

DIABETES MELLITUS EM INDÍGENAS RESIDENTES EM MATO GROSSO DO SUL: ANÁLISE NO TEMPO E NO ESPAÇO (2007-2022)

DIABETES MELLITUS IN INDIGENOUS RESIDENTS OF MATO GROSSO DO SUL: ANALYSIS IN TIME AND SPACE (2007-2022)

Mario Ribeiro Alves¹

Recebido em 21/03/2023

Aprovado em 14/06/2023

RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar, no tempo e no espaço, a ocorrência do Diabetes Mellitus em indígenas residentes em Mato Grosso do Sul, durante período de 2007 a 2022. Utilizaram-se técnicas de geoprocessamento para confecção de mapas, visando fornecer um panorama mais generalista do tema em questão. De uma forma geral, foi observado relativo aumento de taxas ao longo do período de estudo, além de padrão espacial de concentração de maiores taxas em municípios das partes oeste, centro, sul e sudoeste do estado. Apesar de Mato Grosso do Sul ter tido o maior número de internações por DM (em comparação aos outros estados brasileiros), somente é contemplado por um DSEI, destacando-se a possível necessidade de ampliação da atenção à saúde indígena. Hábitos alimentares inadequados e a diminuição de atividade física são alguns dos principais motivos para o aumento da prevalência de DM, características que foram observadas ao longo da história dos povos indígenas, explicadas principalmente pelo aumento da frequência e da intensidade de contato com não-indígenas.

Palavras-Chave: Saúde Indígena, Diabetes Mellitus, Análise Espacial, Doença Crônica.

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze, in time and space, the occurrence of Diabetes Mellitus in indigenous residents of Mato Grosso do Sul, during the period from 2007 to 2022. Geoprocessing techniques were used to make maps, aiming to provide a more generalist on the subject in question. In general, a relative increase in rates was observed throughout the study period, in addition to a spatial pattern of concentration of higher rates in municipalities in the west, center, south and southwest parts of the state. Although Mato Grosso do Sul had the highest number of hospitalizations for DM (compared to other Brazilian states), it is only covered by one DSEI, highlighting the possible need to expand indigenous health care. Inadequate eating habits and a decrease in physical activity are some of the main reasons for the increase in the prevalence of DM, characteristics that

¹ Pós-Doutorado em Saúde Coletiva pelo Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato Grosso. Membro do Grupo de Pesquisa Saberes e Práticas em Enfermagem e Saúde Coletiva da Faculdade de Enfermagem da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Endereço eletrônico: malvesgeo@gmail.com

have been observed throughout the history of indigenous peoples, explained mainly by the increase in the frequency and intensity of contact with nonindigenous people.

Keywords: Indigenous Health, Diabetes Mellitus, Spatial Analysis, Chronic Disease.

INTRODUÇÃO

Agravo crônico e decorrente de hiperglicemia, o Diabetes Mellitus (DM) representa um grupo de doenças com importância para a saúde pública nacional. De difícil tratamento, pois cerca de metade de seus portadores não sabem desta situação, não raramente seu diagnóstico é realizado a partir de maiores complicações em decorrência do agravo, dificultando todo o processo. Os fatores de risco para o agravo tendem a ser reduzidos a partir de uma alimentação equilibrada e saudável e pela prática de atividade física, contribuindo também para aumento da qualidade de vida pessoal (BRASIL, 2006).

Em se tratando de povos indígenas, a própria linha do tempo demonstra modificações no cotidiano desta população originária, que passou a viver sob inadequadas condições de saúde, tendo como uma de suas consequências o aumento da prevalência de doenças crônicas (explicadas principalmente pela redução da coleta e da caça, ao mesmo tempo em que houve aumento do consumo de alimentos ricos em álcool, açúcares e gordura); a baixa renda, além da falta de saneamento básico e de serviços de saúde completam o quadro preocupante, provocado principalmente a partir do contato com não-indígenas (GALVÃO, 1960; LOURENÇO et al., 2008; COIMBRA JR et al., 2013; RIBAS et al., 2001; SANTOS, COIMBRA JR, 2003).

Embora a relevância do tema, há escassos estudos que abordem o agravo em povos indígenas brasileiros, destacando a relevância deste trabalho, que teve como objetivo analisar, no tempo e no espaço, o DM em indígenas residentes nos municípios de Mato Grosso do Sul, de 2007 a 2022.

