



Diabetes Gestacional: Fatores De Risco Para Os Recém-Nascidos Amazônicos E Ribeirinhos No Pós-Parto

Dara Carvalho De Souza¹, Júlia Maria Pimenta Suman¹, Paulo Roberto Carvalho Da Silva Júnior¹, Gabriel Evangelista Brito¹, Emily Grazielly da Silva Moura¹, Camilla Virgínio Rocha da Costa¹, Bruna Rafaela Souza de Souza², Fernanda Possimoser Santos¹, Jamilson Ribeiro Carvalho², Iara Bernardino de Sousa¹, Karoline Eyshila Sousa Araújo¹, Bianca Mayara Sampaio de Araújo¹, Marília Gabriela de Carvalho Alves¹.

ARTIGO DE REVISÃO

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar os fatores de risco observados em recém-nascidos cujas progenitoras manifestaram Diabetes Mellitus Gestacional (DMG). O estudo está centralizado nos impactos da vida dos recém-nascidos amazônicos e ribeirinhos, na Amazônia. Cerca de 15% das mulheres do mundo apresentam DMG. O presente estudo teve como objetivo investigar os fatores de riscos, a identificação precoce, o manejo e tratamento disponível quando necessário, para recém-nascidos amazônicos e ribeirinhos no pós-parto. Trata-se de uma revisão integrativa. Ocorreu com a utilização do acrônimo PICO. A busca dos estudos ocorreu entre fevereiro e março de 2024 nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PubMed e SciELO. O atendimento a crianças em Unidades de Saúde da Família pode ocorrer através da Estratégia Saúde da Família onde crianças menores de cinco anos são atendidas por enfermeiros e médicos e participam de ações de saúde. A identificação de DMG em gestantes e em recém-nascidos acontece através de consultas na atenção primária, geralmente relatadas pela mãe ou responsável do recém-nascido. A população analisada no estudo enfrenta fatores de risco peculiares à região em que vivem, ademais esse estudo tem relevância para moldar as futuras gerações de recém-nascidos provenientes da Amazônia.

Palavras-chave: Diabetes Gestacional, Diabetes Mellitus, Recém-nascido, Amazônia.



Gestational Diabetes: Risk Factors for Postpartum Amazonian and Riverine Newborns

ABSTRACT

This work aims to analyze the risk factors observed in newborns whose mothers had Gestational Diabetes Mellitus (GDM). The study is centered on the impacts on the lives of Amazonian and riverside newborns in the Amazon. About 15% of women worldwide have GDM. The present study aimed to investigate risk factors, early identification, management and treatment available when necessary, for postpartum Amazonian and riverside newborns. This is an integrative review. It occurred with the use of the acronym PICO. The search for studies took place between February and March 2024 in the Virtual Health Library (VHL), PubMed and SciELO databases. Care for children in Family Health Units can occur through the Family Health Strategy where children under five are cared for by nurses and doctors and participate in health actions. The identification of GDM in pregnant women and newborns occurs through consultations in primary care, generally reported by the mother or guardian of the newborn. The population analyzed in the study faces risk factors peculiar to the region in which they live, and this study is also relevant for shaping future generations of newborns from the Amazon.

Keywords: Gestational Diabetes, Diabetes Mellitus, Newborn, Amazon.

Instituição afiliada – Universidade Nilton Lins¹, Centro Universitário Fametro²,

Dados da publicação: Artigo recebido em 04 de Abril e publicado em 24 de Maio de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n5p1838-1850>

Autor correspondente: Dara Carvalho De Souza darazouza@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

A Associação Médica Brasileira define a Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) como qualquer nível de intolerância a carboidratos, resultando em hiperglicemia de gravidade variável, com início ou diagnóstico durante a gestação. É uma das complicações médicas mais frequentes da gravidez, associando-se a aumento do risco de complicações maternas, fetais e do recém-nascido e devido este fato, constituem importante problema de saúde pública. ¹

