagens.

O estudo mostrou índices elevados de morbidade nos pacientes idosos, a maior ocorrência dessas internações hospitalares entre os idosos, para ambos os sexos, nas faixas etárias de 60-69, 70-79 e 80+ anos relaciona-se com doenças do aparelho em que a maior causa é insuficiência cardíaca, seguido de outras doenças isquêmicas do coração e infarto do miocárdio.

Isso impacta nos fatores que influenciam os domínios da qualidade de vida. Com a chegada do envelhecimento, o idoso tem mais predisposição em apresentar morbidades sendo necessário dar maior atenção e propor estratégias preventivas, para que não desenvolva outras doenças, desencadeando problemas secundários e até evoluir para o óbito.

CONCLUSÃO

A morbidade hospitalar em idosos mantém-se majoritariamente por doenças do aparelho circulatório, dentre essas a insuficiência cardíaca segue sendo a predominante. Não se observa diferença

significativa em relação ao sexo, mas os idosos entre 60 e 69 anos se mostram a maior população entre os internados. Para uma comparação e um controle melhor dos dados, é recomendado que sejam feitas comparações periódicas.

Os autores declararam não haver qualquer potencial conflito de interesses referente a este artigo.

REFERÊNCIAS

1. IBGE. **Idoso no mundo**. Recuperado em 20 de setembro, 2010.
2. VERAS, R. A urgente e imperiosa modificação no cuidado à saúde da pessoa idosa. ver Bras **Geriatría Gerontol** [Internet] 2015; 18(1): 5-6. Disponível em: Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbgg/v18n1/1809-9823-rbgg-18-01-00005.pdf> <http://dx.doi.org/10.1590/1809-9823.2015.0059>. Acesso em: 25 jun. 2020.
3. UNITED STATES. U.S **Census Bureau, International Population Reports**. An Aging World: 2015. 2016. Disponível em: <<https://www.census.gov/content/dam/Census/library/publications/2016/demo/p95-16-1.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2020.
4. JAUL, E.; BARRON, J.. Age-Related Diseases and Clinical and Public Health Implications for the 85 Years Old and Over Population. **Frontiers in public health**, 5, 335. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2017.00335>. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5732407/>>. Acesso em: 27 jun. 2020
5. ABBAS, A. B. U. L. K.; PILLAI, S. H. I. V; LICHTMAN, A. H. **Imunologia: Celular e Molecular**. 9 ed. Rio De Janeiro: Editora Elsevier Ltda, 2019.
6. SILVEIRA, R. E da; *et al*. **Gastos relacionados a hospitalizações de idosos no Brasil: perspectivas de uma década**. Einstein [Internet] 2013.; 11(4): 514-20. Disponível em: Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/eins/v11n4/19.pdf> Acesso em: 27 jun. 2020.
7. CARVALHO, D. M. **Grandes sistemas nacionais de informação em saúde: revisão e discussão da situação atual**. Informe Epidemiológico do SUS 1997;6(4):7-46.
8. LEBRÃO, M. L. **Determinantes da morbidade hospitalar em região do Estado de São Paulo (Brasil)**. Revista de Saúde Pública 1999;33(1):55-63.
9. MENEGHELL, S. N. *et al*. **Internações hospitalares no Rio Grande do Sul**. Informe Epidemiológico do SUS 1997;6(2):49-59.

10. BAHIA, L. *et al.* **Segmentação da demanda dos planos e seguros privados de saúde: uma análise das informações da PNAD/98.** *Ciência & Saúde Coletiva* 2002;7(4):671-686.
11. BUSS, P. **Assistência hospitalar no Brasil (1984-1991): uma análise preliminar baseada no Sistema de Informação Hospitalar do SUS.** *Informe Epidemiológico do SUS* 1993;2(2):5-42.
12. MATHIAS, T. A. F.; SOBOLL, M. L. M. S. **Morbidade hospitalar em município da Região Sul do Brasil em 1992.** *Revista de Saúde Pública* 1996;30(3):224-232.
13. RAMOS, L. R. **A mudança de paradigma na saúde e o conceito de capacidade funcional.** In: *Guia de geriatria e gerontologia.* Barueri: Manole; 2005. p.1-7.

OCORRÊNCIA DE CASOS DE LEPTOSPIROSE NO ACRE EM UM PERÍODO DE 5 ANOS

OCCURRENCE OF CASES OF LEPTOSPIROSIS IN ACRE IN A PERIOD OF 5 YEARS

Vinicius Zanotelli Negreiro ^{1*}, Aline Oliveira de Araújo¹, Jordy de Souza Cordeiro ¹, Nathalia Oliveira Martins Maia ¹, Ruth Silva Lima da Costa ².

1. Medicina. Centro Universitário Uninorte, Rio Branco - Acre, Brasil.
2. Enfermagem. Secretaria Estadual de Saúde do Acre e Centro Universitário Uninorte. Rio Branco - Acre, Brasil.

*Autor correspondente: zanotelli_sp@outlook.com

RESUMO

Introdução: A Leptospirose é uma infecção aguda, potencialmente grave, causada por uma bactéria do gênero *Leptospira*, presente na urina de ratos e outros animais, transmitida ao homem principalmente durante períodos de enchentes. Fatores ambientais e socioeconômicos favorecem o aumento no número de casos. **Objetivo:** analisar a ocorrência de casos de leptospirose no Acre em um período de 5 anos. **Método:** Trata-se de um estudo transversal, retrospectivo e exploratório, de abordagem quantitativa. A população de estudo foi composta por todos os casos notificados de leptospirose e registrados entre 2015 a 2019, cujos dados estavam disponíveis no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). **Resultados:** Ocorreram 1.709 casos da doença durante o período de estudo. O município com o maior número de pessoas acometidas foi Rio Branco com (67,93%), sendo a maioria do sexo masculino (65,0%), na faixa etária entre 20 a 39 anos (42,31%), da raça parda (82,0%) e com ensino fundamental incompleto (40,61%). A maior ocorrência se deu no ano de 2015 com 957 casos, apresentando uma tendência de declínio nos anos seguintes. A maior parte dos casos ocorreu na zona urbana (75,5%) e o ambiente da infecção foi domiciliar (58,0%). Quanto ao critério diagnóstico, a maioria se deu através do diagnóstico clínico laboratorial (74,8%) e frente ao desfecho, a maior parte dos acometidos evoluiu para cura (97,6%). **Conclusão:** No Acre, por ser tratar de uma região cercada por rios e de extensas chuvas, as enchentes são comuns, o que favorece o acometimento da doença pela população, principalmente durante o inverno amazônico. Torna-se necessário a realização de atividades educativas voltadas a essa temática, no sentido de orientar a comunidade sobre medidas preventivas, além da oferta do diagnóstico e tratamento precoce e da melhoria da infraestrutura urbana, garantindo assim menos exposição a doença.

Palavras-chave: Notificação de Doenças. Inundações. Epidemiologia.

ABSTRACT

Introduction: Leptospirosis is an acute, potentially serious infection, caused by a bacterium of the genus *leptospira*, present in the urine of rats and other animals, transmitted to man mainly during periods of flooding. Environmental and socioeconomic factors favor the increase in the number of cases. **Objective:** to analyze the occurrence of leptospirosis cases in Acre in a period of 5 years. **Method:** This is a cross-sectional, retrospective and exploratory study, with a quantitative approach. The study population was composed of all notified cases of leptospirosis and registered between 2015 to 2019, whose data were

available at the Informatics Department of the Unified Health System (DATASUS). **Results:** There were 1709 cases of the disease during the study period. The municipality with the largest number of people affected was Rio Branco with (67.93%), the majority being male (65.0%), aged between 20 to 39 years old (42.31%), of the race brown (82.0%) and with incomplete elementary education (40.61%). The highest occurrence occurred in 2015 with 957 cases, showing a declining trend in the following years. Most of the cases occurred in the urban area (75.5%) and the environment of the infection was at home (58.0%). As for the diagnostic criterion, the majority was made through clinical laboratory diagnosis (74.8%) and in view of the outcome, most of the patients evolved to cure (97.6%). **Conclusion:** In Acre, because it is a region surrounded by rivers and extensive rains, floods are common, which favors the disease's involvement by the population, especially during the Amazonian winter. It is necessary to carry out educational activities focused on this theme, in order to guide the community on preventive measures, in addition to offering early diagnosis and treatment and improving urban infrastructure, thus guaranteeing less exposure to the disease.

Keywords: Disease Notification; Floods; Epidemiology

INTRODUÇÃO

A leptospirose é uma zoonose negligenciada e de importância crescente, pois, além de sofrer influência das alterações climáticas no ciclo zoonótico, também apresenta relevante risco de morbidade e mortalidade associadas¹. Estima-se que, anualmente, em caráter mundial, ocorram mais de 500.000 casos e 58.900 mortes por leptospirose. A maior proporção destes casos ocorre em homens na idade ativa, entre os 20 e os 49 anos².

No Brasil, o Ministério da Saúde (MS) contabiliza, em média, 5 mil confirmações de leptospirose humana por ano³. O maior número de casos foi observado nas regiões Sudeste e Sul, seguidos pelas regiões Norte, Nordeste e Centro-oeste. Os estados com maior percentual de casos confirmados, em ordem decrescente, foram: São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Acre⁴. No Acre, de acordo

com dados dos registros do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), com as limitações inerentes de um banco de dados de caráter administrativo, indicadores revelaram que, nos últimos 10 anos foram confirmados 3.860 casos em todo o estado, com 2.657 notificações somente na capital, Rio Branco⁵.

A Leptospirose é uma doença infecciosa, bacteriana, de manifestação febril aguda⁷. A doença apresenta ainda curso clínico variável, incluindo desde formas assintomáticas, oligossintomáticas até quadros graves em cerca de 15% dos pacientes, situações em que exibe elevada mortalidade^{8, 9}. O agente causador são bactérias espiroquetas aeróbias estritas, do gênero leptospira, as quais são divididas atualmente em 14 espécies, com destaque para duas principais, *Leptospira interrogans*

(patogênicas) e *Leptospira biflexa* (saprófitas)¹⁰.

Ademais, a leptospirose é ainda uma zoonose, na qual os animais que se beneficiam do povoamento humano (sinantrópicos), domésticos e selvagens, são os principais reservatórios. Dessa forma, em áreas urbanas a doença está principalmente relacionada com a presença de roedores das espécies *Rattus norvegicus*, *Rattus rattus* e *Mus musculus*, muito frequentes nas grandes cidades. Nesse sentido, a infecção ocorre principalmente após o contato da pele lesionada ou mucosas intactas com a urina de animais infectados. Quanto ao período de incubação da doença, varia entre 1 – 30 dias, com médias de 5-14 dias⁷.

É importante destacar, que alterações renais e hepáticas, a miocardite e hemorragia pulmonar são as principais manifestações clínicas, decorrentes da vasculite advinda da injúria direta ao tecido endotelial. Além disso, o depósito de imunocomplexos e a ação de citocinas em resposta à leptospira contribuem com a injúria tecidual¹¹. O diagnóstico baseia-se na clínica e exames complementares, bem como nos testes sorológicos específicos, principalmente o imunoenzimático ELISA-IgM e a microaglutinação (MAT). Frente a isso, o tratamento precoce diminui complicações, o qual inclui antibioticoterapia e medidas terapêuticas de

suporte⁸. Quanto à prevenção, são fundamentais os investimentos em saneamento e controle de roedores, além de evitar situações de exposição às enchentes, bem como utilização de equipamentos de proteção individual nas situações de risco ocupacional¹².

Mediante a isso, um estudo, realizado em 2017, evidenciou um total de 209 casos de Leptospirose, no Acre, demonstrando uma baixa letalidade concomitantemente com índices de cura em aproximadamente 96% e evidenciou ainda que quando os pacientes são diagnosticados com leptospirose em tempo hábil e submetidos ao tratamento especializado, as chances de cura são muito elevadas⁶.

Chama-se atenção para o fato de que o teste de Elisa, utilizado para diagnóstico de leptospirose, pode apresentar falso positivo devido à reação cruzada de anticorpos IgM, provocada por outras patologias como malária, febre amarela, hepatites virais, dengue, hantavirose e, em fase aguda, a doença de chagas. Logo, todas essas doenças podem estimular as imunoglobulinas e alterar os números de casos confirmados de leptospirose¹³.

Mediante a relevância do tema e ao fato de terem sido encontrados poucos estudos na região que abordassem essa temática, no sentido de demonstrar o comportamento da doença no Estado, este estudo objetivou evidenciar os casos

notificados de Leptospirose ocorridos no período de 5 anos.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, retrospectivo, exploratório, de abordagem quantitativa, com coleta de dados secundários, coletados no site do Departamento de Informática do SUS (DATASUS), tabulados a partir do TABNET utilizando os dados de “Notificação de casos de Leptospirose” do Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN NET), através dos seguintes passos: DATASUS; Acesso à Informação; Informações em Saúde (TABNET); Epidemiológicas e Morbidade → Doenças e Agravos de Notificação desde 2007(SINAN) → Leptospirose.

A amostra foi composta por todos os casos notificados de leptospirose notificados e inseridos na plataforma DATASUS no período de 2015 a 2019. Foram incluídos no estudo os dados de casos notificados de leptospirose disponíveis na plataforma DATASUS a partir das seguintes variáveis: município de residência, ano de notificação, grau de instrução, faixa etária, sexo, raça/cor, características dos locais de infecção, critério de confirmação diagnóstica e desfecho. Foram excluídos os dados que

estavam fora do limite cronológico de tempo pré-definidos para o estudo. Os dados foram coletados em agosto de 2020.

Após a coleta e análise de dados, os mesmos foram quantificados sendo apresentados em frequência absoluta e percentual. Foram demonstrados em forma de tabelas e gráficos de acordo com as variáveis existentes. Para produção dos gráficos foi utilizada a ferramenta do *Microsoft Office Excel 2010*.

O trabalho não foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), por tratar-se de estudo em fontes secundárias e não se enquadrar dentro da legislação do CONEP/MS, de acordo com a Resolução nº 466/2012.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com a tabela 1, infere-se que, no estado do Acre, o município de Rio Branco apresentou o maior número de casos notificados de leptospirose 1.161 (67,93%), seguido pela cidade de Cruzeiro do Sul com 275 (16,09%), revelando a disparidade existente nos números absolutos de casos de leptospirose, não somente entre essas duas cidades, bem como em relação aos outros municípios do Estado, durante o período estudado.

Tabela 01: Casos de Leptospirose por município de Residência no Acre no período de 2015 a 2019 (n=1.709). Acre, Brasil. 2020.

Município de residência	N	%
Acrelândia	10	0,59%
Assis Brasil	2	0,12%
Brasiléia	13	0,76%
Bujari	22	1,29%
Capixaba	14	0,82%
Cruzeiro do Sul	275	16,09%
Epitaciolândia	1	0,06%
Feijó	26	1,52%
Jordão	1	0,06%
Mâncio Lima	11	0,64%
Marechal Thaumaturgo	4	0,23%
Plácido de Castro	13	0,76%
Porto Acre	50	2,93%
Porto Walter	7	0,41%
Rio Branco	1161	67,93%
Rodrigues Alves	13	0,76%
Santa Rosa do Purus	3	0,18%
Sena Madureira	17	0,99%
Senador Guiomard	19	1,11%
Tarauacá	23	1,35%
Xapuri	24	1,40%
Total	1.709	100,0%

Fonte: DATASUS (2020).

Ao analisar as características das duas cidades com maior prevalência, nota-se que, se tratando de densidade populacional, de acordo com dados do Censo de 2010, a capital Rio Branco ocupa a primeira posição, com aproximadamente 38,03 hab./km², enquanto a cidade de Cruzeiro do Sul ocupa a segunda posição, com 8,94 hab./km². Além disso, esses municípios apresentam precárias taxas de esgotamento sanitário adequado, o primeiro com índices de (56,7%) enquanto o segundo apenas (12,7 %) ¹⁴.

Nesse sentido, a expansão das áreas urbanas, associada ao adensamento populacional em localidades com inadequada estrutura sanitária e de coleta de lixo, propiciam a ocorrência de transmissão urbana da leptospirose. Assim, a elevada produção de resíduos orgânicos sustenta o crescimento da população de roedores urbanos, além da ocorrência de cidades com péssimas condições de escoamento da água e esgotos, situações que expõem a população dessas regiões a um maior risco para o desenvolvimento da doença ¹⁵.

Tabela 02: Dados Sócio demográficos dos indivíduos acometidos por leptospirose no Acre no período de 2015 a 2019. (n=1.709). Acre, Brasil. 2020.

Variável	N	%
Grau de Instrução		
Ignorado/Branco	260	15,21%
Analfabeto	77	4,51%
Ensino Fundamental Incompleto	694	40,61%
Ensino Fundamental Completo	71	4,15%
Ensino médio incompleto	191	11,18%
Ensino médio completo	310	18,14%
Educação superior incompleta	59	3,45%
Educação superior completa	47	2,75%
Faixa Etária		
<1 Ano	10	0,59%
1 a 4	16	0,94%
5 a 9	87	5,09%
10 a 14	157	9,19%
15-19	211	12,35%
20-39	723	42,31%
40-59	401	23,46%
60-64	41	2,40%
65-69	29	1,70%
70-79	26	1,52%
80 e +	8	0,47%
Sexo		
Masculino	1.109	65,0%
Feminino	600	35,0%
Raça/Cor		
Branca	168	10,0%
Preta	30	2,0%
Amarela	65	4,0%
Parda	1404	82,0%
Indígena	15	1,0%
Ignorado/Branco	27	2,0%
TOTAL	1.709	100,0%

Fonte: DATASUS (2020).