MÉTODOS

Trata-se de estudo ecológico e descritivo, realizado com dados secundários. Os registros utilizados referiram-se a internações por Diabetes Mellitus em residentes em municípios de Mato Grosso do Sul, de 2007 a 2022. Os casos foram adquiridos no Sistema de Informações Hospitalares do Ministério da Saúde (SIH/SUS) (Brasil, 2022a), tendo sido filtrados por cor/raça indígena. Os casos também foram classificados por faixa etária e sexo.

A população indígena foi adquirida a partir do Censo de 2010 (IBGE, 2012a), referente ao ano em questão. Por não haver população indígena por municípios para os outros anos, utilizou-se estimativas populacionais a partir da taxa média de crescimento de indígenas entre os censos (1,1% ao ano) (IBGE, 2012b). Este valor foi utilizado para estimativa de crescimento populacional de 2011 a 2022; para os anos de 2007 a 2009, calculou-se decréscimo populacional com taxa de mesmo valor.

O estado de Mato Grosso do Sul é formado por 79 municípios, sendo que somente dois destes (Figueirão e Paraíso das Águas) não possuem população indígena residente. Apesar desta relevância, o estado somente possui um único Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI), de mesmo nome que o estado (Figura 1).

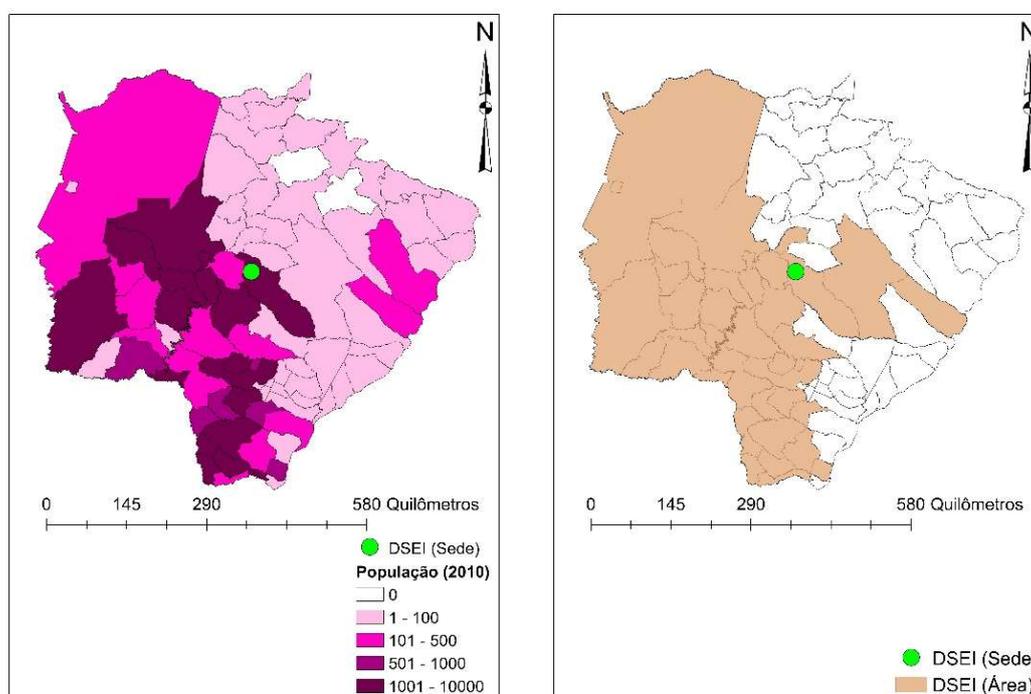


Figura 1 – Características da população indígena residente em municípios do Mato Grosso do Sul.

A malha digital da área e da sede do DSEI Mato Grosso do Sul foram adquiridas junto à Fundação Nacional do Índio (FUNAI, 2021a; FUNAI, 2021b), sendo recortadas sob os limites do estado.