A diabetes mellitus (DM) é um distúrbio metabólico que afeta a secreção e/ou produção da insulina, ocasionando a hiperglicemia crônica. Esta doença ocasiona incapacidades, diminuição da qualidade de vida, mortalidade prematura e aumento da demanda de serviços do sistema público de saúde causando aumento de gastos com assistência médica.² De acordo com a International Diabetes Federation (IDF), o DMG afeta aproximadamente 15% das gestações em todo o mundo, representando cerca de 18 milhões de nascimentos por ano. O DMG é uma das complicações médicas mais comuns da gravidez.³ Em concordância, na Amazônia, assim como no contexto global, a condição socioeconômica impacta na perspectiva da gestante acerca dos tratamentos, sabe-se que as amazônicas e as ribeirinhas representam uma parcela vulnerável da população, haja vista que há dificuldade de acesso a essas mulheres e lacuna na coleta de dados para mensurar a situação da saúde. Logo, a garantia de direitos, informação, emprego e renda e possibilidades de fazer escolhas favoráveis à saúde é ínfima. ⁴

Em 2022 foi publicada uma revisão acerca da DMG intitulada: “Revisão Sobre A Influência Da Dieta e Exercício Físico Na Prevenção Do Diabetes Mellitus Gestacional” e teve por objetivo qualificar o resultado de tratamentos da doença e compreender qual a maneira adequada de acompanhar essas mulheres com DMG, examinando formas de tratamento com dieta, exercício físico, dieta e exercício físico combinados, suplementos alimentares, medicamentos e cuidando de outros problemas de saúde. Dessa forma, o entendimento da patologia facilita na metodologia de tratamento, proporcionando qualidade de vida, cuidado e prevenção.⁵ Nota-se que a condição do pós-parto para o recém-nascido é resultado da gestação, dessa forma o tratamento adequado pode evitar diversas anomalias para a criança como: hipertensão arterial, crescimento



excessivo do feto, distocia fetal e o aborto.⁶

No contexto Amazônico temos características regionais que nos levam a buscar alternativas de atendimento devido às diversidades regionais encontradas. Como modelo de atenção, a Portaria nº 1591 de 23 de julho de 20127 estabelece os critérios para a habilitação de Unidade Básicas de Saúde Fluviais e a Portaria nº 837 de 09 de maio de 20148 redefine o arranjo organizacional das Equipes de Saúde da Família Ribeirinha e das Equipes de Saúde da Família Fluviais, portanto, considerando-se o esforço dos profissionais de saúde em permanecerem 15 dias navegando nos rios da Amazônia para atender a população.⁹

Diante do apresentado, o presente estudo teve como objetivo investigar as evidências disponíveis sobre a prevenção, a fisiopatologia, fatores de risco e tratamento da DMG no contexto amazônico e ribeirinho.

METODOLOGIA

Este artigo é de caráter qualitativo com a proposta de uma revisão integrativa da literatura e tem fundamentos bibliográficos sistemáticos. As literaturas utilizadas para o levantamento bibliográfico foram cedidas pela Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PubMed e SciELO.

A primeira etapa do estudo ocorreu com a utilização do acrônimo PICO, em que o P representa a “população, paciente ou problema”, I representa o “interesse”, C representa o “contexto” e O representa o “desfecho”.⁸ Desta forma delimitou-se a pergunta norteadora: “Como os fatores de risco para os recém-nascidos amazônicos e ribeirinhos nascidos de gestações com Diabetes Mellitus são retratados na literatura atual?”. O problema (P) especificado foi “riscos para recém-nascidos” com o interesse (I) voltado para “pós-parto” no contexto (C) da “Diabetes Mellitus Gestacional”, e o desfecho (O) não se aplica à pesquisa.