A tabela 2 evidencia o nível de escolaridade, faixa etária, sexo, raça e cor dos indivíduos acometidos pela leptospirose. Nesse sentido, observa-se que a maioria deles possuía o ensino fundamental incompleto 694 (40,61%), encontravam-se na faixa etária de 20 a 39 anos, com 723 (42,31%) das ocorrências,

pertenciam ao sexo masculino 1.109 (65%) e em indivíduos da raça/cor parda 1.404 (82%).

Esses achados apresentam padrões similares aos encontrados por Martins¹⁶ em 2020, o qual demonstra que em relação ao sexo, os homens são os mais afetados pela leptospirose humana, o que pode ser

justificado pelo fato de que os homens podem estar mais envolvidos em atividades insalubres, como atividades braçais e expõem-se mais às fontes de infecção, tais como as enchentes¹⁷.

Em relação à idade, um estudo realizado no estado de Roraima constatou que a faixa etária mais acometida pela Leptospirose foi a de 20 - 39 anos¹⁸, corroborando com achados do presente estudo, o que de acordo com Busato¹⁹, em 2017, justifica-se pelo fato de que determinadas ações de risco, para a patologia, são executadas com mais frequência por indivíduos em idade laboral, juntamente à exposição ocupacional, já que estes desempenham funções que facilitam o contato com as fontes de infecção.

No que se refere ao grau de escolaridade, foi possível identificar que há uma relação entre a incidência dos casos e o nível de instrução dos pacientes acometidos, já que a maioria foi observada com o ensino fundamental incompleto, também compatível com um estudo feito em Porto Alegre, no ano de 2019²⁰.

Dessa forma, pode-se inferir que o nível de escolaridade exerce influência na qualidade de vida e promoção da saúde, uma vez que um maior nível de escolaridade aumenta a chance de mais acesso às informações e conseqüentemente a adoção de medidas de prevenção e controle da doença²¹.

Segundo um estudo feito no Pará, os indivíduos pertencentes a raça/cor parda tiveram maior acometimento pela Leptospirose, representando 79,7% da população investigada, em concordância com os nossos achados. Essa predominância entre os pardos pode ser resultado das disparidades raciais, constatadas no acesso aos serviços de saúde, precários de ações direcionadas para grupos étnico-raciais específicos, que, concomitantemente, estão inseridos em espaços laborais e econômico-sociais distintos do restante da população, justificando-se, ainda, como os maiores acometidos por determinados agravos em saúde²².

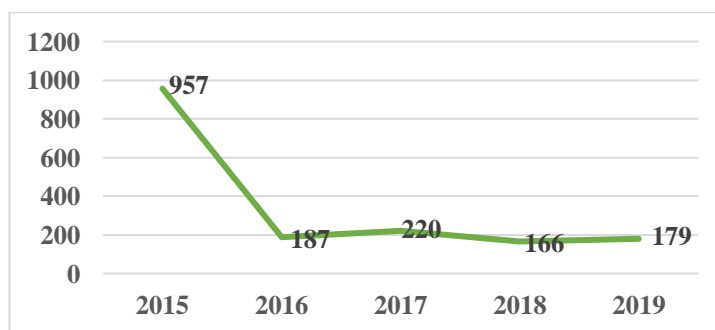


Gráfico 01: Ocorrência de casos de Leptospirose no Acre no período de 2015 a 2019. (n=1.709). Acre, Brasil. 2020.

Fonte: DATASUS (2020).

De acordo com as informações contidas no gráfico 01, observa-se que quanto a ocorrência de casos ao longo dos anos de 2015 a 2019, a doença apresentou tendência de declínio, sendo que o maior número de casos ocorreu no ano de 2015 com 957 casos, declinando a partir então, apresentando assim em 2019 um total 179 casos.

Tal declínio poderia estar relacionado à implementação do Plano Operacional de Contingência de Enchente de 2015, solucionando o principal fator para surtos epidêmicos, as inundações, que ocorreram pela última vez em 2014 em Rio Branco, o qual, como demonstrado, foi o município

com maior número de casos de Leptospirose no Estado²³.

Apesar do estado do Acre pertencer à região norte, região de maior pluviosidade do país, a incidência da Leptospirose e sua distribuição espacial em comparação com a pluviosidade não pode ser considerada, sendo importante a confrontação com outros fatores como quantidade de suscetíveis à doença (densidade demográfica, habitantes/quilômetro quadrado), que é reduzida na região e baixo acesso à assistência médica, segundo um estudo que faz análise geral da doença no país, estado do Paraná e cidade de Curitiba²⁴.

Tabela 03: Características clínicas dos casos de leptospirose no Acre no período de 2015 a 2019 (n=1.709). Acre, Brasil. 2020.

Variável	N	%
Critério de Confirmação Diagnóstica		
Ignorado/Branco	4	0,2%
Clínico-Laboratorial	1279	74,8%
Clínico-epidemiológico	426	24,9%
Desfecho		
Ignorado/Branco	31	1,8%
Cura	1668	97,6%
Óbito pelo agravo notificado	6	0,4%
Óbito por outra causa	4	0,2%
TOTAL	1.709	100,0%

Fonte: DATASUS (2020).

A tabela 3 demonstra as características clínicas dos casos de Leptospirose no Acre, no que se refere aos critérios de confirmação diagnóstica utilizados, o presente estudo constatou que 1.279 (74,8%) foram confirmados através do parâmetro clínico-laboratorial. Portanto,

evidencia-se a comprovação clínico-laboratorial da doença como o método mais utilizado e satisfatório de validação da infecção pelo *Leptospira*. Quanto ao desfecho os dados demonstram que a maior parte dos casos evoluiu para cura

1.668 (97,6%), sendo que apenas 6 (0,4%), evoluíram para óbito.

Esses achados corroboram com a orientação do Ministério da Saúde em utilizar o teste laboratorial como confirmação diagnóstica para leptospirose, mais especificamente o MAT e o Teste de Enzima imunoensaio (ELISA), sendo os exames de baixo custo mais específicos e sensíveis na fase aguda da infecção favorecendo, assim, melhor conduta e tratamento^{8, 13}.

Quanto ao desfecho frente ao fato de a maior parte dos infectados pela doença, terem evoluído para a cura, os dados de um estudo realizado em uma cidade do Rio de Janeiro apresentou 87,5% de cura dos pacientes e apenas 12,5% evoluíram para óbito, corroborando com os achados do presente estudo²⁵. Dessa forma, a relevância de um diagnóstico precoce, associado ao tratamento adequado e a história natural da doença sendo uma afecção predominantemente assintomática

ou oligossintomáticas com baixa evolução para casos graves da doença, justifica a elevada taxa de cura e poucos casos letais.

A infecção pela doença é marcada pela fase aguda, e uma pequena porcentagem de indivíduos que apresentam os sinais e sintomas da doença ficam poucos dias nesse período e logo passam para a fase de declínio da infecção, no qual poucos ou nenhum anticorpo IgM encontra-se detectável. Nesse sentido, estudo do perfil genético utilizando amostras de três grupos: pacientes que evoluíram para cura; pacientes que foram a óbito e pacientes sem a infecção, analisou que o material genético dos indivíduos na fase de convalescença é semelhante a amostras dos pacientes que não obtiveram a infecção, tornando-os praticamente curados quando chegam nessa fase¹⁵. Desse modo, a evolução para cura, torna-se predominantemente maior pois a grande parte dos indivíduos possuem, geneticamente, boa resposta imunológica.

Tabela 04: Características dos locais de Infecção por leptospirose no Acre no período de 2015 a 2019. (n=1.709). Acre, Brasil. 2020.

Variável	N	%
Local da Infecção		
Ignorado/Branco	80	4,7%
Urbana	1290	75,5%
Rural	301	17,6%
Periurbana	38	2,2%
Ambiente da Infecção		
Ignorado/Branco	268	15,7%
Domiciliar	992	58,0%
Trabalho	224	13,1%
Lazer	13	0,8%
Outro	212	12,4%

Ignorado/Branco	268	15,7%
TOTAL	1.709	100,0%

Fonte: DATASUS (2020).

A tabela 3 demonstra a característica dos locais de infecção por leptospirose. Com ela, observa-se que a maior parte dos casos ocorreram em pacientes em locais da zona urbana, 1.290 casos (75,5%). Quanto ao ambiente de infecção, demonstra o predomínio da infecção em ambiente domiciliar, 992 casos (58%), apesar de uma parcela relativamente significativa de ignorados/brancos, 268 casos (15,7%).

Uma condição que estabelece risco para a população de zona urbana, em estudos semelhantes é a produção do espaço urbano desordenado, constituindo uma situação de vulnerabilidade, propiciando fatores de risco para adoecimento por Leptospirose²⁶. Como ocupação desordenada da cidade, com moradias próximas a córregos e riachos, ausência de saneamento básico, contato com água, lama e esgotos possivelmente contaminados, inundações durante períodos chuvosos, sendo este o principal fator de risco para surtos epidêmicos da doença, fator que chegou a ocorrer antes do período estudado, no ano de 2014, na capital rio-branquense^{23, 27}.

Especificamente, na infecção em ambiente domiciliar, podemos correlacionar com um estudo realizado no estado de Roraima, entre os anos de 2005 - 2015, em que puderam indicar a necessidade de

capacitação aos agentes responsáveis pelo controle de zoonoses, para desenvolver atividades de educação sanitária com os moradores de áreas de risco para tal doença, em específico para as medidas de controle de roedores¹⁸.

Sem tais medidas de controle de roedores, levaria a uma alta infestação desses, principalmente em residências de populações de baixa renda, como demonstrado em um outro estudo no estado de Santa Catarina²⁷.

Como fator de risco ocupacional para leptospirose humana em zona rural, a pecuária bovina e agricultura possuem grande importância como risco, podendo a doença em humanos ser o reflexo da prevalência na população animal, em que as pessoas possuem contato. O uso de equipamentos de proteção individual (EPI's) torna-se como importante medida para prevenção de tal risco²⁶.

Por meio da urina os animais infectados eliminam a bactéria causadora, tornando possível a contaminação da água, pastagens e alimentos. Já em zona urbana, além da presença de enchentes, citado anteriormente, a ausência de saneamento básico, contato com água, lama e esgotos possivelmente contaminados pela urina infectada de roedores e carnívoros domésticos²⁸.

CONCLUSÃO

O estudo permitiu identificar e analisar a ocorrência dos casos de leptospirose entre os anos de 2015 a 2019 na população estudada, sendo possível traçar um perfil epidemiológico de pacientes mais acometidos. O perfil mais prevalente é constituído então por indivíduos em faixa etária de 20 - 39 anos, sexo masculino, cor parda, residindo no município de Rio Branco, apresentando como local da infecção a zona urbana e ambiente da infecção, sendo o domiciliar, possuindo nível de instrução com ensino fundamental incompleto, com o critério de confirmação diagnóstica o clínico-laboratorial e em sua grande maioria tendo desfecho de cura.

A patologia estudada apresentou a tendência de declínio, entre os anos estudados. Tal declínio, poderia estar atrelado à implementação de medidas para contingência das enchentes, estas que são frequentes na região, principalmente durante o inverno amazônico. Porém, existem outros fatores importantes que podem ser evitados com medidas como, uso de equipamentos de proteção ao realizar separação de recicláveis, evitando assim a contaminação e controle de roedores, precauções que podem ser implementadas visando a redução ainda maior no número de casos.

REFERÊNCIAS

1. MEDEIROS, R. S. **Leptospirose: uma doença endêmica em São Miguel**. 2019. Tese de Doutorado. Disponível em: https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/8712/1/6867_14657.pdf. Acesso em: 10 set. 2020.
2. COSTA. F. *et al.* Global Morbidity and Mortality of Leptospirosis: A Systematic Review. **PLOS Neglected Tropical Disease**, v. 9, n. 9, pág. e0003898, 2015.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Indicadores e Dados básicos para a Saúde - Brasil**. Ministério da Saúde 2016.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. **Leptospirose: análise dos dados epidemiológicos de 2010 a 2014**. 2016
5. DATASUS. Departamento de Informática SUS - DATASUS. **Informações de Saúde, Epidemiológicas e Morbidade: banco de dados**. Acesso em: setembro de 2020 Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/>
6. RODRIGUES, A. L. Perfil epidemiológico de pacientes acometidos por leptospirose em um estado brasileiro na Amazônia Ocidental. **Revisa Sustinere**, v. 7, n. 1, p. 32-45, 2019.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. **Leptospirose: o que é, causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e prevenção**. Saúde-de-a-z/leptospirose. 2020. Disponível em <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/sintomas-transmissao-e-prevencao>. Acesso em: 10 set. 2020.

8. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Leptospirose – Diagnóstico de manejo Clínico**. Brasília – DF, 2014.
9. VIJAYACHARI, P.; SUGUNAN, A. P.; SHRIRAM, A. N. Leptospirosis: An emerging global public health problem. **Journal of Biosciences: J Biosci**. v. 33, n. 4, pág. 557-569, 2008.
10. YANG, C. W., *et al.* Toll-like receptor 2 mediates early inflammation by leptospiral outer membrane proteins in proximal tubule cells. **Kidney International**, v. 69, n. 5, pág. 815-822, 2006.
11. MARINHO, M. Leptospirose: fatores epidemiológicos, fisiopatológicos e imunopatogênicos. **Veterinária e Zootecnia (Online)**, p. 428-434 2008.
12. BRASIL. Centro Nacional de Controle de Doenças. **Diretrizes Nacionais Prevenção e controle da leptospirose**. Programa de Prevenção e Controle da Leptospirose. v. 1, 2015. Disponível em <https://www.saude.gov.br/component/content/article/1362-zoonoses/44154-publicacoes>. Acesso em: 10 set. 2020.
13. SANTOS, S. *et al.* Perfil do diagnóstico de casos notificados de leptospirose em um município da Amazônia legal. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, v. 6, n. 1, 2019.
14. IBGE, Acre - Rio Branco, **Panorama**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ac/rio-branco/panorama>>. Acesso em: 10 set. 2020.
15. NERI JR., N. R. R. **Predição do Desfecho Clínico por Leptospirose baseado na Análise de Expressão Gênica em Casos Hospitalizados**. Salvador - Universidade Federal da Bahia, Instituto de Matemática. Dissertação de Mestrado. 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/18073/browse?type=title>. Acesso em: 10 set. 2020.
16. MARTINS, M. H. M; SPINK, M. J. P. A leptospirose humana como doença duplamente negligenciada no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 919-928, 2020.
17. GONÇALVES, N.V. *et al.* Distribuição espaço temporal da leptospirose e fatores de risco em Belém, Pará, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.21, n.12, p. 3947-3955, 2016.
18. RIBEIRO, T. M. P *et al.* Casos Notificados de Leptospirose Humana, em Roraima, no Período 2005-2015. **Jornal Interdisciplinar de Biociências**, v. 3, n. 2, p. 7-12, 2019.
19. Busato, M. A. *et al.* Incidência de leptospirose e fatores associado no município de Chapecó, Santa Catarina, Brasil. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 7. n.4, p. 221-226, 2017.
20. URSINE, R. L. **Leishmaniose visceral em municípios que compõem a Superintendência Regional de Saúde de Diamantina, com ênfase no município de Araçuaí, Minas Gerais**. 2014.. Disponível em:

- <http://acervo.ufvjm.edu.br/jspui/handle/1/832>. Acesso em: 10 set. 2020.
21. CHAIBLICH, J. V. et al. Estudo espacial de riscos à leptospirose no município do Rio de Janeiro (RJ). **Saúde em Debate**, v. 41, p. 225-240, 2017.
 22. DE ARAÚJO FILHO, G. G. et al. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes com leptospirose no estado do Pará, no período de 2012 a 2017. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 4, p. 9036-9045, 2020.
 23. ACRE. Coordenadoria Municipal de Defesa Civil. **Plano de Contingência Operacional De Enchente**. Rio Branco, 2015. Disponível em: <http://portalcgm.riobranco.ac.gov.br/portal/wp-content/uploads/2015/02/PLANO-DE-CONTIG%C3%A7%C3%A3O-OPERACIONAL-DE-ENCHENTE-2015.pdf>. Acesso em: 10 set. 2020.
 24. ROCHA, M. F. Perfil epidemiológico da leptospirose em Santa Catarina: uma análise descritiva dos últimos cinco anos. **Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública**, v.6, n.2, p. 342-358, 2019.
 25. DE SOUZA, Amanda Alves Tavares et al. Variação sazonal e aspectos clínico-epidemiológicos da leptospirose humana na cidade de Itaperuna-RJ. **Acta Biomedica Brasiliensia**, v. 4, n. 1, p. 49-56, 2013.
 26. MACHADO, G. B., et al. Leptospirose Humana: uma revisão sobre a doença e os fatores de risco associados à zona rural. **Science And Animal Health**, v. 5, n. 3, p. 238-250, 2017.
 27. DE PAULA, E. V. **Leptospirose Humana: uma análise climatogeográfica de sua manifestação no Brasil, Paraná e Curitiba**. Anais XII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Goiânia, Brasil, 16-21 abril 2005, INPE, p. 2301-2308.
 28. CLAZER, M. et al. Leptospirose e seu aspecto ocupacional - revisão de literatura. **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR**, Umuarama, v.18, n. 3, p. 191-198, 2015.