Taxas de DM foram calculadas por município e por ano pela divisão do número de casos pela população, tendo seu resultado multiplicado por 100.000. A taxa média por período foi calculada pela soma das taxas anuais dividida por quatro, número de anos de cada período de estudo. No programa SaTScan (versão 9.6), realizou-se análise espaço-temporal para

identificação de aglomerados com Risco Relativo (RR), a partir dos casos e da população referente a cada ano e município. Utilizou-se raio de 50.000 quilômetros e nível de significância de 5%. Todos os mapas do estudo foram feitos no Programa QGIS, versão 2.18.20.

RESULTADOS

Ao longo do período analisado, foram observadas 1.155 internações por DM, sendo 761 (65,89%) referente a mulheres. Em relação à idade, a maior quantidade de registros foi observada entre indígenas de 20 a 69 anos, sendo, respectivamente, as faixas etárias de maior prevalência: de 50 a 59 anos (307 registros, 26,58%), 40 a 49 (279, 24,16%) e 60 a 69 (206, 17,84%).

Em relação às taxas por períodos de estudo, observou-se relativo aumento de valores do primeiro para o segundo momento, com posterior redução para o terceiro período e posterior aumento, de uma forma geral, destes valores no quarto período. De uma forma geral, houve padrão espacial de concentração de maiores valores em municípios das porções oeste, centro, sul e sudoeste do estado. Dentre os maiores valores, destacaram-se no primeiro período: Guia Lopes da Laguna (1.086,96), Nova Andradina (949,37) e Bonito (300,04); destaca-se que estes municípios não tiveram internações nos outros períodos, resultando em taxas de valor zero. No segundo período, Chapadão do Sul (625,00, que também teve taxa de valor zero em outros períodos), Dois Irmãos do Buriti (313,35) e Dourados (311,99); no terceiro, Brasilândia (223,22), Aquidauana (212,66) e Dois Irmãos do Buriti (210,53); já no último período, Iguatemi (493,81), Aquidauana (357,42) e Dourados (349,09) (Figura 2).