A busca dos estudos ocorreu entre fevereiro e março de 2024 nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PubMed e SciELO. Como descritores foram selecionadas expressões constituintes dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) da



BVS e da Medical Subject Headings (MeSH): “Diabetes Mellitus”, “Pregnant Women” e “Infant” (idioma inglês). Visando uma busca ampla nas bases de dados, utilizou-se operadores booleanos nas interseções: “Diabetes Mellitus” AND “Infant”; “Pregnant Women” AND “Diabetes Mellitus”; “Infant” AND “Pregnant Women”.

Como critérios de exclusão foram aplicados: monografias, relatos de casos, resumos simples, trabalhos de revisão, comunicações, baselines e artigos que abordam o tema de DMG. As etapas da pesquisa foram realizadas por dois pesquisadores até o momento da seleção final dos artigos e nos casos de desacordos sobre a inclusão de algum estudo, foi consultado um terceiro pesquisador.

Foram encontrados 31.620 artigos, assim 65 elegíveis para a leitura prévia. Após a leitura dos títulos e dos resumos, 28 artigos foram analisados por completo. Desses, 15 foram selecionados e responderam aos questionamentos do estudo compondo a amostra final. Dos estudos foram coletadas informações quanto ao ano e local de publicação, nome dos autores e resultados obtidos conforme a pergunta norteadora.

RESULTADOS

Dentre os artigos selecionados, podemos observar no Quadro 1 o título, autor, periódico e ano de publicação.

Quadro 1: Artigos selecionados para estudo.

ARTIGO	AUTOR	PERIÓDICO	ANO
Diabetes Mellitus Tipo 2: Prevenção Diabetes Gestacional - diagnóstico e reclassificação.	Andrada, N. C., Stein, A. T., Gonçalves, M., Lobe, M. C. S., & Sorino, E. A.	Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, 23.	2017
Cuidados de enfermagem em pacientes con diabetes gestacional.	Morán, B. A. V., Soledispa, M. M. D., Desiderio, M. J. Z., & Llerena, M. F. C	Dominio de las Ciencias.	2022
Complicações na gravidez e diabetes mellitus na gestação: dados de morbidade e mortalidade no Brasil.	Perivolaris, E. C., da Silva Cavalcante, S. K., da Silva, M. N. C., Teixeira, J. P. S., Silva, V. F., & Dinelly, É. M. P.	Research, Society and Development.	2021
Regionalização em Saúde no Amazonas: avanços e desafios.	Garnelo, L., Sousa, A. B. L., & Silva, C. D. O. D.	Ciência & Saúde Coletiva.	2017



Revisão Sobre A Influência Da Dieta E Exercício Físico Na Prevenção Do Diabetes Mellitus Gestacional.	Isis Azeka.	Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo.	2022
Macrossomia neonatal: fatores de risco e complicações pós-parto.	Ribeiro, S. P., Costa, R. B., & Dias, C. P.	Nascer e Crescer-Birth and Growth Medical Journal, 26(1), 21-30.	2017
Unidade básica de saúde fluvial: Um novo modelo da atenção básica para a Amazônia, Brasil.	Kadri, M. R. E., Santos, B. S. D., Lima, R. T. D. S., Schweickardt, J. C., & Martins, F. M.	Interface-Comunicação, Saúde, Educação, 23, e180613	2019
Treatment options for MODY patients: a systematic review of literature.	Delvecchio, M., Pastore, C., & Giordano, P.	Diabetes Therapy, 11(8), 1667-1685.	2020
Atenção Farmacêutica no Tratamento do Diabetes Mellitus Gestacional: Revisão Integrativa da Literatura	de Andrade, M. G. R. F., & de Souza, J. P. B.	Revista Multidisciplinar do Sertão, 5(2), 154-166.	2023
Regionalização em Saúde no Amazonas: avanços e desafios.	Garnelo, L., Sousa, A. B. L., & Silva, C. D. O. D	Ciência & Saúde Coletiva, 22, 1225-1234.	2017
Principais fatores de risco relacionados ao desenvolvimento de diabetes gestacional.	dos Santos, T. L., Costa, C. V., Amorim, E. S., Gomes, E. B., da Fonseca, H. T. A., de Souza, L. C. A. & de Oliveira Cardoso, A. V.	Revista Eletrônica Acervo Enfermagem, 16, e9537-e9537.	2021
Padrões alimentares de gestantes, excesso de peso materno e diabetes gestacional.	Zuccolotto, D. C. C., Crivellenti, L. C., Franco, L. J., & Sartorelli, D. S.	Revista de saúde pública, 53, 52.	2019
Doenças respiratórias agudas em crianças brasileiras: os cuidadores são capazes de detectar os primeiros sinais de alerta?	Passos, S. D., Maziero, F. F., Antoniassi, D. Q., Souza, L. T. D., Felix, A. F., Dotta, E., ... & Gazeta, R. E.	Revista Paulista de Pediatria, 36, 3-9.	2018
Território e circulação na Amazônia contemporânea: fluxos, redes e sazonalidades.	Neto, T. O.	Revista Geopolítica Transfronteiriça.	2024