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DE ÓBITOS POR PATOLOGIAS PREVENÍVEIS POR AÇÕES DE IMUNIZAÇÃO NA REGIÃO NORTE DO BRASIL NOS ANOS 2017 E 2018

SOCIODEMOGRAPHIC PROFILE OF DEATHS FROM PREVENTABLE PATHOLOGIES DUE TO IMUNIZATION ACTIONS IN THE NORTHERN REGION OF BRAZIL IN THE YEARS 2017 AND 2018

Matheus Oliveira Brasil Coelho^{1*}, Teresa Cristina Maia dos Santos², Douglas Jose Angel³

1. Acadêmico do curso de Medicina. Centro Universitário Uninorte, AC, Brasil.
2. Docente do curso de Medicina. Centro Universitário Uninorte, AC, Brasil.
3. Docente do Centro Universitário Uninorte, AC, Brasil

***Autor correspondente:** matheusbrasilacre@gmail.com

RESUMO

Introdução: O impacto das vacinas como agente transformador de saúde pública é imensurável, entretanto a aceitação desta prática ainda não é universal para a sociedade. As mortes por causas evitáveis são aquelas que, de modo total ou parcial, seriam prevenidas por uma ação eficaz dos serviços de saúde à disposição de determinado local. Constantemente as políticas públicas proporcionam ações com foco na imunização, promovendo campanhas de vacinação nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), com o objetivo de ampliar a cobertura vacinal da população, contudo, se faz necessário que essa ação seja compreendida como um mecanismo transformador no curso das doenças, visto que é a principal ferramenta para a prevenção de doenças com altas taxas de mortalidade.

Método: Foi realizado um estudo do tipo transversal, descritivo e retrospectivo, por meio do levantamento de dados secundários da plataforma do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) dos estados da região Norte do Brasil. Foram levantadas as informações referentes aos óbitos por causas imunopreveníveis, inseridas na Lista Brasileira de Causas de Morte Evitáveis no período de 2017 a 2018. **Resultados:** Foram identificados 171 óbitos no período estudado, dos quais o presente estudo demonstra um predomínio de óbitos por etiologias imunopreveníveis nos pacientes do sexo masculino e pardos. Em menores de 5 anos de idade a prevalência maior de óbitos ocorreu por tétano e em maiores de 5 anos de idade por hepatite B. O estado com maior número de óbitos em menores de 5 anos foi o Pará. **Conclusão:** É possível demonstrar que a frequência de óbitos por patologias imunopreveníveis na região norte é elevada, ainda que as campanhas para adesão ao Programa Nacional de Imunização sejam íntensas, sendo necessário um aprimoramento e expansão dos programas do Sistema Único de Saúde para a cobertura vacinal na região Norte, associado a um programa educacional e de conscientização do papel vital das vacinas como ferramenta de prevenção de doenças.

Palavras-chave: Vacinas. Doenças Imunopreveníveis. Região Norte.

ABSTRACT

Introduction: The impact of vaccines as a public health transforming agent is immeasurable, however, unfortunately the acceptance of vaccination is not yet universal for society. Deaths from preventable causes are those that would be prevented in whole or in part by effective action by health services available to a particular place. Recently, the Brazilian Government has provided actions focused on immunization, promoting vaccination campaigns in the Basic Health Units, with the objective of expanding the vaccination coverage of the population, however, it is necessary that immunization be understood as a transformative mechanism of diseases, immunization is the main tool for the prevention of diseases with high mortality rates. **Method:** An observational, descriptive and retrospective epidemiological study was conducted, through a survey of secondary data from the Mortality Information System (SIM) platform of the states of northern Brazil, data on deaths from preventable causes, included in the Brazilian List of Causes of Preventable Deaths, were collected during the period of 2017 and 2018. **Results:** A total of 171 deaths were identified in the period studied, of which the present study demonstrates a predominance of deaths due to immunopreventable etiologies in patients in male and brown patients. In children under 5 years of age, the highest prevalence of deaths occurred due to tetanus and in those over 5 years of age due to hepatitis B. The state with the highest number of deaths in children under 5 years of age was Pará. **Conclusion:** It is possible to demonstrate that the frequency of deaths from immunopreventable pathologies in the northern region is high, even though the campaigns for the national immunization program are intense, improvement and expansion of the Unified Health System programs for vaccination coverage in the northern region, associated with an educational program and awareness of the vital role of vaccines as a disease prevention tool.

Keywords: Vaccine. Immunopreventable diseases. Northern Region.

INTRODUÇÃO

O impacto das vacinas como agente transformador de saúde pública é imensurável, representando o procedimento de menor custo e maior efetividade, evitando milhões de óbitos anuais, além de elevar a expectativa de vida da população¹. Entretanto, infelizmente a aceitação da vacinação ainda não é universal para a sociedade, mesmo com programas nacionais de vacinação na saúde pública, o número de indivíduos que duvidam da eficácia das vacinas segue crescendo no Brasil e no mundo^{2, 3}.

As mortes por causas evitáveis são aquelas que, de modo total ou parcial, seriam prevenidas por uma ação eficaz dos serviços de saúde à disposição de determinado local. Com isso, a identificação dessas ocorrências permite a elaboração de indicadores preponderantes para a saúde pública⁴. No Brasil, o Ministério da Saúde elaborou a Lista Brasileira de Causas de morte evitáveis, envolvendo faixa etária menores que 5 anos e de 5 a 74 anos, sob a tutela do Sistema Único de Saúde (SUS)⁵. Dentre os subgrupos disponíveis na lista, encontra-se os óbitos reduzíveis por ações de imunoprevenção.

O Programa Nacional de Imunização (PNI), é uma ação integrada do Ministério da Saúde, além de coordenado e compartilhado com as secretarias de saúde estaduais e municipais. O PNI possui notoriedade e prestígio internacional, visto que através dele foi possível a eliminação do vírus da Rubéola e a erradicação da Poliomielite⁶.

Recentemente, o Governo Federal tem proporcionado ações com foco na imunização, promovendo campanhas de vacinação nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), com o objetivo de ampliar a cobertura vacinal da população, essencialmente as crianças e os idosos, que são os mais suscetíveis a patologias⁷. Contudo, é preciso que a imunização seja compreendida como um mecanismo transformador no curso das doenças, visto que sua implementação acarreta um declínio na morbimortalidade de doenças infecciosas imunopreveníveis. A não valorização e adesão ao PNI podem acarretar uma série de situações deletérias para a comunidade, com o aumento de doenças infectocontagiosas e, por conseguinte, o surgimento de epidemias⁸. Logo, a imunização é a principal ferramenta para a prevenção de doenças com altas taxas de mortalidade⁹.

Pelo anteriormente descrito, esse artigo possui como problemática a cobertura vacinal na região Norte do Brasil

e as condições socioeconômicas da população com déficit no acesso à vacinação. Com intuito de analisar a distribuição e perfil dos óbitos por causas imunopreveníveis nos estados da Região norte do Brasil, compostos por Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins, o presente estudo tem como objetivo principal apresentar o perfil sociodemográfico de óbitos por patologias preveníveis por ações de imunização na região norte do Brasil entre 2017 a 2018.

MATERIAL E MÉTODO

CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Trata-se de um estudo epidemiológico observacional, descritivo e retrospectivo, no qual foi realizado um levantamento de dados secundários da plataforma do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) dos estados da região norte do Brasil, levantados os dados referentes a óbitos por causas imunopreveníveis, inseridas na Lista Brasileira de Causas de mortes evitáveis, durante o período de 2017 a 2018.

ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS

O presente estudo se baseou na coleta de dados secundários e seguindo as normas e padrões éticos definidos nas Resoluções do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466, de 12 de dezembro de 2012, e no 510, de 7 de abril de 2016, a presente pesquisa não necessitou de apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa

(CEP).

COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde, consultados no segundo semestre de 2020. Foram incluídos todos os óbitos reduzíveis por ações de imunoprevenção, classificados segundo a Lista Brasileira de Causas Evitáveis, durante o período 01 de janeiro de 2017 a 31 de dezembro de 2018. Foram utilizadas as seguintes variáveis: faixa etária, sexo, raça/cor, escolaridade, categoria CID-10

ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS

Para o cálculo das frequências

Tabela 1: Óbitos por causas imunopreveníveis em menores de 5 anos - região norte do Brasil em 2017 e 2018 por faixa etária.

IDADE	Fi	%
0 A 6 DIAS	1	6%
7 A 27 DIAS	1	6%
28 A 364 DIAS	9	56%
1 A 4 ANOS	5	31%
TOTAL	16	100%

Fonte: Sistema Informações sobre Mortalidade - SIM. MS/SVS/CGIAE. 2018.

Conforme a tabela nos informa, a faixa etária com maior frequência foi a de 28 a 364 dias, com 9 óbitos, 56%, enquanto de

absolutas e relativas dos óbitos por doenças imunopreveníveis na região norte do Brasil entre 2017 e 2018, foi utilizado o programa Excel 2020 para elaboração de tabelas e processamento de dados.

RESULTADOS

Os dados foram disponibilizados pelo Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) que foi criado pelo DATASUS para a obtenção regular de dados sobre mortalidade no país. A partir da criação do SIM foi possível a captação de dados sobre mortalidade, de forma abrangente, para subsidiar este estudo. Com base nessas informações foi possível realizar análises das variáveis e construídas as tabelas de resultados conforme apresentado a seguir.

0 a 6 dias e 7 a 27 dias obtiveram as menores frequências com 1 óbito e 6%.

Tabela 2: Óbitos por causas imunopreveníveis de 5 a 74 anos - região Norte do Brasil em 2017 e 2018 por faixa etária.

Faixa Etária	Fi	%
5 A 9 ANOS	2	1,29%

9 A 14 ANOS	0	0%
15 A 19 ANOS	2	1,29%
20 A 29 ANOS	16	10,32%
30 A 39 ANOS	30	19,35%
40 A 49 ANOS	31	20%
50 A 59 ANOS	41	26,45%
60 A 69 ANOS	24	15,48%
70 A 74 ANOS	9	5,81%
TOTAL	155	100,00%

Fonte: Sistema Informações sobre Mortalidade - SIM. MS/SVS/CGIAE. 2018.

A tabela 2 demonstra que a faixa etária com maior frequência de óbitos foi entre 50 a 59 anos, enquanto a faixa etária de 9 a 14 anos não registrou óbitos.

Tabela 3: Óbitos por causas imunopreveníveis em menores de 5 anos - região Norte do Brasil em 2017 e 2018 por sexo.

Sexo	Fi	%
Masculino	9	56,25%
Feminino	7	43,75%
TOTAL	16	100%

Fonte: Sistema Informações sobre Mortalidade - SIM. MS/SVS/CGIAE. 2018

A tabela 3 constata que o sexo masculino registrou maior frequência de óbitos, com 9 óbitos, 56,25%, enquanto o sexo feminino registrou 7 óbitos, 43,75%.

Tabela 4: Óbitos por causas imunopreveníveis de 5 anos a 74 anos - região Norte do Brasil em 2017 e 2018 por sexo.

Sexo	Fi	%
Masculino	115	74,19%
Feminino	40	25,81%
TOTAL	155	100%

Fonte: Sistema Informações sobre Mortalidade - SIM. MS/SVS/CGIAE. 2018

Já a tabela 4 evidencia que o sexo masculino foi o sexo que mais registrou óbitos, com 115, o que corresponde a 74,19% enquanto que no feminino foram 40 óbitos, com um percentual de 25,81%.

Tabela 5: Óbitos por causas imunopreveníveis de 5 anos a 74 anos - região Norte do Brasil em 2017 e 2018 por nível de escolaridade.

Grau de Escolaridade	Fi	%
Nenhuma	23	14,84%
1 a 3 anos	48	30,97%
4 a 7 anos	33	21,29%
8 a 11 anos	24	15,48%
12 anos e mais	9	5,81%
Ignorado	18	11,61%
TOTAL:	155	100,00%

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM – 2018

A tabela 5 demonstra que o nível de escolaridade que registrou maior número de óbitos foi de 1 a 3 anos, com 48 óbitos, 30,97%; enquanto de 12 anos ou mais de escolaridade registrou o menor número, com 9 óbitos, 5,81%.

Tabela 6: Óbitos por causas imunopreveníveis em menores de 5 anos por cor/raça- região Norte do Brasil em 2017 e 2018.

Cor/raça	Fi	%
Branco	2	12,50%
Preta	1	6,25%
Amarela	0	0%
Parda	8	50,00%
Indígena	4	25,00%
Ignorado	1	6,25%
TOTAL	16	100%

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM - 2018

Conforme demonstrado pela tabela 6, a raça parda foi a que registrou maior frequência, com 8 óbitos, enquanto a amarela não registrou nenhum óbito.

Tabela 7: Óbitos por causas imunopreveníveis de 5 anos a 74 anos - região Norte do Brasil em 2017 e 2018 cor/raça.

Cor-raça	Fi	%
Branco	17	10,97%
Preta	12	7,74%

Amarela	1	0,65%
Parda	118	76,13%
Indígena	7	4,52%
TOTAL	155	100%

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM – 2018

Conforme apresentado pela tabela 7, a raça com maior frequência foi a parda, com 118 óbitos e 76,13%, enquanto a amarela com 1 óbito, 0,65% foi a raça com menor frequência.

Tabela 8: Óbitos por causas imunopreveníveis em menores de 5 anos - região Norte do Brasil em 2017 e 2018 conforme CID-10.

CID	fi	%
A35 Outros tipos de Tétano	6	37,50%
A36 Difteria	2	12,50%
B05 Sarampo	2	12,50%
B06 Rubéola	2	12,50%
B26 Caxumba	2	12,50%
A80 Poliomelite aguda	1	6,25%
A95 Febre Amarela	1	6,25%
B01 Varicela	0	0
A37 Coqueluche	0	0
A90 Dengue	0	0
G00 Meningite Bacteriana	0	0
A17 Tuberculose do Sistema Nervoso	0	0
TOTAL	16	100,00%

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM – 2018

É exposto pela tabela 8 que a patologia com maior frequência listada no CID-10 foi outros tipos de Tétano, com 6 óbitos e 37,50%, enquanto varicela, febre amarela, coqueluche, dengue, meningite bacteriana e tuberculose do sistema nervoso não registraram óbitos.

Tabela 9: Óbitos por causas imunopreveníveis de 5 anos a 74 anos - região Norte do Brasil em 2017 e 2018 conforme CID-10.

CID	Fi	%
A35 Outros tipos de Tétano	29	18,71%
A36 Difteria	1	0,65%
B05 Sarampo	2	1,29%
A17 Tuberculose Sistema nervoso	14	9,03%
B16 Hepatite B Aguda	88	56,77%
Não identificado	21	13,55%

TOTAL	155	100,00%
--------------	-----	---------

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM - 2018

De acordo com tabela 9, a hepatite B foi a patologia com maior frequência, com 88 óbitos e 56,77%, enquanto rubéola, caxumba,

poliomelite aguda, febre amarela, varicela, coqueluche, dengue e meningite bacteriana não registraram óbitos.

Tabela 10: Óbitos por causas imunopreveníveis em menores de 5 anos por estado - região Norte do Brasil em 2017 e 2018.

ESTADOS	Fi	%
Acre	0	0%
Amapá	1	6,25%
Amazonas	6	37,50%
Rondônia	0	0%
Roraima	2	12,50%
Pará	7	43,75%
Tocantins	0	0,00%
TOTAL	16	100%

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM – 2018

Conforme a tabela informa, o estado com maior frequência de óbitos foi o Pará, com 7 óbitos e 43,75%, enquanto Acre, Rondônia e Tocantins não registraram óbitos.

DISCUSSÃO

A alta prevalência de óbitos por tétano na região norte, sejam em menores de 5 anos ou até 74 anos tem estrita relação com o seu subdesenvolvimento econômico em comparação as regiões Sul e Sudeste, e é possível uma correlação com a qualidade inferior em geral dos serviços de atenção à saúde, baixa adesão às políticas

vacinação e também na maior ocorrência de partos domiciliares¹⁰.

De acordo com o estudo de Souza¹¹, em 2001 a 2016 aconteceram 31 mortes por tétano neonatal e acidental na região norte, que ficou atrás apenas da região nordeste, com 39 óbitos; o que retrata uma grande disparidade em relação as outras regiões, com Centro-oeste com 4 óbitos, Sul com 5 óbitos e Sudeste com 3 óbitos. O sexo mais acometido nesse estudo, levando em consideração todas as regiões do Brasil, foi o masculino, com 54%, que se aproxima com os resultados deste presente estudo,

ilustrados na tabela 3, levando em consideração todos os óbitos por patologias imunopreveníveis na região norte entre 2017 e 2018, com predomínio de 56% para o sexo masculino.