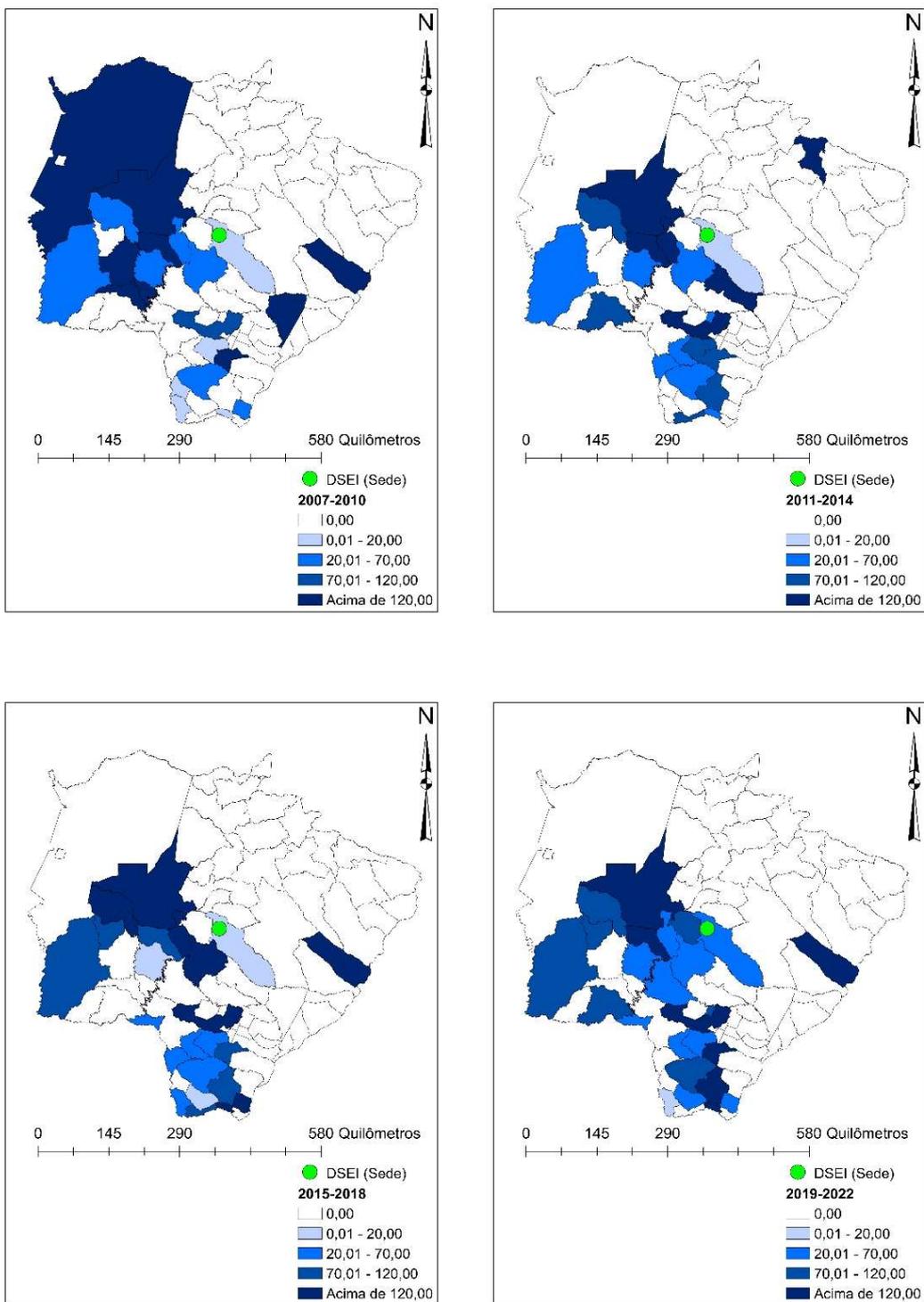


Figura 2 – Taxas médias por períodos de estudo de internações por Diabetes Mellitus em indígenas residentes nos municípios de Mato Grosso do Sul, 2007-2022.

Em relação aos aglomerados espaço-temporais, obtiveram-se dois grupos, respectivamente com RR de 2,55 e de 4,02. O Aglomerado 1, localizado próximo à sede do DSEI, foi composto pelos municípios de

Anastácio, Antônio João, Aquidauana, Bela Vista, Bodoquena, Bonito, Caracol, Dois Irmãos do Buriti, Dourados, Guia Lopes da Laguna, Itaporã, Jardim, Laguna Carapã, Maracaju, Miranda, Nioaque, Ponta Porã e Sidrolândia, localizados nas partes centro-oeste e sudoeste do estado. Já o Aglomerado 2 (Iguatemi e Japorã) ficou restrito à porção sul do estado (Figura 3).

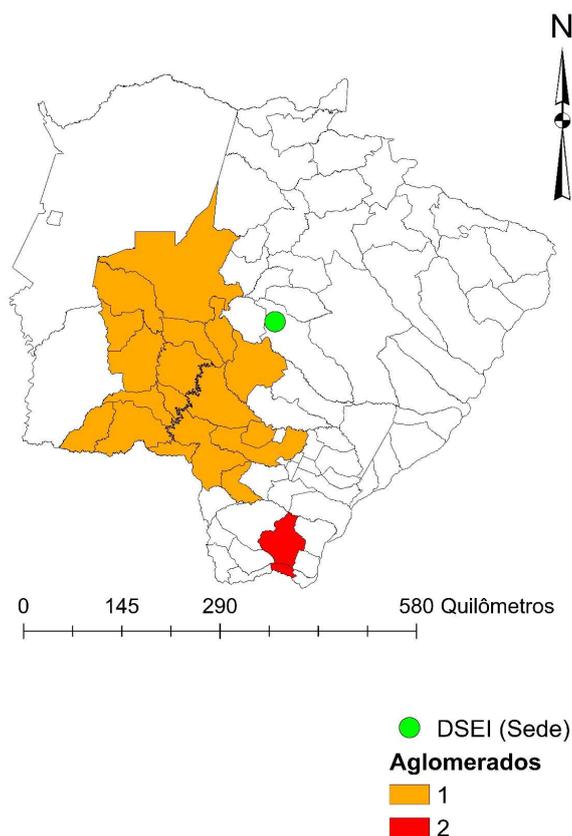


Figura 3 – Aglomerados espaço-temporais de internações por Diabetes Mellitus em indígenas residentes nos municípios de Mato Grosso do Sul, 2007-2022.