Fonte: Quadro elaborado pelos autores da pesquisa (2024)

A fisiopatologia da Diabetes Mellitus Gestacional

A diabetes monogênica (MODY, Maturity Onset Diabetes of the Young) que é uma diabetes familiar com idade de diagnóstico precoce, transmissão autossômica e dominante, revelado pela presença de três gerações afetadas, associada com o defeito na secreção de insulina, em caso de DM I, tem-se como fisiopatologias peculiares o caráter autoimune, doença poligênica ou monogênica, destruição de células beta, deficiência absoluta de insulina, é diagnosticada antes dos 6 meses de vida, o recém-nascido apresenta histórico familiar de diabetes, tendo uma produção persistente de

insulina endógena (peptídeo C maior que 200 mmol/l, demonstrando anticorpos anti-ilhotas negativo).¹⁰

No caso de DM II, caracteriza-se por ser uma doença multifatorial e sistêmica, nota-se os fatores de risco para o feto como macrosomia, abortos de repetição, polidrâmnio, toxemia gravídica, ruptura prematura de membrana amniótica. As manifestações clínicas são: poliúria, polidipsia, emagrecimento, adinamia, cetoacidose, sendo as complicações: neuropatia periférica e autonômica, nefropatia, retinopatia, coronariopatia aterosclerótica.¹⁰

A DM I acarreta na destruição das células beta-pancreáticas levando à deficiência absoluta de insulina, a DM II gera a redução progressiva de produção de insulina subjacente a um estado de resistência insulínica, a DM gestacional é a extensão da diabetes da mãe, o recém-nascido apresenta sintomas similares e possibilidade de má formação física, macrosomia, dependência ou resistência à insulina e crescimento excessivo.¹⁰

Diagnóstico e tratamento da Diabetes Mellitus Gestacional

Conforme os estudos analisados, a DMG é diagnosticada no fim do segundo trimestre ou início do terceiro trimestre da gestação. No tratamento farmacológico: A) Metformina: apresenta passagem placentária, não deforma feto até o terceiro trimestre. B) Glibenclamida: a partir do segundo trimestre, apresenta pequena passagem placentária, aumenta possibilidade de macrosomia e hipoglicemia neonatal. C) Insulinoterapia: eleva o peso molecular da insulina.¹¹

Pelo viés do tratamento não-farmacológico, entende-se que a mudança nos hábitos alimentares se caracteriza como uma forma de tratamento, logo a dieta com valor calórico padrão para adultos deve ser acrescentado de 300 a 450 calorias há mais, em pacientes gravídicos, do consumo diário. Tendo redução de 23% na insulina do paciente. Distribui-se a frequência de alimentação em 3 refeições e 2 a 3 lanches, no café da manhã 10% das calorias diárias devem ser consumidas, 30% no almoço, 30% no jantar e 30% nos lanches, 175 gramas de carboidrato por dia.¹¹