A difteria é uma patologia que vem apresentando queda na incidência e, por conseguinte, no número de óbitos no decorrer dos anos no Brasil, com incidência de 0,03/100 mil habitantes.¹² A questão climática exerce influência na incidência da patologia, com as regiões de clima tropical com maior número de casos, além das condições socioeconômicas e de higiene¹³. Souza demonstrou uma prevalência maior de óbitos por Difteria na região nordeste, com 15 óbitos entre 2001 a 2016, com a região Norte com 3 óbitos, Sudeste com 2 óbitos, e Sul e Centro-Oeste sem óbitos; a raça parda a mais acometida¹¹, o que corrobora com a tabela 6 do presente estudo, 122 com predomínio da raça parda.

Tauil e colaboradores¹⁴, em estudo sobre o perfil sociodemográfico dos óbitos por hepatite B em 2008, demonstrou uma maior taxa de mortalidade na região norte, com 0,9 por 100 mil habitantes; a faixa etária mais acometida foi entre 30 a 39 anos, o que corrobora com os altos números de óbitos desse presente estudo por hepatite B, principalmente em maiores de 5 a 74 anos. No âmbito do sexo, o masculino foi o mais acometido, com aproximadamente 70%, aproximando dos números da tabela

4; esse predomínio do sexo masculino pode ter relação com a maior exposição sexual desprotegida, ou até mesmo com a utilização de entorpecentes injetáveis¹⁵.

Em relação ao Sarampo, Almeida e colaboradores¹⁶ em estudo demonstraram que de 2007 a 2014, aconteceu apenas 1 óbito por sarampo no Brasil em 574 casos, o que demonstra a eficiência e vital importância da imunização para o controle da doença. O alto número de óbitos em apenas dois anos observados na tabela 8, (2 óbitos), evidencia que a distribuição do sarampo também está relacionada com as condições socioeconômicas, sanitárias e de moradia¹⁷. Em relação a raça mais acometida, Almeida e colaboradores obtiveram uma maior prevalência em pardos, assim como neste estudo.

Em estudo realizado por Oliveira e colaboradores¹⁸, que buscou analisar os fatores relacionados a cobertura vacinal em Angola, a escolaridade da mãe foi um fator determinante na baixa adesão ao calendário vacinal de seus filhos, visto que a falta de conhecimento sobre a importância dessa ferramenta associada a uma fragilidade social impedia uma adesão adequada ao serviço de saúde. A tabela 5 mostra que a menor frequência de óbitos foi em indivíduos com 12 anos ou mais de escolaridade, o que pode indicar uma relação entre maior escolaridade com

entendimento e adesão ao calendário vacinal na vida adulta.

Com o intuito de avaliar a cobertura vacinal do Programa Nacional de imunização no Brasil de 1994 a 2019, Cordovil e colaboradores¹⁹ demonstraram que a região norte obteve 73,56% de cobertura vacinal, sendo a região Centro-Oeste a com maior adesão, 77,13%, e a região Sudeste apresentou a menor cobertura vacinal, com 72,95%. A mesma pesquisa avaliou a cobertura vacinal por unidades da federação, com Rondônia e Tocantins os estados com maior cobertura vacinal, o que corrobora com os dados do presente estudo na tabela 10, visto que foram estados que não registraram óbitos. Já os estados com menor cobertura vacinal foram, em ordem decrescente, Amapá 72,88%, Amazonas 69,65% e Acre 69,26%. Com esses dados, é possível estabelecer uma relação com a cobertura vacinal e os óbitos por ações imunopreveníveis, pois Tocantins e Amazonas foram os estados com maior frequência de óbitos e, por conseguinte, com piores coberturas vacinais.

O presente estudo demonstra um predomínio de óbitos por etiologias imunopreveníveis nos pacientes do sexo masculino e pardos, o que corrobora com os estudos de Souza e Tauil¹⁴. O alto número de óbitos por tétano encontrados no estudo também testifica o estudo de Souza, que

apresenta a região norte atrás apenas do Nordeste em mortes por tétano.

Os autores declaram que não existe conflito de interesse entre as partes.

CONCLUSÃO

Diante dos resultados expostos, é possível demonstrar que a frequência de óbitos por patologias imunopreveníveis na região norte ainda é alto, mesmo com as intensas campanhas do Ministério da Saúde para adesão ao Programa Nacional de Imunização, principalmente por ser tratar de uma região carente economicamente; com o perfil desses óbitos na maioria do sexo masculino e pardos, com baixa escolaridade.

É preponderante que ocorram novos estudos em outras regiões do Brasil, com o intuito de comparar a adesão da população no Programa Nacional de Imunização, assim como o perfil sociodemográfico dos óbitos por causas imunopreveníveis nessas localidades, visto que a quantidade de estudos nesse tema ainda é reduzida, além de mais investimentos na área de pesquisa e desenvolvimento de vacinas em território nacional.

Ademais, faz-se necessário um aprimoramento e expansão dos programas do Sistema Único de Saúde para a cobertura vacinal na região Norte, associado a um programa educacional e de

conscientização do papel vital das vacinas como ferramenta de prevenção de doenças.

LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Por ser alimentado por dados secundários do DATASUS, o presente estudo pode ter sido limitado devido a subnotificação ou o registro de forma inadequada das causas de óbitos.

A escassez de estudos recentes que abordem o tema em outras regiões do Brasil e em outros países também foi um fator limitante para efeitos comparativos.

REFERÊNCIAS

1. OPAS (Organização Pan-Americana da Saúde). Immunization coverage. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs378/en/>. Acesso em: 20 set. 2020
2. WANG, E.; BARAS, Y.; BUTTENHEIM, A. M. "Everybody just wants to do what's best for their child": Understanding how pro-vaccine parents can support a culture of vaccine hesitancy. **Vaccine**, v. 33, n. 48, p. 6702-6709, 2015.
3. ROBERTS JR, THOMPSON D, ROGACKI B, HALE JJ, JACOBSON RM, OPEL DJ, DARDEN, P. M Vaccine hesitancy among parents of adolescents and its association with vaccine uptake. **Vaccine**, v. 33, n. 14, p.1748-55, 2015.
4. MALTA, D.C.; DUARTE, E.C. Causas de mortes evitáveis por ações efetivas dos serviços de saúde: uma revisão da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v, 12, n.3, p. 765-776, 2007.
5. MALTA DC, DUARTE EC, ALMEIDA MF, DIAS MAS, MORAIS NETO OL, MOURA L. Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. **Epidemiol Serv Saúde**. v, 16. n, 4, p.233-244, 2007.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Saúde Brasil 2012: uma análise da situação de saúde e dos 40 anos do Programa Nacional de Imunizações [recurso eletrônico] /Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise.
7. ANDRADE RS, LORENZINI, SILVA F. Conhecimento de Mães Sobre o Calendário de vacinação e fatores que levam ao atraso vacinal infantil. **Cogitare Enfermagem**, v, 19, n. 1, p. 94-100.
8. FERREIRA, R. C.; MIRANDA, P. J. M.; SOUSA, D. F. C. Cumprimento do calendário de vacinação de crianças em uma unidade de saúde da família. **Revista Pan-Amazônica de Saúde**, v. 1, n. 2, p. 2176-6223, 2010.
9. SANTOS, B. S.; BARRETO, C. C. M.; SILVA, F. L. S.; SILVA, K. C. de O. S. Percepção das mães quanto à importância da imunização infantil. **Northeast Network Nursing Journal**, v. 12, n.3, p. 621-626, 2011.
10. BRASIL. Ministério da Saúde. Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso. Brasília, 2010. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas_infecciosas_parasitaria_guia_bolso.pdf Acesso em: 02 nov. 2020.

11. SOUSA, S, de Q. Epidemiologia dos casos de óbitos pelas doenças imunopreveníveis: difteria, tétano e coqueluche em crianças menores de 1 ano no Brasil entre 2001 a 2016. 2018. 20 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em enfermagem) – Universidade Federal de Brasília, Brasília, 2018.
12. BRASIL. Ministério da Saúde. Informe Epidemiológico da Difteria no Brasil. Brasília, 2015b. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/imagens/pdf/2018/marco/12/BR-Dif-Informe2015.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2018.
13. WAGNER, N.H.C.V. Difteria *In*: NETO, V.A Atualizações, orientações e sugestões sobre imunização. São Paulo: Segmento Farma, 2011.
14. TAUIL, M. C. T.; AMORIM, T. R. PEREIRA, G. F. M.; ARAÚJO, N. Mortalidade por hepatite viral B no Brasil, 2000-2009. **Cad. Saúde Pública**, v. 28, n 3, p. 472-478, 2012.
15. BARBOSA, J. A.; SZWARCOWALD, C.L.; PASCOS, A. R. P.; SOUZA, J. P. B. Tendências da epidemia de AIDS entre subgrupos sob maior risco no Brasil, 1980-2004. **Cad Saúde Pública**, v. 25, n1. p. 727-37, 2009.
16. NÓVOA et al. Cobertura vacinal do programa nacional de imunizações (PNI) Braz. J. Hea. Rev., Curitiba, v. 3, n. 4, p. 7863-7873, 2020.
17. BRASIL. Ministério da Saúde. **Situação Epidemiológica / Dados**. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/situacao-epidemiologica-dados-sarampo>. Acesso: em 05 nov. 2020.
18. ROCHA, M. F. S. O.; MARTINEZLL, E. Z.; ROCHALL, J. S. Y. Fatores associados à cobertura vacinal em menores de cinco anos em Angola. Rev Saúde Pública, v. 48, n. 6, p. 906-915, 2014.
19. ALMEIDA *et al*. Estudo epidemiológico de pacientes infectados por sarampo no Brasil. **Braz. J. Hea. Rev.**, v. 3, n. 2, p.1513-1526, 2020.

REALIZAÇÃO DO TESTE DO PEZINHO EM RECÉM-NASCIDOS DE UMA UNIDADE DE SAÚDE DO ACRE

PERFORMANCE OF THE FOOT TEST IN NEWBORNS OF AN ACRE HEALTH UNIT

Ruth Silva Lima da Costa^{1*}, Antônia Cyntia Freitas Medeiros Sussuarana², Walber Nascimento Carvalho², Lucas Gustavo de Souza Silva², Wellington Maciel Melo², Mathews Barbosa Santiago³.

1. Enfermagem. Secretaria Estadual de Saúde do Acre e Centro Universitário Uninorte. Rio Branco - Acre, Brasil.
2. Enfermagem. Centro Universitário Uninorte. Rio Branco - Acre, Brasil.
3. Medicina. Centro Universitário Uninorte. Rio Branco - Acre, Brasil.

*Autor correspondente: rutylyma@gmail.com

RESUMO

Introdução: O teste do pezinho é um exame realizado a partir da amostra de sangue do calcanhar do recém-nascido, com o objetivo de detectar precocemente distúrbios e doenças que podem afetar a sua saúde antes mesmo do aparecimento de sintomas.

Objetivo: Demonstrar dados referentes a coletas do teste do pezinho em recém-nascidos em uma unidade de saúde do Acre. **Método:** Trata-se de um estudo transversal, de abordagem quantitativa, cujos dados foram obtidos a partir dos registros de coletas de teste do pezinho no período de janeiro a outubro de 2015, em uma unidade de saúde do Acre.

Resultados: No período de estudo foram realizadas 251 coletas do exame em recém-nascidos, dentre esses 166 (66,0%) eram residentes dentro da área de abrangência da unidade de saúde, sendo que a maioria pertencia ao sexo masculino 133 (53,0%), estavam em aleitamento materno exclusivo 247 (98,0%) e realizaram o exame dentro do prazo preconizado pelo Ministério da Saúde que é do 3º ao 7º dia de vida 177 (71,0%). Quanto aos resultados dos testes 237 (94,0%) estavam normais e 14 (6,0) alterados. As alterações evidenciadas foram o traço falciforme 11 (79,0%) e fibrose cística 3 (21,0%) que ainda necessitava de confirmação através da realização do teste do suor. **Conclusão:** O programa de triagem neonatal da referida unidade apresentou bons resultados, uma vez que promoveu uma boa cobertura do exame dentro de sua área de abrangência, além de a maioria das coletas terem sido realizadas dentro do período ideal conforme preconizado pelos protocolos clínicos do programa.

Palavras Chave: Triagem Neonatal. Recém-Nascido. Cobertura de Serviços de Saúde.

ABSTRACT

Introduction: The heel prick test is an examination carried out using a blood sample from the newborn's heel, with the aim of detecting disorders and diseases that can affect his health early, even before the onset of symptoms. **Objective:** To demonstrate data regarding the collection of the heel prick test in newborns in a health unit in Acre. **Method:** This is a cross-sectional study, with a quantitative approach, whose data were obtained from the records of small foot test collections in the period from January to October 2015, in a health unit in Acre. **Results:** During the study period, 251 exam collections were performed on newborns, among these 166 (66.0%) were residents within the area covered by the health

unit, with the majority belonging to the male gender 133 (53, 0%), were on exclusive breastfeeding 247 (98.0%) and underwent the exam within the period recommended by the Ministry of Health, which is from the 3rd to the 7th day of life 177 (71.0%). As for the results of the tests, 237 (94.0%) were normal and 14 (6.0) altered. The alterations evidenced were the sickle cell trait 11 (79.0%) and cystic fibrosis 3 (21.0%), which still needed confirmation through the sweat test. **Conclusion:** The neonatal screening program of that unit showed good results, since it promoted a good coverage of the exam within its coverage area, in addition to the fact that most collections were performed within the ideal period as recommended by the program's clinical protocols.

Keywords: Neonatal Screening; newborn; Health Services Coverage.

INTRODUÇÃO

O teste do pezinho (TP) consiste em um exame realizado por meio de punção do calcanhar do recém-nascido (RN), colhido preferencialmente entre o 3º e o 7º dia, sem ultrapassar 30 dias de vida, a fim de detectar distúrbios metabólicos¹.

O Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN), da qual o TP faz parte, é uma iniciativa governamental, de caráter preventivo, que visa o diagnóstico precoce de doenças genéticas assintomáticas no RN, a ser realizado em tempo hábil, com o objetivo de se intervir no desenvolvimento das patologias triadas, e que, se não tratadas, propiciam consequências irreversíveis para o adequado desenvolvimento da criança^{2,3}.

O Programa visa ainda ampliar a quantidade de doenças triadas no TP, que atualmente são a fenilcetonúria, o hipotireoidismo congênito, a anemia falciforme e outras hemoglobinopatias, a hiperplasia adrenal congênita e a fibrose cística, além de buscar a cobertura de 100% dos nascidos vivos, criando assim um

mecanismo para que seja alcançada a sua meta principal, que é a prevenção e redução da morbimortalidade provocada pelas doenças identificadas através do teste⁴.

No Brasil, desde a criação da lei federal n.º 8.069 de 13 de julho de 1990, se prevê a obrigatoriedade da realização do TP em todo o território nacional, porém, somente com a criação do PNTN em 2001 é que as coletas puderam ser realizadas em todo o país, contando com suporte de financiamento, proveniente de recursos federais, viabilizando assim a realização de todos os procedimentos necessários, estabelecidos nas 4 fases para implantação do programa⁵.

O estado do Acre encontra-se habilitado na fase IV do PNTN através da Portaria MS/GM N.º 367 de 07 de maio de 2014, que prevê a confirmação diagnóstica, acompanhamento e tratamento para sete doenças: Fenilcetonúria, Hipotireoidismo Congênito, Doença Falciforme e outras Hemoglobinopatias, Fibrose Cística, Deficiência de Biotina ase e Hiperplasia Adrenal Congênita⁶.

No entanto, para que o programa obtenha êxito, é importante que se garanta a adesão dos pais ou responsáveis ao mesmo, o que pode ser realizado, por meio de ações educativas, que visam sensibilizá-los sobre a importância da realização do exame e dessa forma contribuir para uma melhor qualidade de vida das crianças, uma vez que a desinformação dos pais pode influenciar direta ou indiretamente na realização do exame em tempo hábil⁷.

Mediante a isso, um estudo realizado no estado do Pará, evidenciou que a maioria dos pais que procuraram as unidades de saúde para realizar o TP, desconhecia a finalidade do exame e as patologias que podem ser identificadas através dele, bem como a possibilidade de prevenção de sequelas quando o diagnóstico é feito precocemente⁸.

Destarte, um estudo realizado sobre o conhecimento das mães acerca do teste do pezinho, evidenciou precariedade de conhecimentos, uma vez que elas levaram os filhos para realizar o TP por serem instruídas e/ou agendadas, geralmente na alta hospitalar, mas não sabiam os reais motivos da realização do exame, ou seja, a relevância das doenças triadas e os benefícios preventivos para o RN, o que justifica a necessidade da realização de práticas de educação em saúde juntos aos pais, voltadas a temática⁹.