DISCUSSÃO

Os povos indígenas adquiriam seus alimentos a partir da caça, da pesca, da agricultura e da coleta, o que foi modificado com o contato com agricultores e pecuaristas, reduzindo territórios indígenas e implantando novas características econômicas, alterando todo o cenário tradicional destes povos, levando ao empobrecimento e à carência alimentar (SANTOS, COIMBRA JR, 2003). Atualmente, pelo trânsito de indígenas em áreas urbanas, percebe-se uma “ocidentalização” da dieta dos indígenas, que passaram a comprar alimentos em mercados e a fazer refeições em bares, consumindo ricas porções de arroz, macarrão, frituras, refrigerantes

e cervejas, aumentando a exposição a fatores de risco para obesidade pelo alto teor de açúcares, gordura e álcool. Atrelado a este panorama, houve redução da prática de atividade física, sobretudo em mulheres, na medida em que os homens acabam por praticar atividades de maior gasto calórico (pesca, agricultura e caça) (LOURENÇO et al., 2008; RIBAS et al., 2001; RODRIGUES et al., 2023), possivelmente explicando a maior quantidade de registros observados em mulheres no presente estudo.

O DM é um problema de saúde pública que pode ser prevenido a partir da luta contra o sedentarismo, obesidade e hábitos alimentares não-saudáveis, resultantes do impacto de seus costumes e de suas culturas, provocados por modificações relativas às novas características culturais e aumento da densidade demográfica, decorrentes exatamente pelo contato com não-indígenas (BRASIL, 2006; ALVES, ATANAKA, 2022; GALVÃO, 1960). Ademais, em se tratando de agravos crônicos (até então sem cura), deve-se construir uma cultura médica do paciente que proporcione modificação de valores e mudanças de comportamentos, objetivando-se o autocuidado (PIÑÓN, JUÁREZ, REARTES, 2015).

Uma consideração a ser realizada é que Mato Grosso do Sul é o estado com maior ocorrência de internações por DM (a título de comparação, Mato Grosso é o segundo estado com maior número, totalizando 425 registros) (Brasil, 2022a), reforçado por poucos trabalhos que analisam a doença em indígenas do estado (Oliveira et al., 2011; Freitas et al., 2016). Não obstante, é contemplado somente por um DSEI, chamando atenção para a possível necessidade de ampliação deste serviço de atenção à saúde indígena, na medida em que pode estar ocorrendo insuficiência no fornecimento do mesmo. Outro ponto que chamou atenção referiu-se à redução a zero das taxas em Guia Lopes da Laguna, Nova Andradina e Bonito, municípios com os maiores valores de 2007 a 2010, fato que pode ser explicado pela dificuldade em diagnosticar e tratar a DM, na medida em que metade das pessoas que possuem o agravo não sabem que são portadoras do mesmo (BRASIL, 2006); exatamente por isso, pode-se suspeitar que o cenário no estado pode ser ainda mais grave entre indígenas, levando à uma possível subnotificação de casos. Mesmo com a criação dos DSEI, há inadequada morbimortalidade e a satisfação dos indígenas com os serviços é baixa, o que pode ser explicado pelo crescente processo de sucateamento destes serviços, exemplificado pela pouca presença das equipes de saúde em áreas indígenas, comprometendo a atenção primária em aldeias (LUNARDI, SANTOS, COIMBRA JR, 2007).

Destaca-se também a distribuição espacial dos maiores valores das taxas por período, bem como dos aglomerados espaço-temporais, já que ambos se concentraram nas porções centro, sudoeste e sul do estado (embora existam indígenas nas partes em que não foram observados registros de internações, notadamente, as porções norte e nordeste). Este achado também pode ser consequência da insuficiência no que tange aos serviços referentes à atenção à saúde indígena, já que há iniquidades sociais, étnicas, econômicas e em saúde, vivenciadas por muitas populações indígenas brasileiras. Adicionalmente, registram-se as dificuldades logísticas pertencentes ao campo de saúde indígena, exemplificadas pela rotatividade de profissionais (que ainda carecem de preparações para abordagens em contextos interculturais) (OLIVEIRA, 2022) e a problemática inerente às grandes distâncias, que são agravadas pela falta de estrutura de transporte, conforme observado em uma comunidade indígena em Manaus (OLIVEIRA, MARINHO, ABREU, 2022; DAMASCENO et al., 2022).