As atividades físicas exigem monitoramento da movimentação fetal e da glicemia



capilar antes de depois do exercício, recomenda-se de 25-30 minutos de esforço físico, com regularidade de 4 vezes na semana, com baixo impacto. Contudo, há contraindicações absolutas em caso de ruptura prematura das membranas, parto prematuro, hipertensão e gestação múltipla.¹¹

Com a familiarização do tema e dos riscos possibilitados pela doença as mães aderem às medidas de precaução e controlam a forma de alimentação, atividade física e suplementação alimentar. No ambiente amazônico e ribeirinho, o acesso à informação pode ser intermediado pela Unidade Básica de Saúde Fluvial, a qual consiste em um espaço de Atenção Primária de Saúde e proporciona exames primordiais, como glicosímetro, teste de HIV, teste de sífilis e afins.¹² Ratificando o aludido, a Política Nacional da Atenção Básica (PNAB) dispõe das Equipes de Saúde Ribeirinha Fluvial cuja aspiração foca-se no amparo dessa população.

Fatores de risco e complicações no pós-parto no contexto Amazônico

Quando há DMG, sabe-se que no espaço intrauterino o bebê recebe alta taxa de glicose, a qual é um fator de risco para o embrião, pois pode haver macrosomia fetal (crescimento exacerbado desse), hipoglicemia neonatal, parto traumático, má formação congênita, nascimento prematuro (pré-termo). Somado a isso, a paciente gravídica pode apresentar a Síndromes Hipertensivas na Gestação (SHG) (hipertensão, pré-eclâmpsia e eclâmpsia), impactando negativamente na gestação e afetando o bebê.⁶

Nesse viés, abordando a responsabilidade da mãe na qualidade gestacional, o autor C. V., Amorim, afirma que 90% das grávidas não têm conhecimento prévio da gestação, 65% não praticavam atividade física e 65% não consulta nutricionista, em um período de 12 meses, então se observa como os fatores de risco são ignorados por falta de conhecimento da mãe em muitos âmbitos.¹³

O autor DCC Zuccolotto, declara a rotina alimentar da mulher com padrão “saudável” composto pelo consumo de verduras e legumes; frutas e suco de fruta natural, e foi inversamente associado ao consumo de refrigerante e suco artificial, ademais o padrão “tradicional brasileiro” foi caracterizado pelo consumo de arroz; feijão; carnes; verduras e legumes e inversamente associado ao consumo de queijo e



requeijão; salgados, pizzas e sanduíches. Nesse viés, observou-se que mulheres com maior adesão ao padrão “saudável” (OR = 0,52; IC95% 0,33–0,83) e “tradicional brasileiro” (OR = 0,61; IC95% 0,38–0,96) apresentaram menor chance de obesidade que as mulheres com menor adesão, independentemente de fatores de confusão.¹⁴

Em relação ao feto, este além da macrossomia também tem maior risco para o desenvolvimento de síndrome de angústia respiratória (SARA), cardiomiopatia, icterícia, hipoglicemia, hipocalcemia, hipomagnesemia e policitemia com hiperviscosidade sanguínea.¹⁵ Ademais, das complicações no pós-parto, aludem-se a diabetes e a obesidade na infância, podendo acompanhar o recém-nascido até a vida adulta.¹¹

Nessa óptica, as complicações da macrossomia neonatal (peso igual ou superior a 4000 gramas) são, para a progenitora: desproporção feto-pélvica, traumatismo perineal, necessidade de transfusão sanguínea para a mãe, para o feto: distócia de ombros, fratura da clavícula ou lesão do plexo braquial.⁶ Sabe-se, que a SARA culmina na falta de ar, com respiração rápida e superficial, ausculta com sons crepitantes, cianose, arritmia, confusão e sonolência.¹⁵