Apesar dos esforços do Ministério da Saúde para a oferta do exame em todo o País, ainda prevalecem desigualdades na realização dos mesmos e, também, na realização desses dentro dos prazos previstos nas diretrizes governamentais. A garantia desses testes em um sistema universal e público como no Brasil deveria promover a equidade e o acesso a toda a população, no entanto sabe-se que ainda se tem muito para se avançar frente a essa questão, principalmente no que se refere a oferta dos serviços, facilidade de acesso e a adesão dos pais ao exame¹⁰.

Apesar da relevância do tema, evidencia-se que existem poucos estudos presentes na literatura, frente ao tema em questão, principalmente na região Norte e no Acre, o que justifica a importância da pesquisa. O presente estudo tem por objetivo demonstrar dados referentes a coletas do teste do pezinho em recém-nascidos de uma unidade de saúde do Acre.

MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, de abordagem quantitativa, cujos dados foram obtidos a partir dos registros de coleta do teste do pezinho de uma unidade de saúde do Acre no período de janeiro a outubro de 2015.

A unidade onde foi realizada o estudo foi a Policlínica José Alexandre Leitão (Tucumã), localizada na cidade de Rio Branco – Acre. A referida unidade é

devidamente habilitada para a realização das coletas de teste do pezinho em toda população que busca o serviço e possui uma área de abrangência que engloba 6 bairros adjacentes.

A população de estudo envolveu todos os recém-nascidos menores de 28 dias de vida que compareceram à unidade junto com suas genitoras para realizarem o teste do pezinho.

Foram incluídos os dados da coleta de todos os recém-nascidos que compareceram à unidade de saúde entre o 3º e o 28º dia de vida nos meses de janeiro a outubro de 2015 para a realização do Teste do Pezinho nos turnos matutino e vespertino. Foram excluídos os dados dos recém-nascidos que compareceram à unidade fora da idade e limite cronológico pré-determinados.

Os dados foram extraídos dos livros de registros de coletas dos exames na sala destinada a realização dos testes. As informações coletadas foram: data de nascimento, local de moradia, resultado do

exame, idade do recém-nascido na data da coleta, sexo e tipo de alimentação recebida.

Os dados foram apresentados por meio da estatística descritiva em frequência absoluta e percentual, e organizados em tabelas de acordo com as variáveis analisadas. Para produção das tabelas foi utilizada a ferramenta do *Microsoft Office Excel 2010*.

A pesquisa foi submetida a um Comitê de Ética em Pesquisa local e atendeu os princípios dispostos na resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde e aprovada sob o número de CAAE 50036315.9.0000.5009 e Parecer Nº 1326039.

RESULTADOS

No período do estudo foram realizadas 251 coletas do teste do pezinho na unidade de saúde de referência do estudo. A categorização da amostra sobre as variáveis idade, sexo, local de moradia, resultado do exame, e tipo de alimentação recebida estão descritas na tabela 1.

Tabela 01: Dados relativos as informações sobre as coletas do teste do pezinho, entre recém-nascidos de uma unidade de saúde do Acre em 2015 (n=251).

Variável	N	%
Idade do recém-nascido no dia da coleta		
3º ao 7º dia	177	(71,0%)
8º ao 12º dia	43	(17,0%)
12º ao 16º dia	13	(5,0%)
17º ao 21º dia	6	(2,0%)
22º ao 28º dia	12	(5,0%)
Sexo		
Feminino	118	(47,0%)
Masculino	133	(53,0%)
Aleitamento Materno Exclusivo		
Sim	247	(98,0%)

Não	4	(2,0%)
Local de Moradia		
Dentro da Área de Abrangência da Unidade	166	(66,0%)
Fora da Área de Abrangência da Unidade	85	(34,0%)
Resultado dos Exames		
Normal	237	(94,0%)
Alterado	14	(6,0%)
Doenças diagnosticadas nos exames alterados		
Traço Falciforme	11	(79,0%)
Fibrose Cística	3	(21,0%)

Os dados evidenciados na tabela 01 apontam que no que se refere a idade dos recém-nascidos na data da coleta, a maioria encontrava-se entre o 3º e 7º dia de vida 177(71,0%), um achado extremamente positivo que denota que os pais seguiram as recomendações recebidas dos profissionais de saúde quanto ao período ideal para a realização do exame.

Concernente ao sexo, a maior parte, pertencia ao sexo masculino 133(53,0%), estavam em aleitamento materno exclusivo 247(98%), e a maioria das coletas foi realizada entre recém-nascidos dentro da área de abrangência da unidade de saúde 166 (66,0%).

No que se refere aos resultados dos exames realizados, os achados evidenciaram que 237 (94,0%) estavam normais e apenas 14 (6,0%) apresentaram alterados. Frente doenças diagnosticadas nos exames alterados, elas se referiam ao traço falciforme 11(79,0%) e a fibrose cística 3(21,0%), que ainda necessitava de confirmação diagnóstica através da realização posterior através do teste do suor.

DISCUSSÃO

De acordo com o preconizado pelo Ministério da Saúde, o período ideal para realização do teste do pezinho no recém-nascido é entre o 3º e o 7º dia de vida, preferencialmente no 5º dia². Os achados do presente estudo, vão ao encontro com o preconizado, pois a maioria das coletas, ocorreu dentro do período ideal, uma possível explicação para esse resultado encontrado, se deve em partes à orientação passada por profissionais da saúde logo no momento da alta hospitalar e durante as consultas de pré-natal, incentivando os pais a levarem o bebê o mais rápido possível a unidade de saúde para realizar o exame¹¹.

Comparando esse resultado com o estudo realizado durante os anos de 2005 a 2007 no estado do Rio de Janeiro, que também demonstrou um aumento nas coletas realizadas dentro do prazo preconizado, mais que evidenciou também que as coletas realizadas tardiamente, obtiveram maior proporção com 61,7% do percentil total¹², esse fato, reforça a

necessidade da continuidade de ações educativas juntos aos pais, com o intuito de melhorar esse quadro, garantindo que os recém-nascidos realizem o exame dentro do período esperado.

Um estudo prévio que avaliou o panorama do programa de triagem neonatal biológica em um município da Amazônia, evidenciou a faixa etária das crianças no momento da realização da coleta sendo que a maioria a realizou entre 8 a 30 dias¹³, corroborando também com os achados do presente estudo.

Concernente ao sexo, os dados evidenciaram que a maioria dos RNs que realizaram o exame pertenciam ao sexo masculino. Esse resultado diverge de um estudo realizado no estado do Tocantins, onde a maioria das crianças triadas (62,5%) eram do sexo feminino e 37,5% do sexo masculino¹⁴, assim como também em um realizado no município de Canoas – RS, onde a maioria, também pertencia ao sexo feminino¹⁵. Não existe na literatura até o momento, nenhuma correlação entre o sexo da criança e as doenças triadas pelo teste do pezinho, que possa justificar essas prevalências.

No que se refere ao fato dos recém-nascidos estarem em aleitamento no período da coleta, um achado importante evidencia que a pulsão realizada no calcanhar do bebê para a coleta de sangue para o exame, é capaz de causar intensa

dor no mesmo, no entanto, o fato da criança encontrar-se em aleitamento materno, pode ser benéfico nos processos álgicos, pois o ato de amamentar é conhecido também como uma técnica analgésica não farmacológica e humanizada, e que pode apresentar nesse sentido resultados positivos em relação a dor aguda, ocasionada pela pulsão, se após a coleta a mãe colocar a criança imediatamente para amamentar^{16, 17}.

Sendo assim, frente a necessidade de se reduzir e/ou se minimizar o desconforto e as sensações dolorosas no bebê, vêm sendo adotadas medidas não farmacológicas para o alívio da dor, frente a procedimentos dolorosos e uma dessas medidas é a amamentação durante a realização de procedimentos que gerem dor aguda, sendo comprovadamente eficaz, como é o caso do teste do pezinho¹⁸.

Os achados de uma pesquisa realizada com recém-nascidos, frente ao recebimento de estímulos multissensoriais de dor, demonstraram que bebês expostos ao odor e sabor do leite materno, evidenciaram uma menor agitação motora e choro durante e após procedimentos dolorosos¹⁹.

Frente aos resultados inerentes a realização do exame dentro da área de abrangência da unidade de saúde, os achados de um estudo realizado na cidade de Maringá, evidenciaram uma cobertura de

72,7% dentro da área circunscrita da unidade de saúde²⁰. Esse resultado corrobora com os achados do presente estudo, e reforça a necessidade da descentralização do exame, pois quanto mais perto de sua casa o TP for ofertado, melhor será a adesão dos pais ao mesmo, contribuindo para que as ações a serem desenvolvidas com recém-nascido sejam melhor realizadas, além de proporcionar maior vínculo com equipe, tornando as intervenções mais efetivas, bem como a continuidade do cuidado com binômio mãe/recém-nascido²¹.

Mediante essa proximidade da equipe de saúde com a família, além da oferta do serviço, pode-se reforçar a importância do teste através das orientações fornecidas, ressaltando que ele é uma das principais maneiras de diagnosticar uma série de doenças e ademais, é gratuito e disponibilizado pelo Sistema Único de Saúde e também contribui para a busca da cobertura do exame em 100% dos nascidos vivos, que é um dos alvos do Ministério da saúde²².

Nesse sentido, para que se possa atingir a cobertura esperada, o PNTN foi implementado dentro da rede cegonha, como uma estratégia que visa garantir a todos os recém-nascidos o acesso a boas práticas de atenção, embasadas em evidências científicas e nos princípios de humanização. Sendo assim, espera-se

assegurar um aumento nas coletas ao exame e de certa forma contribuir para o alavancar da cobertura do mesmo¹⁶.

A triagem neonatal contempla o diagnóstico presuntivo, o diagnóstico de certeza, o tratamento, o acompanhamento dos casos diagnosticados e a incorporação e uso de tecnologias voltadas para a promoção, prevenção e cuidado integral. A melhoria da efetividade da cobertura dos exames frente aos parâmetros de acesso, tratamento e acompanhamento dos casos diagnosticados, incluem a busca ativa para a coleta, reteste, reavaliação, agendamento de consultas e acompanhamento de comparecimento em serviços de referência, o que deve ser feito pelos profissionais de saúde, e que devem estar aptos e sensibilizados para esse fim².

Sendo assim, os profissionais de saúde envolvidas na triagem neonatal, devem disponibilizar informações corretas e completas as famílias sobre o TP, além de intervir na adoção de práticas educativas que permitam facilitar o conhecimento dos pais sobre o exame, a fim de propiciar uma melhor adesão, bem como apresentar os meios mais adequados para o manejo dos RNs com a finalidade de captá-los precocemente e orientar quanto às medidas a serem tomadas relativas aos resultados²³.

Um estudo realizado no âmbito do Sistema Único de Saúde no Rio Grande do

Sul, frente a cobertura da triagem neonatal, evidenciou que o programa tem apresentado evolução positiva desde sua existência, tanto na abrangência de recém-nascidos triados como no tempo de coleta, de obtenção de resultados e de suporte aos casos confirmados. No entanto ainda existe grande desafio no sentido de ajustar os parâmetros qualitativos dos fluxos de triagem com a finalidade de atingir a cobertura plena no Estado²⁴.

Dessa forma, desde o momento da coleta, até a busca dos resultados, independentemente se o mesmo apresentar resultado positivo ou não, o profissional de saúde deve estar apto para esclarecer possíveis dúvidas da família. Logo após a criança ser triada, a equipe deverá informar às famílias a importância da busca dos resultados, pois os laudos devem ser anexados na caderneta de saúde da criança, comprovando que foi realizado o teste em tempo hábil e com os possíveis resultados. Se necessário encaminhar ao serviço especializado para o tratamento caso tenha sido detectada alguma patologia²⁵.

Frente as patologias detectadas nos exames de teste do pezinho avaliados no presente estudo, uma pesquisa realizada no Recôncavo Baiano, identificou que houve um aumento de casos com diagnóstico de Hemoglobina S e C nos municípios de Cachoeira e Maragogipe, corroborando com

os nossos achados que também evidenciou a patologia entre os triados²⁶.

Resultados semelhantes foram encontrados também em um estudo realizado na cidade de Santarém (PA), evidenciando que dentre as crianças triadas onde houveram alterações a maioria foi relacionada a anemia falciforme, traço falciforme e outras hemoglobinopatias¹³.

Um estudo realizado na região Sul do Brasil, analisou os resultados de exames do teste do pezinho, encontrando uma elevada prevalência de alteração no padrão hemoglobínico, justificando a prevalência do traço falciforme entre recém-nascidos e revelando assim a necessidade de ações educativas sistemáticas voltadas aos pais, sobre o significado do traço falciforme e as formas de tratamento e acompanhamento e que também confirma a consolidação da estrutura genética da população brasileira com a miscigenação entre africanos, portugueses e índios^{27, 28}.

Apesar de ser um exame extremamente importante na triagem da fibrose cística, o teste do pezinho não é capaz de confirmar ou excluir a presença da doença na pessoa examinada, ou seja, ele apenas identifica os recém-nascidos que possuem o risco de ter a doença e, após essa identificação, os recém-nascidos devem ser encaminhados para realizar o Teste do Suor para a confirmação diagnóstica⁵.

Por fim, mediante a necessidade da realização do exame, quanto mais precoce houver a identificação e início do tratamento das doenças triadas, maior a possibilidade de se evitar sequelas nos recém-nascidos, como a deficiência mental, microcefalia, convulsões, comportamento autista, fibrosamento do pulmão, crises epiléticas, entre outras complicações, sendo assim, se as doenças triadas forem diagnosticadas e tratadas em tempo oportuno e pode-se evitar quadros clínicos graves, como o atraso do desenvolvimento neuropsicomotor e até o óbito⁴.

Os possíveis vieses do estudo foram os de informação, caso tenha ocorrido algum erro de anotações nos registros da unidade, para evitar os possíveis vieses, a coleta foi realizada na presença dos responsáveis pelas anotações a fim de se tirarem dúvidas em relação aos registros. O estudo apresentou limitações tendo em vista não existirem estudos realizados frente a temática na região, bem como em outras regiões do país, para fins de comparação dos resultados.

CONCLUSÃO

Os resultados apontaram que no período de estudo dentre as coletas realizadas na unidade saúde, a maioria dos recém-nascidos eram residentes da área de abrangência da unidade de saúde, pertenciam ao sexo masculino, estava em aleitamento materno exclusivo e realizou o

exame dentro do prazo preconizado pelo Ministério da Saúde. A maioria dos exames realizados estavam normais e apenas em uma pequena parcela foram detectadas alterações e dentre estas estavam o traço falciforme e a fibrose cística.

Nesse sentido pode-se concluir que o programa de triagem neonatal na unidade de saúde, apresentou bons resultados, no entanto ainda existem desigualdades de acesso para realização do exame, principalmente em locais de difícil acesso e com pouca disponibilidade de equipes de saúde habilitadas para a realização do mesmo.

Sendo assim, espera-se que haja uma maior ampliação da oferta do exame em todas as regiões do Estado, para que os recém-nascidos possam realizá-lo em tempo hábil, além do desenvolvimento de novas pesquisas frente a essa temática, com o intuito de identificar fatores que modulam o acesso aos exames e meios de superar as barreiras descritas, além de demonstrar os avanços da triagem neonatal local.

REFERÊNCIAS

1. OLIVEIRA, Eva Fernandes; SOUZA, Anderson Pereira. A importância da realização precoce do teste do pezinho: o papel do enfermeiro na orientação da triagem neonatal. **Id on Line Revista de Psicologia**, v. 11, n. 35, p. 361-378, 2017.