As considerações acima são reforçadas por estudo realizado no Polo Base de Dourados, onde demonstrou-se que 90% dos profissionais tinham regime de trabalho sob contrato sem segurança com vínculo empregatício, além da maioria ter presenciado e/ou vivenciado acidente de trabalho ou episódio de violência. Em relação ao deslocamento para a aldeia, 71,8% dos trabalhadores residiam na própria aldeia; para os demais, havia somente quatro veículos, com o serviço de transporte sendo terceirizado e enfrentando problemas referentes à insuficiência de combustível, motoristas e carros. Adicionalmente, foram relatadas sobrecargas de trabalho, notadamente relacionadas a cobranças, grandes demandas, atividades realizadas em diferentes funções, grande área de cobertura e muita burocracia, necessitando de mais investimentos para redução de sobrecarga e aumento no quantitativo de profissionais (VICENTE et al., 2022).

A partir do exposto, salienta-se a necessidade de novas políticas públicas que sejam específicas aos indígenas, contemplando suas exigências em termos de saúde. Assim como ocorreram transições epidemiológica e demográfica no Brasil, também houve transições no sistema de saúde, com práticas, estratégias e programas construídos baseados em fatores epidemiológicos, sociais e econômicos e pela quantidade de recursos. Nesse sentido, são fundamentais ações multidisciplinares (inclusive com utilização de agentes indígenas de saúde das próprias comunidades, facilitando a comunicação entre indígenas e trabalhadores da saúde), proporcionando serviços que contemplem as

singularidades dos indígenas, orientando sobre os riscos da DM (contribuindo para sua prevenção) e colaborando para o aumento da qualidade de vida destes povos, articulando saberes técnicos e populares para promoção da saúde para enfrentar e resolver problemas de saúde e seus respectivos determinantes (BUSS, 1999; SOARES et al., 2018; SOUSA, MONTALVÃO, MAGALHÃES NETO, 2018).

A partir da prevalência diversas doenças crônicas, percebe-se um inadequado cenário de condições de saúde entre indígenas, também marcado por situações características de iniquidades, notadamente relacionadas à falta de saneamento básico, à baixa renda e à dificuldade no acesso à saúde (RIBAS et al., 2001; LOURENÇO et al., 2008; SANTOS, COIMBRA JR, 2003; COIMBRA JR et al., 2013). Neste contexto, salienta-se a urgência de construção e da instalação de políticas públicas específicas a estes povos, diagnosticando e aprimorando situações de saúde por meio do aumento de serviços que contemplem ações interdisciplinares, correspondendo às singularidades destes povos, favorecendo a disseminação de informações e orientações preventivas sobre o DM, colaborando para maior qualidade de vida da população indígena (SOUSA, MONTALVÃO, MAGALHÃES NETO, 2018).

No que tange às limitações deste trabalho, erros ou confundimentos podem ter ocorrido, na medida em que foram utilizados dados secundários e agregados. O próprio uso de dados referentes ao Censo de 2010 pode ter gerado erros no que diz respeito aos cálculos de estimativa populacional; inclusive, a própria autodeclaração de raça/cor pode ter proporcionado informações diferentes do que ocorre na realidade, pois muitas pessoas não se declaram como indígenas por preconceitos históricos (PINTO *et al*, 2020; FAÇANHA *et al*, 2006; WANZINACK *et al*, 2019). Ademais, conforme observado em dois DSEI na Região Norte do Brasil, a fragmentação das informações referentes ao sistema de saúde indígena acaba gerando uma pulverização de dados pelos diferentes módulos do sistema, dificultando o tratamento e a manipulação dos mesmos, não considerando a teoria de funcionamento do sistema (REIS et al., 2022), podendo levar a erros que podem estar presentes nos dados do presente trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As alterações nos hábitos alimentares e na prática de atividade física entre indígenas tiveram como uma de suas consequências o aumento da

prevalência de DM, foco principal deste estudo. Utilizando uma análise metodológica até então nova para o tema (o que reforça a importância deste trabalho), buscou-se identificar as áreas de maior prioridade para intervenção, visando prevenção e controle do agravo, que tem gerado uma nova realidade no cotidiano dos povos indígenas, marcada pela diminuição da qualidade de vida destes povos originários.