2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Triagem neonatal biológica: manual técnico**. Brasília, 1ª ed., 2016.
3. BENINCASA, Taís Olívia *et al.* Triagem Neonatal: a percepção teórica da equipe de enfermagem da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Journal of Health Sciences Institute**, v. 27, n. 2, p. 109-14, 2009.
4. SOCIEDADE BRASILEIRA DE TRIAGEM NEONATAL (SBTN). **Manual de Triagem Neonatal [Internet]**, Salvador – Bahia, v. 1, p. 80, 2015.
5. BRASIL, Ministério da Saúde. **Manual de Normas Técnicas e Rotinas Operacionais do Programa Nacional de Triagem Neonatal**. Ed. 2. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria Nº 367, de 7 de maio de 2014**.
7. MENDES, Caroline Antonelli *et al.* Conhecimento de pais quanto a triagem neonatal, contribuição do website Portal dos Bebês-Teste do pezinho. **Revista CEFAC**, v. 19, n. 4, p. 475-483, 2017.
8. GARCIA, Mariana G; FERREIRA, Eleonora A P; OLIVEIRA, Fabiana P S de. Análise da compreensão de pais acerca do Teste do Pezinho. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**. São Paulo, v. 17, n. 1, p. 1-12, abr. 2007.
9. MENEZES, Francislene Lopes *et al.* Conhecimento das mães acerca do teste do pezinho. **Espaço para Saúde**, v. 17, n. 2, p. 220-228, 2016.
10. MALLMANN, Mariana B.; TOMASI, Yaná T.; BOING, Antonio Fernando. Neonatal screening tests in Brazil: prevalence rates and regional and socioeconomic inequalities. **Jornal de Pediatria (Versão em Português)**, v. 96, n. 4, p. 487-494, 2020.
11. AL ALAM, Andressa Costa *et al.* Entendimento das Mães acerca da triagem neonatal: um estudo qualitativo. **Journal of Nursing and Health**, v. 2, n. 1, p. 75-81, 2012.
12. BOTLER, Judy; CAMACHO, Luiz Antônio Bastos; CRUZ, Marly Marques da. Análise de desempenho do Programa de Triagem Neonatal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil, de 2005 a 2007. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, p. 2419-2428, 2011.
13. DE ALBUQUERQUE LISBÔA, Cláudio *et al.* **Panorama do programa de triagem neonatal biológica em um município da Amazônia**. In: 13º Congresso Internacional Rede Unida. 2018.
14. MENDES, Lucas Corrêa; SANTOS, Taides Tavares dos; BRINGEL, Fabiana de Andrade. Evolução do programa de triagem neonatal no estado do Tocantins. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 57, n. 2, p. 112-119, 2013.
15. FERRI, Scheila; FIGUEIREDO, Maria Renita Burg. A triagem neonatal (teste do pezinho) em uma maternidade de Canoas/RS. In: **XVII FÓRUM DE PESQUISA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA**. 2017.
16. BRASIL, Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Triagem Neonatal: Metas para 2013**. Ed. 2. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
17. ROOFTHOFT, Daniëlla WE *et al.* Eight years later, are we still hurting newborn infants? **Neonatology**, v. 105, n. 3, p. 218-226, 2014.
18. CONDE-AGUDELO, Agustin; DÍAZ-ROSSELLO, José L. Kangaroo mother

- care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. **Cochrane Database Of Systematic Reviews**, v.1, p. 23-42, 2019.
19. PILLAI RIDDELL, Rebecca R. *et al.* Cochrane Review: Non-pharmacological management of infant and young child procedural pain. **Evidence-Based Child Health: A Cochrane Review Journal**, v. 7, n. 6, p. 1905-2121, 2012.
20. CARVALHO, Maria Dalva de Barros *et al.* Neonatal Screening Program coverage in Maringá (PR), 2001 to 2006. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 21, n. 1, p. 89-93, 2008.
21. CUNHA, Ana Paula *et al.* Projeto Acolhe Mamãe/Bebê Guaçuano. **BIS. Boletim do Instituto de Saúde (Impresso)**, p. 41-44, 2017.
22. GOMES, Ana Clara Franco, *et al.* "A importância do teste do pezinho." IV SICTEG-Semana Integrada de Ciência e Tecnologia de Gurupi. 2018.
23. REIS, Meillyne Alves dos *et al.*, Teste do pezinho: o conhecimento das gestantes quanto a sua importância. **Revista Educação em Saúde**, v. 7 n. 1, 2019.
24. KOPACEK, Cristiane *et al.* Evolução e funcionamento do Programa Nacional de Triagem Neonatal no Rio Grande do Sul de 2001 a 2015. **Boletim Científico de Pediatria-Vol**, v. 4, n. 3, p. 71, 2015.
25. SALLES, Margherita; DOS SANTOS, Inês Maria Meneses. O conhecimento das mães acerca do teste do pezinho em uma unidade básica de saúde. **Revista de Pesquisa: Cuidado é fundamental online**, v. 1, n. 1, p. 10, 2009.
26. SILVA, Wellington dos Santos *et al.* Evaluation of coverage by a neonatal screening program for hemoglobinopathies in the Recôncavo region of Bahia, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 12, p. 2561-2566, 2006.
27. SOMMER, Camila K. *et al.* Neonatal screening for hemoglobinopathies: a one-year experience in the public health system in Rio Grande do Sul State, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 8, p. 1709-1714, 2006.
28. DIAS, Ana; SAATKAMP, Juliana; MANFREDINI, Vanusa. Prevalência das doenças detectadas pelo teste do pezinho no município de Uruguaiana, RS. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 7, n. 2, 2015.

O PAPEL DA EQUIPE DE ENFERMAGEM FRENTE AOS CUIDADOS PALIATIVOS EM PACIENTES ONCOLÓGICOS

THE ROLE OF THE NURSING TEAM AGAINST PALLIATIVE CARE IN ONCOLOGICAL PATIENTS

Naiane Maia da Rosa¹, Rose Kelly Pontes de Matos Silva¹, Vanessa Mendes Moreira¹, Lucas Gustavo de Souza Silva¹, Ruth Silva Lima da Costa², Marília Perdome Machado^{1*}.

1. Enfermagem. Centro Universitário Uninorte. Rio Branco - Acre, Brasil

2. Enfermagem. Secretaria Estadual de Saúde do Acre e Centro Universitário Uninorte. Rio Branco - Acre, Brasil.

***Autor Correspondente:** mperdome@gmail.com

RESUMO

Introdução: Cuidados paliativos são indispensáveis no processo do cuidar, pois objetivam melhorar a qualidade de vida de pacientes terminais. **Objetivo:** Identificar o papel da equipe de enfermagem ao prestar os cuidados paliativos em pacientes oncológicos. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, utilizando o banco de dados eletrônico do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME). **Resultados:** O enfermeiro está inserido nos cuidados paliativos visando o cuidar, com uma concepção humanística em busca de qualidade no cuidado ao doente e familiar. Ele tem um papel fundamental frente a esses cuidados no que se refere a assistência prestada, o apoio emocional, as habilidades para comunicação entre o indivíduo e família, além de implementar medidas que visam o alívio da dor e sofrimento. **Conclusão:** O enfermeiro é um profissional indispensável frente aos cuidados paliativos pois não atua somente mediante as necessidades fisiológicas dos pacientes, mas sim como um grande suporte frente aos aspectos psicoemocionais dos mesmos.

Palavras-chave: Cuidados paliativos. Assistência de enfermagem. Doente terminal.

ABSTRACT

Introduction: Palliative care is essential in the care process, as it aims to improve the quality of life of terminally ill patients. **Objective:** To identify the role of the nursing team when providing palliative care to cancer patients. **Methods:** This is an integrative literature review, using the electronic database of the Latin American and Caribbean Center on Health Sciences Information (BIREME). **Results:** The nurse is inserted in palliative care aiming to provide care, with a humanistic conception in search of quality in the care for the sick and family. He has a fundamental role in relation to this care with regard to the assistance provided, emotional support, communication skills between the individual and family, in addition to implementing measures aimed at relieving pain and suffering. **Conclusion:** The nurse is an indispensable professional in the face of palliative care because he acts not only through the physiological needs of the patients, but also as a great support in the face of their psycho-emotional aspects.

Keywords: Palliative care. Nursing care. Terminally ill.

INTRODUÇÃO

Cuidados paliativos se referem a uma assistência prestada por uma equipe multidisciplinar, que tem como objetivo principal manter a qualidade de vida do paciente e seus familiares frente a uma doença crônica ou terminal, por meio da prevenção e alívio do sofrimento e dor, da identificação precoce e demais sintomas físicos, sociais, psicológicos e espirituais¹.

O surgimento dos cuidados paliativos se deu oficialmente na década de 1960 como prática distinta na área da atenção em saúde, no Reino Unido, sendo a médica que também era assistente social e enfermeira Cicely Saunders a precursora. No Brasil, esse cuidado surgiu no final da década de 1990, e o seu principal objetivo clínico é fazer com que a morte seja vista como um processo natural da vida, sem antecipar a morte, nem prolongar o processo de morrer, enfatizando o cuidado com a família e ao doente, formando assim uma unidade de cuidados, sendo esses cuidados providos por uma equipe interdisciplinar².

Existe um grande desafio dos profissionais da saúde em prestar os cuidados ao ser humano na sua totalidade, realizando uma assistência eficaz em relação à dor e ao sofrimento, nas dimensões física, psíquica, social e

espiritual, usando suas habilidades tecnocientíficas e seu senso de humanização. É importante que o profissional se identifique com seu trabalho e sinta que este lhe traz satisfação pessoal³.

Nos cuidados paliativos, o enfermeiro é o profissional de saúde que permanece mais tempo ao lado do paciente, assim, além de possuir responsabilidades no manejo da dor, proporciona alívio do sofrimento e a melhora da qualidade de vida do doente⁴. O enfermeiro deve participar das vivências não só do paciente, mas também do cuidador e buscar saber quais são as dificuldades enfrentadas por eles, de modo que possa intervir de forma sistemática, valorizando todos os aspectos. Os profissionais permanecem mais tempo junto ao paciente e aos familiares, ganhando a confiança de todos e construindo importante laço na promoção das interações, buscando estratégias que possibilitem os cuidados adequados tanto à pessoa doente como aos seus familiares⁵.

Frente a isso, a prática da humanização, o amparo, o conforto, a solidariedade e a compaixão prestada tanto pelo enfermeiro, quanto pela família ao paciente oncológico durante a realização de cuidados paliativos, são indispensáveis e fundamentais nesta

fase, proporcionando aos mesmos um tratamento menos doloroso e mais digno⁶.

Nesse contexto, o tema é relevante à sociedade em geral, pois enfatiza a participação da equipe de enfermagem ao cuidado do paciente e família, para os profissionais de enfermagem, que têm fundamental participação na equipe multiprofissional, oferecendo subsídios para atuação da enfermagem nesta equipe, bem como à sociedade acadêmica, fornecendo material teórico para ampliação do conhecimento. Assim, este artigo tem por objetivo identificar o papel da enfermagem ao prestar os cuidados paliativos em pacientes oncológicos.

MATERIAL E MÉTODO

A presente pesquisa trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com abordagem descritiva, uma vez que busca conhecer a visão da enfermagem frente aos cuidados paliativos.

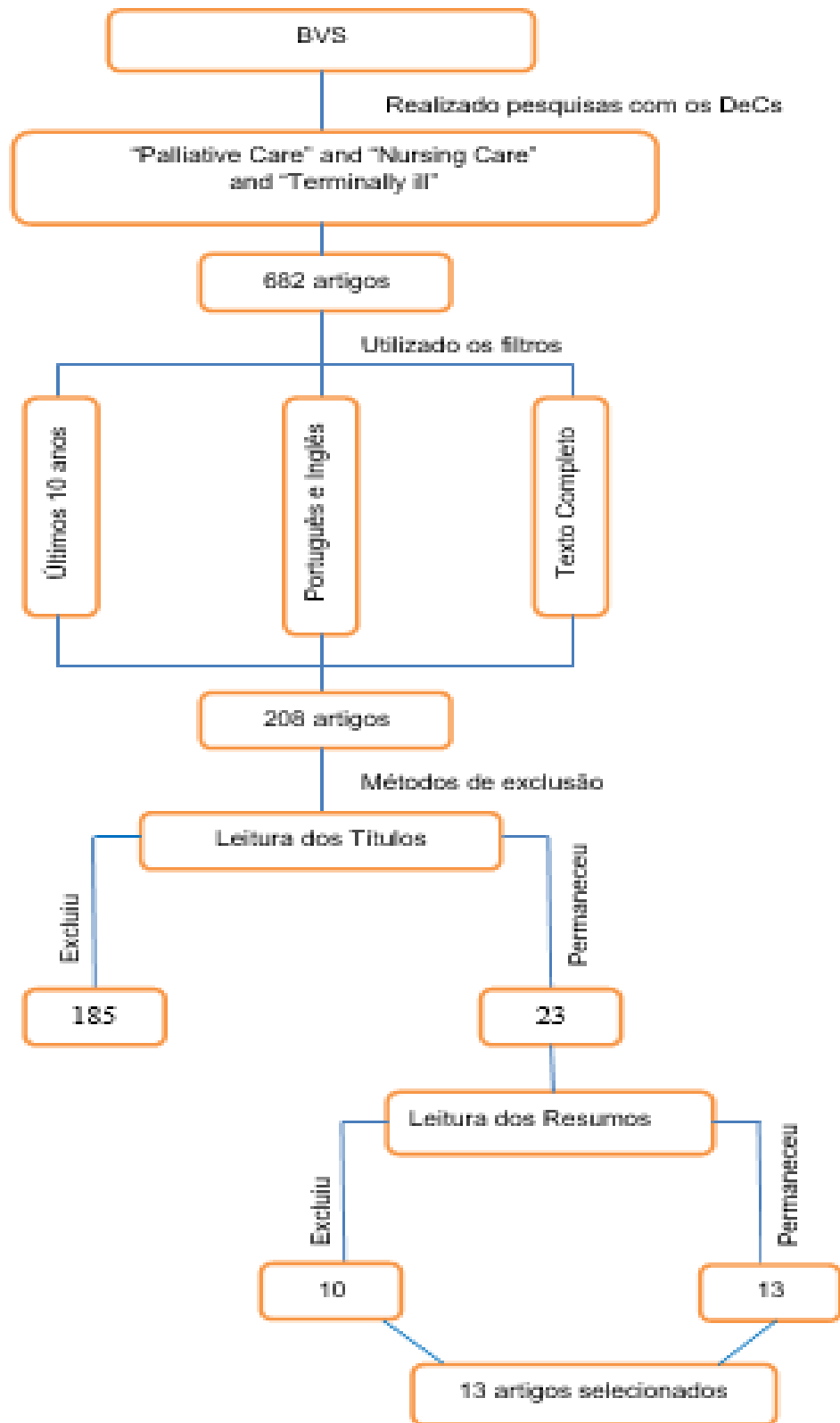
Para a realização desta revisão foram desenvolvidos os seguintes passos: seleção e confirmação dos

descritores pelo Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e em seguida selecionado o banco de dados eletrônico do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME), seguido pelos critérios de inclusão e exclusão.

Para o levantamento dos artigos foram utilizados os descritores “Nursing Care” AND “Palliative Care” AND “Terminally Ill”. Os critérios de inclusão foram: artigos completos publicados em português e inglês que abordam a temática, publicados entre os anos 2009 a 2018, disponíveis gratuitamente na respectiva base de dados. Foram excluídos os artigos que não abordavam a temática em questão.

Com o cruzamento dos descritores foram encontrados 682 artigos. Aplicados os critérios de inclusão restaram 208 artigos, e após a leitura dos títulos permaneceram 23, destes, sendo lidos e após, selecionados 13 artigos para a leitura na íntegra e apresentação dos resultados, conforme protocolo de busca apresentado na Figura 1.

Figura 1: Protocolo de busca de artigos no banco de dados Realizado pesquisas com os DeCs. Acre. Brasil. 2020.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram selecionados 13 estudos que atenderam aos critérios de inclusão instituídos. Em relação à contextualização com a temática abordada, os resultados dos artigos selecionados foram demonstrados dentro dos seguintes eixos: Entendimento dos

enfermeiros sobre cuidados paliativos; Relação entre equipe, pacientes e familiares frente aos cuidados paliativos e a equipe de enfermagem: comunicação, compromisso, e qualidade na assistência dos cuidados paliativos, demonstrados nos quadros 1, 2 e 3, a seguir.

Quadro 1: Entendimento dos enfermeiros sobre Cuidados Paliativos. 2020.

Autor / Ano	Objetivos	Resultados
ALVES <i>et al.</i> , 2015 ³ .	Conhecer os discursos e as práticas sobre os cuidados paliativos, e as dificuldades no exercício desses cuidados.	A análise dos discursos mostrou que os cuidados paliativos são entendidos como práticas voltadas ao alívio da dor; ao amparo a família do paciente e ao uso de medicamentos.
FERNANDES <i>et al.</i> , 2013 ⁴ .	Conhecer a percepção do enfermeiro diante do paciente com câncer sob os cuidados paliativos.	O Cuidado paliativo se dá através da promoção da qualidade de vida através do alívio da dor e sofrimento; Cuidados paliativos: um olhar multiprofissional para o paciente terminal e família no processo de luto; Comunicação: fonte de dignidade no processo de terminalidade.
VARGAS <i>et al.</i> , 2013 ⁷ .	Conhecer como é prestado o cuidado paliativo ao paciente em uma unidade especializada e como a equipe de enfermagem atua ao cuidador(a)/familiar para continuação das medidas de conforto e alívio da dor.	São apresentados por meio das temáticas: característica do Núcleo de Cuidados Paliativos, sua equipe e a interação inicial desta com paciente e familiares; e os modos de cuidar, a importância da abordagem da dor e da comunicação.
LUSTOSA <i>et al.</i> , 2015 ⁸ .	Investigar o discurso de médicos-residentes acerca das finalidades dos cuidados paliativos.	A partir dos discursos dos participantes foi possível identificar as seguintes ideias centrais: os cuidados paliativos visam melhorar a qualidade de vida do paciente com doença incurável e em fase terminal; são cuidados que buscam propiciar conforto e dignidade ao paciente sem possibilidade terapêutica de cura; e cuidados que propiciam alívio de sintomas, dor e sofrimento do paciente terminal.
SILVA <i>et al.</i> , 2012 ⁹ .	Analisar a assistência da equipe de enfermagem aos usuários oncológicos fora de possibilidades terapêuticas (FPT) do Home Care da Liga Mossoroense de estudos e combate ao câncer.	Percebe-se que existem alguns fatores dificultantes para operacionalização efetiva da filosofia dos cuidados paliativos no Home Care, pois embora trabalhem num serviço que se deve orientar pelos princípios e filosofia deste cuidado, ainda encontramos concepções voltadas em busca da cura.

Cuidados paliativos possuem uma forma inovadora de cuidado e vêm ganhando espaço no Brasil, por diferenciar-se da medicina curativa, pois ele visa o paciente de forma holística, atuando diretamente no controle de sintomas para todos os pacientes portadores de doenças crônicas que ameaçam a vida e oferecendo um sistema de apoio para ajudar a família a lidar durante a doença do paciente. Esse paciente, precisa ser tratado em sua totalidade, havendo uma grande necessidade de que as diversas profissões interajam entre si e que haja também interação entre pacientes e familiares, para que assim possam prestar uma assistência de qualidade levando em consideração o ser biopsicossocial e espiritual^{2, 3, 4}.

A nova forma de cuidado não acelera e não retarda o processo de morrer, mas tem consciência de que a morte é algo natural e que todos irão passar por esse processo. Nesse contexto, conforme Vargas *et al.*⁷, a equipe de enfermagem deve se disponibilizar a oferecer amparo para que o paciente siga a sua vida de forma criativa e ativa até chegada a hora da morte, e aos familiares prestar esclarecimentos para que eles possam encarar com mais sabedoria e

naturalidade o processo da perda do ente querido e do luto.

Assim, é imprescindível individualizar os cuidados e melhorar o posicionamento nos serviços de saúde no que diz respeito aos doentes portadores de doenças crônicas, promovendo cuidados humanizados e indispensáveis na fase final da vida. Segundo Lustosa *et al.*⁸, é importante que a sociedade como um todo seja orientada quanto ao sentido de prestar esses cuidados e quais são os benefícios, para que esses não sejam excluídos da assistência.

O Câncer é a doença com maior necessidade que seja prestada uma assistência paliativa, considerando que seu índice de mortalidade é o mais elevado quando comparado às outras doenças crônicas e a chance de cura é menor, o que exige também maior assistência, um cuidado mais específico. Segundo Silva *et al.*⁹, as fragilidades dos pacientes são mais evidentes e eles precisam receber o suporte necessário para que cheguem ao fim da vida com dignidade.

O enfermeiro é um profissional crucial para essa forma de cuidado, pois ele permanece em contato direto com o paciente e sua família, sanando todas as dúvidas do paciente e de seus familiares, usando dos seus conhecimentos para

aliviar os sintomas, melhorar a aceitação no processo de morte e morrer. autoestima e promover uma melhor

Quadro 2: Relação entre equipe, pacientes e familiares frente aos cuidados paliativos. 2020.

Autor/Ano	Objetivos	Resultados
ANDRADE, COSTA E LOPES, 2013 ¹⁰ .	Averiguar como enfermeiros utilizam a comunicação, no âmbito dos cuidados paliativos, ao assistir o paciente em fase terminal.	A comunicação em cuidados paliativos é estratégia para fortalecimento do vínculo entre enfermeiro, família e paciente terminal.
SILVA E GUIMARÃES, 2012 ¹¹ .	Analisar as perspectivas de enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem locais, sobre o cuidado com pacientes sem possibilidades de cura; e refletir sobre a vulnerabilidade humana, a morte e o trabalho de enfermagem em cuidados paliativos.	A prestação de cuidados de enfermagem à paciente terminal deve incluir o atendimento integral das suas necessidades bio-psico-socio-culturais e espirituais. Ele precisa ser reconhecido como ser humano único, que deve ser ajudado a morrer bem, com algum conforto e dignidade, satisfazendo suas necessidades físicas, emocionais, sociais e mentais.
KAPPAUN E GOMEZ, 2013 ¹² .	Compreender as características do trabalho e suas repercussões na saúde dos profissionais.	O trabalho em equipe é muito valorizado pelas profissionais, pois envolvem a família nas ações de cuidado e incentivam a participação de pacientes e familiares na tomada de decisões.
NASCIMENTO <i>et al.</i> , 2013 ¹³ .	Compreender a visão da equipe multidisciplinar perante a criança portadora de leucemia em cuidado paliativo, em uma instituição hospitalar de Belo horizonte.	Verificou-se que os profissionais possuem pouca experiência nessa área e tem dificuldade em lidar com os sentimentos, se sentindo, às vezes, impossibilitados de agir mediante as angústias dos envolvidos e com a morte.

O paciente não deve ser considerado apenas como um corpo doente ou como uma enfermidade propriamente dita, mas como um ser humano que carrega consigo uma história de vida constituída de medos, inseguranças, anseios, sonhos, esperanças e desejos. Cabe aos profissionais, em especial ao enfermeiro atuar de forma ativa, eficaz, tirando as dúvidas e encorajando atitudes positivas. A família por sua vez, é pilar fundamental

no processo de cuidado com o paciente e para adquirir a confiança destes, é indispensável que haja uma boa comunicação entre os profissionais, pacientes e familiares^{4, 10}.

Para que o cuidado seja mais eficaz, é necessária uma relação efetiva entre os profissionais e os familiares, visando o bem-estar geral do doente e também do cuidador. Para que isso ocorra, os profissionais necessitam ter conhecimento técnico-científico acerca

dos cuidados paliativos, tendo como base o controle dos próprios sentimentos, entendendo a situação do doente, ajudando-o, bem como a família a se preparar e lidar com a morte^{11, 12}.

É importante que o paciente em estágio terminal mantenha um bom relacionamento humano, pois este é o pilar para contemplar a fé e a esperança, e assim, sigam com os cuidados e mantenham a sua integridade física, mental e espiritual até o fim da vida¹³.

Quadro 3: A equipe de enfermagem: assistência dos cuidados paliativos. 2020.

Para que isso ocorra, o enfermeiro precisa atuar como facilitador da interação entre eles, uma vez que ele tem consciência de que os familiares são os que mais transmitem segurança para os pacientes que estão recebendo esses cuidados e como consequência, a assistência será mais eficaz, visto que o enfermeiro tem como alicerce a ajuda do familiar.

comunicação, compromisso, e qualidade na

Autor / Ano	Objetivos	Resultados
ANDRADE <i>et al.</i> , 2014 ¹⁴ .	Descrever a compreensão e as estratégias adotadas por enfermeira (o) na promoção de cuidados paliativos direcionado ao paciente em fase terminal.	No que diz respeito à compreensão da(o)s enfermeira(o)s participantes do estudo acerca dos cuidados paliativos, foi enfatizado o cuidado vinculado às necessidades do paciente em todas as suas dimensões, mediante o alívio da dor e do sofrimento dos que se encontram acometidos por doenças incuráveis e dos que estão em fase terminal e de sua família
FERNANDES <i>et al.</i> , 2013 ¹⁵	Objetivou-se conhecer percepção do enfermeiro diante do paciente com câncer sob cuidados paliativos.	Os enfermeiros reconhecem a importância de um cuidado diferenciado, humanizado, trabalhando de forma multidisciplinar priorizando a qualidade de vida, o conforto, a diminuição da dor, a interação com a família na busca de um cuidado efetivo ao paciente que não responde mais à terapêutica curativa.
GOMES <i>et al.</i> , 2015 ¹⁶	Verificar a atuação do enfermeiro diante do processo terminal de pacientes oncológicos	O enfermeiro é visto como figura presente no atendimento a pacientes terminais, apoiando os com procedimentos que aliviam a dor e provocam bem-estar.
STUMM; LEITE; MASCHIO, 2008 ¹⁷	Apreender as vivências de uma equipe de Enfermagem relacionadas ao cuidado ao paciente oncológico	O cuidado na enfermagem oncológica se dá numa relação comunicativa, de troca de ideias, emoções e sentimentos, ou seja, o cuidado consiste em confortar o paciente e, muitas vezes, simplesmente ouvi-lo.

Para que o enfermeiro exerça seu papel como um cuidador paliativista, ele precisa seguir alguns princípios básicos,

princípios esses que se diferem dos demais cuidados, os quais os profissionais estão acostumados a

prestar, pois os pacientes que recebem esses tratamentos são pacientes sem perspectivas de cura, o que já é um fator muito relevante. Assim sendo, eles irão intensificar esses cuidados nos alívios dos sintomas, comunicação terapêutica, abordagem com a família e preparação do paciente para a aceitação da morte, deixando de lado toda rotina e se adequar as necessidades de cada paciente, de forma única, fazendo com que todos se sintam especiais e importantes, pois os sentimentos são muito valorizados nessa forma de cuidado.

O enfermeiro está inserido dentro dos cuidados paliativos visando o cuidar com uma concepção humanística em busca de qualidade no cuidado ao doente e familiar. Desse modo, a perspectiva do cuidar paliativo é respeitar o indivíduo, tendo em vista o bem-estar geral do paciente^{14, 18}.

Para o paciente em fase terminal a comunicação é de suma relevância, sendo um elemento eficaz para a promoção dos cuidados paliativos. Diante disso, a comunicação é um dos pontos primordiais no cuidado, pois é onde se constrói um vínculo entre o enfermeiro e o paciente. Essa comunicação se dá de maneira verbal e não verbal, havendo um feedback entre eles, onde a comunicação verbal é determinada através de palavras

que demonstram um pensamento e a comunicação não verbal através de olhares, toques, gestos, carinhos, conforto entre outros¹⁰. Assim, o enfermeiro saberá avaliar quais são as necessidades do paciente, conforme o que lhe for dito, seja através da fala ou dos gestos¹⁹.

Para prestar uma adequada assistência há grande necessidade de conhecer o paciente de forma holística, evitando as piores manifestações da dor, reforçando a importância do seu controle, fundamentando a prática, possibilitando o registro de informações e a educação continuada, compreendendo que os cuidados vão além de administrar analgésicos¹⁸.

A equipe de enfermagem ao prestar os cuidados ao paciente se depara com uma mistura de emoções, enquanto alguns se sentem desmotivados, outros satisfeitos com o resultado de seu trabalho. Desse modo, para Alencar *et al.*²⁰, o maior desafio para os enfermeiros é lidar com a morte, uma vez que é difícil e doloroso aceitar a perda. Porém, Peterson e Carvalho²¹, afirmam que muitos profissionais demonstram sentimentos positivos e sensação de dever cumprido.

Com isso, o cuidado paliativo está diretamente ligado ao paciente, à família e também a equipe de enfermagem,

porém o profissional também deve ser assistido e reconhecido como ser humano provido de sentimentos e não simplesmente quem fornece o cuidado.

CONCLUSÃO

Os achados da presente pesquisa, demonstram como a equipe de enfermagem é necessária na prestação dos cuidados paliativos, pois são eles que estão em contato direto tanto com o paciente quanto com o familiar, tendo em vista que esses cuidados são prestados quando o paciente não possui mais chance de cura, fornecendo assim um tratamento mais humanizado e individualizado.

A equipe de enfermagem visa o paciente de modo holístico, levando em consideração seus costumes, seus hábitos e respeitando suas crenças, tentando auxiliá-los e apoiá-los nesse momento de dor.

Desse modo, o papel da enfermagem é individualizar a assistência, assistir o paciente em sua integralidade, estender a assistência para os familiares, apoiar o paciente nas tomadas de decisões e esclarecer todas as dúvidas quanto ao processo de morte e morrer.

Contudo, há necessidade de maior exploração e divulgação do tema, capacitação da equipe para atuar de

maneira eficiente sem que o sentimento de impotência os abale profissionalmente, frente aos grandes desafios encontrados numa equipe de cuidados paliativos, para isso o tema deve ser mais abordado e discutido entre os profissionais, que prestarão assim, uma assistência especializada e qualificada.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. **Cuidados Paliativos**. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br>. Acesso em: 11 abr. 2018.
2. GOMES, Ana Luisa Zamboni; OTHERO, Marília Bense. Cuidados paliativos. **Estud. av.**, São Paulo, v.30, n.88, p.155-166, dez, 2016.
3. ALVES, Railda Fernandes *et al.* Cuidados paliativos: desafios para cuidadores e profissionais de saúde. **Revista de psicologia**, v.27, n.2, p.165-176, maio-ago, 2015.
4. FERNANDES, Maria Andréa *et al.* Percepção dos enfermeiros sobre o significado dos cuidados paliativos em pacientes com câncer terminal. **Ciência e Saúde coletiva**, v.18, n.9, p.2589-2596, 2013.
5. VASCONCELOS, Esleane Vilela; SANTANA, Mary Elizabeth; SILVA, Sílvio Éder Dias. Desafios da enfermagem nos cuidados paliativos: revisão integrativa. **Enfermagem em foco**, v.3, n.3, p.127-130, 2012.

6. DOS SANTOS, Alda Laisse Nascimento; DE SOUZA LIRA, Sabrina; DA COSTA, Ruth Silva Lima. Cuidados Paliativos Prestados Pelo Enfermeiro ao Paciente Oncológico. **DêCiência em Foco**, v. 2, n. 1, p. 63-77, 2018.
7. VARGAS, Mara Ambrosina de Oliveira *et al.* Ressignificando o cuidado em uma unidade especializada em cuidados paliativos: Uma realidade possível? **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v.22, n.3, p.637-45, jul-set, 2013.
8. LUSTOSA, Abdon Moreira *et al.* Cuidados paliativos: discurso de médicos residentes. **Ver. Med.**, Minas Gerais, v.25, n.3, p.369-374, 2016.
9. SILVA, Clissa Andressa Xavier *et al.* Cuidados paliativos: Uma alternativa para os usuários oncológicos fora de possibilidade terapêutica. **Cuid. fundam.**, v.4, n.4, p.2797-04, out./dez., 2012.
10. ANDRADE, Cristiane Garrido de; COSTA, Solange Fátima Geraldo; LOPES, Maria Emília Limeira. Cuidados paliativos: a comunicação como estratégia de cuidado para o paciente em fase terminal. **Ciência e Saúde coletiva**, v.18, n.9, p.2523-2530, 2013.
11. SILVA, Alexandre Ernesto; GUIMARÃES, Eliete Albano Azevedo. Cuidados paliativos de enfermagem: Perspectivas para técnicos e auxiliares. **R. Enferm. Cent. O. Min.**, v.2. n.3, p.376-393, set/dez, 2012.
12. KAPPAUN, Nádia Roberta Chaves; GOMEZ, Carlos Minayo. O trabalho de cuidar de pacientes terminais com câncer. **Ciência e Saúde coletiva**, v.18, n.9, p.2549-2557, 2013.
13. NASCIMENTO, Danielle Moreira. Experiência em cuidados paliativos à criança portadora de leucemia: A visão dos profissionais. **Ciência e Saúde coletiva**, v.18, n.9, p.2721-2728, 2013.
14. ANDRADE, Cristiani Garrido de *et al.* Cuidados paliativos ao paciente em fase terminal. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v.22, n.2, p.126-133, mai/ago, 2014.
15. FERNANDES, M.A. *et al.* Percepção dos enfermeiros sobre o significado dos cuidados paliativos em pacientes com câncer terminal. **Ciência & Saúde Coletiva**, v 8. N 9, p 2589- 2596. 2013
16. GOMES, C.Y.O. S. *et al.*, O Enfermeiro e os cuidados paliativos prestados a pacientes oncológicos terminais **Rev. Rio Sanare**, v 14- suplemento 1. 2015
17. STUMM, E.M.F.; LEITE, M. T.; MASCHIO, G. Vivências de uma equipe de enfermagem no cuidado a pacientes com câncer. **Cogitare Enfermagem**, v. 13, n. 1, p.15 - 21.2008.
18. WATERKEMPER, Roberta; REIBNITZ, Kenya Schmidt; MONTICELLI, Marisa. Dialogando com enfermeiras sobre a avaliação da dor oncológica do paciente sob

- cuidados paliativos. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v.63, n.2, p.334-9, mar/abr, 2010.
19. SILVA, Rudval Souza da *et al.* Percepção de enfermeiras intensivistas de hospital regional sobre distanásia, eutanásia e ortotanásia. **Rev. bioét.**, v.24, n.3, p.579-89, 2016.
20. ALENCAR, Delmo de Carvalho *et al.* Sentimentos de enfermeiros que atuam junto a pacientes com câncer em fase terminal. **Fundam. Care**, v.9, n.4, p.1015-1020, out/nov, 2017.
21. PETERSON, Aline Azevedo; CARVALHO, Emília Campos de. Comunicação terapêutica na enfermagem: Dificuldades para o cuidar de idosos com câncer. **Rev. Bras. Enferm.**, v.64, n.4, p.692-7, jul/ago, 2011.