A partir dos mapas temáticos, pôde-se observar um padrão de concentração das taxas de DM nos municípios de Mato Grosso do Sul, fornecendo um ponto de partida para planejamento e ação de agentes de saúde, contemplando a interdisciplinaridade e intersetorialidade, tão destacadas ao longo deste estudo.

Ressalta-se a escassez de trabalhos relacionados à temática do DM em indígenas no país, não contemplando a devida especificidade e complexidade da questão, na medida em que a dinâmica da população indígena engloba culturas, costumes e tradições diferentes do restante da sociedade brasileira. Nesse sentido, sugerem-se novos estudos que abordem a temática apresentada sob análises mais aprofundadas, notadamente aquelas que utilizem dados primários, com coleta de dados a partir de questionários e/ou formulários.

REFERÊNCIAS

82

ALVES, M. R, ATANAKA, M. Análise da situação epidemiológica da tuberculose em indígenas do estado de Mato Grosso, Amazônia, Brasil (2001-2020). **Revista Univap**, 28 (57): 1-15, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)**. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=6928&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sih/cnv/fi>. Acessado em 15/11/2022. 2022a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diabetes Mellitus**. Brasília : Ministério da Saúde, 2006.

BUSS, P. M. Promoção e educação em saúde no âmbito da Escola de Governo em Saúde da Escola Nacional de Saúde Pública. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 15, Supl. 2, p. 177-185, 1999.

COIMBRA JR, C. E. A, SANTOS, R. V., WELCH, J. R., CARDOSO, A. M., SOUZA, M. C., GARNELO, L., RASSI, E., FOLLÉR, M. L., HORTA, B. L. 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, p. 1-19, 2013.

DAMASCENO, V. N, FERREIRA, R. G., CARVALHO, J. M., CARVALHO, D. M. Os desafios logísticos na saúde indígena: um estudo de caso na Comunidade Inhãa-Bé. **Open Science Research VI**, v. 6, p. 1547-1560, 2022.

FAÇANHA, M. C., PINHEIRO, A. C., LIMA, J. R. C., FERREIRA, M. L. T. T., TEIXEIRA, G. F. D., ROUQUAYROL, M. Z. Hanseníase: subnotificação de casos em Fortaleza – Ceará, Brasil. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 81, n. 4, p. 329-336, 2006.

FREITAS, G. A., SOUZA, M. C. C., LIMA, R. C. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados em mulheres indígenas do Município de Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, n. 8, e00023915, 2016.

FUNAI. Fundação Nacional do Índio. **Áreas dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas**. 2021a. Acessado em 15/11/2022. Disponível em: http://geoserver.funai.gov.br:80/geoserver/Funai/ows?service=WFS&version=1.0.0&request=GetFeature&typeName=Funai:areas_dsei&outputFormat=SHAPE-ZIP.

FUNAI. Fundação Nacional do Índio. **Sedes dos Distritos Sanitários Especiais Indígenas**. 2021b. Acessado em 15/11/2022. Disponível em: http://geoserver.funai.gov.br:80/geoserver/Funai/ows?service=WFS&version=1.0.0&request=GetFeature&typeName=Funai:sede_dsei&outputFormat=SHAPE-ZIP.

GALVÃO, E. Áreas culturais indígenas do Brasil; 1900-1959. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi: Nova Série Antropologia**, n. 8, p. 1-41, 1960.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2012a. **Censo Brasileiro de 2010**. Rio de Janeiro: IBGE.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2012b. **Os indígenas no Censo Demográfico 2010: primeiras considerações com base no quesito cor ou raça**. Censo 2010. Rio de Janeiro: IBGE.

LOURENÇO, A. E. P., SANTOS, R. V., ORELLANA, J. D. Y., COIMBRA JR, C. E. A. Nutrition transition in Amazonia: Obesity and socioeconomic change in the Suruí Indians from Brazil. **American Journal of Human Biology**, v. 20, p. 564-571, 2008.

LUNARDI, R., SANTOS, R. V., COIMBRA JR, C. E. A. Morbidade hospitalar de indígenas Xavante, Mato Grosso, Brasil (2000-2002). **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 10, n. 4, p. 441-452, 2007.