ACADÊMICO DE ENFERMAGEM NO CONTEXTO DO ENFRENTAMENTO DA COVID-19: Relato de experiências na Barreira Sanitária

NURSING ACADEMIC IN THE COVID-19 FACING CONTEXT: Report of experiences in the Sanitary Barrier

Gabriel Bezerra do Nascimento Saraiva^{1*}, Ivana Annely Cortez da Fonseca¹

1 Enfermagem. Faculdade Interamericana de Porto Velho, RO, Brasil.

***Autor Correspondente:** gabrielsaraiva@outlook.com.br

RESUMO

Introdução: O surto do novo coronavírus (SARS-CoV-2), causador da COVID-19, acarretou uma cascata de preocupações que se alastraram concomitantemente com a doença e se espalhou insidiosamente em várias regiões do mundo trazendo inúmeros impactos sociais e econômicos. **Objetivo:** Apresentar um relato de experiência sobre as atividades desenvolvidas na barreira sanitária no Aeroporto Internacional Governador Jorge Teixeira de Oliveira, do Município de Porto Velho, no contexto de enfrentamento da COVID-19. **Método:** Trata-se de um relato de experiência descritivo reflexivo vivenciado por um acadêmico de enfermagem da Faculdade Interamericana de Porto Velho – UNIRON. As experiências foram vivenciadas no Aeroporto Internacional Governador Jorge Teixeira de Oliveira em Porto Velho – RO, durante os meses de abril a junho de 2020. **Resultados:** A barreira sanitária é uma estratégia primordial para minimizar a propagação do coronavírus no estado de Rondônia, sendo realizadas regularmente nos aeroportos, rodovias, rodoviárias e em portos do estado. A abordagem dos passageiros era uma das principais funções, para identificação de pessoas que mantiveram contato com viajante que desenvolveu sintomas e teve caso confirmado para o vírus. A rastreabilidade se tornava possível devido o preenchimento correto do formulário pelos passageiros, no momento que desembarcavam. Ainda assim, ao desembarcarem, os passageiros na primeira abordagem dos técnicos, eram indagados se apresentavam algum sinal ou sintoma gripal. O Formulário de Identificação do Viajante Covid-19 com os dados preenchidos eram lacrados e somente abertos quando haviam necessidade de rastrear e confirmar o indivíduo. **Conclusão:** Vale ressaltar que o olhar acadêmico na atual conjuntura favorece o desenvolvimento da criticidade e reflexões rumo a novas formas de solucionar ou minimizar dicotomias cristalizadas entre teoria e prática, corroborando com a troca de saberes, intersetorialidade e fortalecimento dos serviços e sistema de saúde.

Palavras-chave: Estudante. Vigilância em Saúde Pública. Populações. Infecções por Coronavírus.

ABSTRACT

Introduction: The outbreak of the new coronavirus (SARS-CoV-2), which caused COVID-19, caused a cascade of concerns that spread concomitantly with the disease and spread insidiously in various regions of the world, bringing numerous social and economic impacts. **Objective:** to present through an experience report on the sanitary barrier activity in the context of coping with COVID-19 developed by academic volunteers at the

Governador Jorge Teixeira de Oliveira International Airport in the Municipality of Porto Velho. **Method:** This is a report of a reflective descriptive experience lived by a nursing student at the Inter-American Faculty of Porto Velho - UNIRON. The experiences were lived at the International Airport Governador Jorge Teixeira de Oliveira in Porto Velho - RO, from April to June 2020. **Results:** Sanitary barriers are a primary prevention strategy to prevent the spread of the coronavirus in the state of Rondônia, being carried out regularly at airports, highways, roads and in state ports. The approach of passengers is one of the main functions: the traceability of people who maintained contact with travelers who developed symptoms and had a confirmed case for the virus. Traceability is made possible by the correct completion of the form by passengers, when they disembark. Even so, when disembarking, passengers in the first approach of the technicians, inform if they present any flu-like signs or symptoms. The Covid-19 Traveler Identification Form with the completed data is sealed and only opened when there is a need to track and confirm the individual. **Conclusion:** It is worth mentioning that the academic view at the current juncture favors the development of criticality and reflections towards new ways of solving or minimizing crystallized dichotomies between theory and practice, corroborating with the exchange of knowledge, intersectorality and strengthening of services and health system.

Keywords: Student. Surveillance. Cheers. Population. Covid-19.

INTRODUÇÃO

O surto do Novo Coronavírus (SARS-CoV-2), causador da Covid-19, acarretou uma cascata de preocupações que se alastraram concomitantemente com a doença e se espalhou insidiosamente em várias regiões do mundo trazendo inúmeros impactos sociais e econômicos. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), em 18 de março de 2020, já haviam mais de 214 mil casos confirmados da Covid-19 em todo o mundo. Ainda assim, não existiam planos estratégicos prontos para serem aplicados a uma pandemia de coronavírus, tudo é relativamente novo. Recomendações como da OMS, do Ministério da Saúde do Brasil, do *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC, Estados Unidos) e outras

organizações nacionais e internacionais têm sugerido a aplicação de planos de contingência de influenza e suas ferramentas, devido às semelhanças clínicas e epidemiológicas entre esses vírus respiratórios. Esses planos de contingência preveem ações diferentes de acordo com a gravidade das pandemias¹.

A região Norte do Brasil se apresenta ainda num contexto mais alarmante, haja visto que todos os seus estados possuem indicadores de pobreza acima da média nacional. Essa situação representa a discrepância socioeconômica entre as outras regiões do país, cuja grandeza territorial traduz uma nação multifacetada pela desigualdade social. Por conseguinte, os impactos das doenças respiratórias no Sistema Único de Saúde (SUS) irão

agravar-se nesse perfil de região durante a pandemia da Covid-19, ao demonstrar fragilidades quanto ao acesso, acessibilidade e assistência em saúde².

O Governo do estado de Rondônia, por meio do Decreto Estadual nº 24.871/2020, com efeito, a partir do dia 17 de março de 2020, determinou medidas mais pontuais visando conter a propagação da Covid-19, que naquele momento, contava com 49 casos notificados, sendo 22 excluídos e 27 suspeitos³.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) por meio da Nota Técnica nº101/2020 que atualiza as medidas sanitárias a serem adotadas em aeroportos e aeronaves, para enfrentamento ao novo coronavírus SARS-CoV-2 (Covid-19), orienta⁴:

Considerando o surgimento do novo vírus SARS-CoV-2, a ANVISA passou a adotar recomendações e ações, tendo em vista sua atuação nos aeroportos, baseadas no Regulamento Sanitário Internacional, nas Resoluções de Diretoria Colegiada publicadas (Resolução - RDC nº 02 de 2003, Resolução - RDC nº 21 de 2008 e Resolução - RDC nº 56 de 2008) e nas diretrizes do Ministério da Saúde.

Dentre as ações gerais desencadeadas para atuação da vigilância sanitária nos aeroportos, em decorrência da situação de ESPII e ESPIN declarada, estão:

- Observar e acompanhar as orientações da OMS para pontos de entrada;
- Observar e acompanhar a situação epidemiológica da COVID-19 pelo o Boletim Epidemiológico do Ministério da Saúde <https://coronavirus.saude.gov.br/boletins-epidemiologicos>;

- Assegurar adequada cobertura de atividades de vigilância sanitária nos aeroportos internacionais, em especial nos momentos de chegada e partida tanto de voos domésticos como internacionais, tendo em vista o atual cenário epidemiológico de transmissão comunitária;

- Intensificar a vigilância de casos suspeitos da COVID-19 nos aeroportos, para orientação imediata quanto ao isolamento domiciliar (quarentena ou isolamento obrigatório) e reporte aos órgãos de vigilância epidemiológica, de acordo com a definição de caso suspeito divulgada pelo Ministério da Saúde.

Muitos fatores, como campanhas de informação, práticas locais de saúde, orientações em saúde, comportamento social e sistema de crenças, são práticas eficazes de controle de doenças, a depender da forma como são implementadas. A transmissão da Covid-19 ocorre de pessoa para pessoa principalmente pelo contato direto ou por gotículas espalhadas pela tosse ou espirro de um indivíduo infectado. Desta forma, para reduzir a disseminação da COVID-19 é preconizado a lavagem frequente das mãos, evitar abraços, beijos e apertos de mãos e adotar medidas de afastamento social, como quarentena⁵.

Ao inserir os acadêmicos num contexto extraclasse para que tenham contato com a realidade, concretiza-se o aprendizado teórico, contribuindo para desenvolvimento de habilidades e formação técnica.

No que diz respeito as contribuições à sociedade, a extensão universitária tem papel primordial, onde se há a oportunidade de o acadêmico colocar em prática aquilo que foi apreendido em sala de aula e desenvolvê-lo fora do ambiente de aprendizagem. Os benefícios acontecem mutuamente. De um lado o acadêmico aprendiz transbordando de conhecimento e disposição para aplicar na realidade e do outro a sociedade disposta a receber informações precisas sobre o atual cenário. Quando existe esse contato, torna-se gratificante minimizar a dicotomia entre teoria e prática⁶.

Dessa forma o presente relato tem como objetivo apresentar experiências vivenciadas na barreira sanitária no Aeroporto Internacional Governador Jorge Teixeira de Oliveira, do Município de Porto Velho, no contexto de enfrentamento da Covid-19.

MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um relato de experiência descritivo reflexivo vivenciado por um acadêmico de enfermagem da Faculdade Interamericana de Porto Velho – UNIRON. As experiências foram vivenciadas no Aeroporto Internacional Governador Jorge Teixeira de Oliveira

em Porto Velho – RO, durante os meses de abril a junho de 2020.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

No ano de 2020, em meio a Pandemia da Covid-19 de importância internacional, os números de casos tornaram-se ascendentes com grandes proporções no Brasil e no estado de Rondônia. Em virtude desse cenário a Agência Estadual de Vigilância em Saúde de Rondônia (AGEVISA/RO), propôs realizar diariamente uma barreira sanitária no Aeroporto Internacional de Porto Velho nos horários de voos provenientes de outras localidades.

Os acadêmicos que se propuseram ao voluntariado, eram escalados em uma rotina de plantão 24 horas, sendo 02 acadêmicos por plantão, sendo que 01 detinha a responsabilidade pela escala e o outro, por conseguinte ficava de sobreaviso, caso ocorresse algum imprevisto com o responsável, ele deveria vir a cobrir, para que não desfalcasse a equipe.

Os voluntários tinham a função de oferecerem suporte para a equipe técnica da barreira sanitária composta por enfermeiros e inspetores sanitários de nível médio da AGEVISA, bem como policiais militares e bombeiros militares do estado de Rondônia.

A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº21, de março de 2008 da ANVISA/MS que dispõe sobre a Orientação e Controle Sanitário de Viajantes em Portos, Aeroportos, Passagens de Fronteiras e Recintos Alfandegados, no Art. 4º, parágrafo único, orienta que⁷:

Art.4º Sempre que, mediante análise das informações em saúde realizada pelo Ministério da Saúde, for identificado risco à saúde que configure uma situação de emergência de saúde pública de importância internacional, as medidas sanitárias estabelecidas serão adotadas de forma a garantir sua aplicabilidade nas áreas de fluxo de viajantes.

Parágrafo único. As medidas sanitárias previstas que visam reduzir ou eliminar o risco de disseminação internacional de doenças por meio de viajantes, a serem implementadas conforme este regulamento e segundo orientações e normas técnicas do Ministério da Saúde, poderão ser:

- I. sem medidas sanitárias específicas;
- II. revisão do histórico de viagem de áreas afetadas;
- VII. manter casos suspeitos sob observação de saúde pública;
- VIII. implementação de quarentena aos casos suspeitos;
- IX. verificação de contatos dos casos suspeitos e pessoas afetadas;
- X. impedimento de entrada de casos suspeitos e pessoas afetadas;
- XI. impedimento de entrada de pessoas não afetadas em áreas afetadas;
- XII. triagem na saída e/ou restrições para pessoas de áreas afetadas.

A Triagem da barreira sanitária era realizada no salão de desembarque do aeroporto, com uma contenção física com cones, informativos visuais e sonoros pela equipe técnica da vigilância sanitária e acadêmicos, onde no primeiro momento os viajantes ao saírem do voo e

adentrarem ao salão mantinha-se a distância mínima de 1m, eram disponibilizados individualmente o formulário para preenchimento com informações do viajante constando: nome, data de nascimento, idade, cidade de origem, se apresentava sinais e sintomas gripais, número de telefone, endereço do destino e assinatura.

Após os viajantes preencherem o formulário contendo todas as informações solicitadas, eram orientados por meio de informações sonoras sobre a situação da Pandemia da Covid-19, com alerta para os sintomas gripais e caso apresentasse estes, entrassem em contato com Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde (CIEVS), recomendações de distanciamento de no mínimo 1m entre os passageiros, higienização frequente das mãos com água e sabão, na impossibilidade utilizarem álcool gel, o cumprimento obrigatório de isolamento social durante 14 dias, após esse período, evitem sair de casa e quando fossem sair utilizarem máscaras obrigatoriamente.

Estes formulários eram checados pela equipe técnica, e após depositados pelos próprios viajantes em um envelope plástico. O envelope era identificado com data, horário, companhia aérea, número do voo, total de passageiros e equipe

responsável. Ao final era destinado para o arquivo da vigilância sanitária do estado.

Deste modo, a barreira sanitária foi uma estratégia de grande relevância para evitar a propagação do Coronavírus no estado de Rondônia, sendo estas realizadas regularmente nos aeroportos, rodovias, rodoviárias e em portos de estado. Uma das principais funções é a abordagem de passageiros, pois permite a rastreabilidade de pessoas que mantiveram contato com viajante que desenvolveu sintomas e teve caso confirmado para o vírus. A rastreabilidade se tornou possível devido o preenchimento correto do formulário pelos passageiros, no momento que desembarcam⁸.

Nos 03 (três) meses de vivência, ainda no pico da primeira onda da pandemia de Covid-19, no estado de Rondônia, pude refletir sobre a importância da realização da barreira sanitária, pois foi através dessa ação estratégica de vigilância em saúde que se tornou possível a disseminação das informações acerca da pandemia para comunidade, a identificação de casos positivados, a diminuição da transmissão e consequentemente a redução nos índices alarmantes de novos casos.

Ainda assim, resalto que tiveram dificuldades a serem enfrentadas no

processo, uma das principais, acredito que apresentada no coletivo era o medo do contágio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do atual cenário pandêmico e experiência adquirida por meio desta estratégia desenvolvida no aeroporto, percebeu-se que atividades de extensão universitária são de extrema relevância para os acadêmicos, pois são nessas oportunidades que estes fortalecem as competências e habilidades construídas ao longo da vida acadêmica.

Vale ressaltar que o olhar acadêmico na atual conjuntura favorece para o desenvolvimento da criticidade e reflexões rumo a novas formas de solucionar ou minimizar dicotomias cristalizadas entre teoria e prática, corroborando com a troca de saberes, intersetorialidade e fortalecimento dos serviços e sistema de saúde.

REFERÊNCIAS

1. FREITAS, André Ricardo Ribas; NAPIMOGA, Marcelo; DONALISIO, Maria Rita. Análise da gravidade da pandemia de Covid-19. **Epidemiologia e Serviços de Saúde** [online]. v. 29, n. 2, e2020119. Disponível em: <<https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000200008>>. ISSN 2237-9622. <https://doi.org/10.5123/S1679->

- [49742020000200008](#). Acesso em: 17 mai 2020.
2. MENDONÇA, Flávia Daspett *et al.* Região Norte do Brasil e a pandemia de COVID-19: análise socioeconômica e epidemiológica/North region of Brazil and the COVID-19 pandemic: socioeconomic and epidemiologic analysis/Región Norte de Brasil y la pandemia de COVID-19: análisis. **JOURNAL HEALTH NPEPS**, v. 5, n. 1, p. 20-37, 2020.
 3. RONDÔNIA. GOVERNO DO ESTADO. Coronavírus: Decreto que estabelece situação de emergência em Rondônia. 2020. Disponível em: <<http://www.rondonia.ro.gov.br/publicacao/corona-virus-decreto-que-estabelece-situacao-de-emergencia-em-rondonia/>>. Acesso em: 17 mai. 2020.
 4. BRASIL. ANVISA. NOTA TÉCNICA Nº 101/2020/SEI/GIMTV/GGPAF/DIRE5/ANVISA. Brasília: 2020, Disponível em <<http://portal.anvisa.gov.br/documents/219201/4340788/Nota+T%C3%A9cnica+Aeroporto.pdf/a327c6c4-16d2-45be-98fb-344f51efacaf>>. Acesso em: 17 mai. 2020.
 5. LIMA, Daniel Souza *et al.* Alternativas para o estabelecimento de via aérea cirúrgica durante a pandemia de COVID-19. 2020. **Ciênc. saúde coletiva** [online]. 2020, vol.25, n.5 [cited 2021-04-01], pp.1575-1586
 6. RODRIGUES, L. L. A. *et al.* **Contribuições da extensão universitária na sociedade.** Cadernos de Graduação, Aracaju, 2013. Disponível em: <<https://periodicos.set.edu.br/index.php/cadernohumanas/articulate/view/494/254>>. Acesso em: 17 mai. 2020.
 7. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Resolução Nº21, de 28 de março de 2008. Brasília: 2008. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2008/rdc0021_28_03_2008.html>. Acesso em: 17 mai. 2020.
 8. RONDÔNIA. AGEVISA. Barreira sanitária monitora mais de 160 pessoas que estava em voo com confirmado com COVID-19. Porto Velho – RO: 2020. Disponível em: <<http://www.rondonia.ro.gov.br/barreira-sanitaria-monitora-mais-de-160-pessoas-que-estavam-em-voo-com-passageiro-confirmado-com-covid-19/>>. Acesso em: 17 mai. 2020.