OLIVEIRA, G. F., OLIVEIRA, T. R. R., RODRIGUES, F. F., CORRÊA, L. F., IKEJIRI, A. T., CASULARI, L. A. Prevalência de diabetes melito e tolerância à glicose diminuída nos indígenas da Aldeia Jaguapiru, Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 29, n. 5, p. 315-321, 2011.

OLIVEIRA, É. S. **Análise da produção científica sobre saúde e povos indígenas brasileiros: um panorama a partir de 1988 em periódicos da área da saúde**. Trabalho de Conclusão de Curso - Programa de Pós-Graduação em Residência em Medicina de Família e Comunidade. Escola de Medicina. Universidade Federal de Ouro Preto, 2022.

OLIVEIRA, M. V. G., MARINHO, G. L., ABREU, A. M. M. A população indígena Xavante em Mato Grosso: características sociodemográficas relacionadas à saúde. **Escola Anna Nery**, v. 26, e20210084, p. 1-8, 2022.

PIÑÓN, S. L., JUÁREZ, C., REARTES, D. Creencias de indígenas chiapanecos em torno a la diabetes y posibilidades de atención intercultural. **Salud Problema**, v. 2, n. 17, p. 27-41, 2015.

PINTO, I. V., RIBEIRO, A. P., DOS SANTOS, A. P., BEVILACQUA, P., LACHTIM, S. A. F., PEREIRA, V. O. M., MALTA, D. C. Adolescências feridas: retrato das violências com arma de fogo notificadas no Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, E200002, Supl.1, 2020.

REIS, A. C., CASANOVA, A. O., CRUZ, M. M., CUNHA, M. L. S., GOMES, M. F., SUÁREZ-MUTIS, M. C., SOUZA, M. S., PEITER, P. C., MARCHÓN-SILVA, V., NASCIMENTO, J. V., RODRIGUES, K. O., COSTA, M., ALVES, M. S. Estudo de avaliabilidade do Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena: potencialidades e desafios para apoiar a gestão em saúde no nível local. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 38, n. 5, PT021921, p. 1-15, 2022.

RIBAS, D. L. B., SGANZERLA, A., ZORZATTO, J. R., PHILIPPI, S. T. Nutrição e saúde infantil em uma comunidade indígena Teréna, Mato Grosso do Sul, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 17, n. 2, p. 323-331, 2001.

RODRIGUES, K. P. L., VALADARES, A., PEREIRA, H. A., SCHIAVE, Q., SILVA FILHO, A. L. Eating habits, anthropometry, lifestyle, and hypertension of a group of non-village indigenous women in Amazon, Brazil. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 69, n. 3, p. 1-6, 2023.

SANTOS, R. V., COIMBRA JR, C. E. A. Cenários e tendências da saúde e da epidemiologia dos povos indígenas no Brasil. In: COIMBRA JR, Carlos Everaldo Alvares (Org.). **Epidemiologia e saúde dos povos indígenas no Brasil**. Rio de Janeiro. Editora FIOCRUZ / ABRASCO, 2003.

SOARES, L. P., DAL FABBRO, A. L., SILVA, A. S., SARTORELLI, D. S., FRANCO, L. F., KUHN, P. C., MOISES, R. S., VIEIRA-FILHO, J. P. B., FRANCO, L. J. Risco cardiovascular na população indígena Xavante. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 110, n. 6, p. 542-550, 2018.

SOUSA, A. M., MONTALVÃO, M. K. G., MAGALHÃES NETO, A. M. Fatores influentes ao avanço da diabetes mellitus (DM) entre indígenas Xavante: intervenção do serviço social e educadores na promoção da saúde. **Revista Panorâmica**, v. 25, p. 77-92, 2018.

VICENTE, R. M., MOREIRA, N. F., MOREIRA, C. C., SIMONELLI, C. G., LUZ, V. G. Condições de trabalho dos profissionais de saúde indígena no maior Polo Base do Brasil. **Cad. de Saúde Pública**, v. 38, n. 12, e00110321, p. 1-17, 2022.

WANZINACK, C., SIGNORELLI, M. C., SHIMAKURA, S., PEREIRA, P. P. G., POLIDORO, M., OLIVEIRA, L. B., REIS, C. Indigenous homicide in Brazil: geospatial mapping and secondary data analysis (2010 to 2014). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 7, p. 2637-2648, 2019.