Ademais, na Amazônia, o acesso desigual ao serviço de saúde revela a centralização do SUS nessa região, uma vez que as pacientes de DMG amazônicas e ribeirinhas são afetadas pela distância fluviais e terrenas, lembra-se que o transporte amazônico é majoritariamente pelos rios, sendo uma das justificativas para 46% do Norte ter baixo IDH. Assim, os serviços de alta e média complexidade encontram-se nas cidades principais da região amazônica, logo as populações remotas são carentes do acesso à saúde.⁹

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise dos estudos selecionados, pode-se chegar à conclusão de que a influência do estado de saúde da mãe manifesta-se na gravidez e no desenvolvimento da vida do recém-nascido, haja vista que as consequências da DMG são vitalícias, genéticas e físicas. Ademais, a patologia metabólica tem vias distintas de manifestação,



como a genética - a qual há histórico de parentes próximos com a doença - e a adquirida pelos hábitos de vida. Nesse contexto, a gestação é determinante para a qualidade de vida do recém-nascido, uma vez que a DMG impacta no risco da gravidez e na condição que o bebê estará ao nascer. Assim, o reconhecimento dessa condição gravídica auxilia na prevenção e no tratamento precoce.

A DMG afeta parte significativa da população mundial, 15%, uma a cada dez mulheres grávidas, e as consequências para a paciente e para o feto são determinantes para a qualidade da gestação e da vida do feto. Somado a isso, cita-se a probabilidade de pré-eclampsia, aborto espontâneo, má formação do bebê, crescimento exarcebado, podendo comprometer os ossos da criança e apresentando risco de vida à mãe, e diabetes MODY. Sob essa óptica, as complicações singulares para amazônidas e ribeirinhos estão na área geográfica, uma vez que a Amazônia há períodos de várzea e de cheia, quando as águas dos rios descem (várzea), gerando áreas secas que não são acessadas com canoas e transportes fluviais, assim a paciente gravídica tem um determinado tempo para se locomover e fazer as consultas, no caso esse período é o de cheia, quando o volume de água sobe e possibilitam o fluxo das águas.¹⁶

Então, compreende-se acerca da relevância desse assunto para os profissionais de saúde os seguintes pontos: valorização da UBS Fluvial, bem como o empenho para acompanhamento das pacientes com DMG e dos bebês com MODY, assim como explicação prévia para as mulheres dos riscos da DMG, ainda que a mulher não esteja grávida mas tenha indicações de uma provável diabetes, haja vista que as viagens fluviais têm longos intervalos entre as visitas feitas às comunidades e o alerta para prevenção é necessário. O registro das peculiaridades de pacientes gravídicas amazônidas e ribeirinhas impacta na saúde como conhecimento da realidade para auxílio de prevenção e de tratamento na população com limitações de acesso à saúde, assim como na literatura ajuda no entendimento para qualificar o manejo da DMG e prevenir as complicações que o recém-nascido adquire. Dessarte, o valor desse estudo molda a geração de crianças nascidas na Amazônia, entendidas como amazônicas e ribeirinhas.



REFERÊNCIAS

- [1]. Andrada, N. C., Stein, A. T., Gonçalves, M., Lobe, M. C. S., & Sorino, E. A. Diabetes Mellitus Tipo 2: Prevenção. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, 23. Diabetes Gestacional - diagnóstico e reclassificação, 2017.
- [2]. Morán, B. A. V., Soledispa, M. M. D., Desiderio, M. J. Z., & Llerena, M. F. C. Cuidados de enfermería en pacientes con diabetes gestacional. *Dominio de las Ciencias*, 8(3), 91-106, 2022.
- [3]. Perivolaris, E. C., da Silva Cavalcante, S. K., da Silva, M. N. C., Teixeira, J. P. S., Silva, V. F., & Dinelly, É. M. P. Complicações na gravidez e diabetes mellitus na gestação: dados de morbidade e mortalidade no Brasil. *Research, Society and Development*, 10(11), e142101119335-e142101119335. 2021.
- [4]. Garnelo, L., Sousa, A. B. L., & Silva, C. D. O. D. Regionalização em Saúde no Amazonas: avanços e desafios. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22, 1225-1234. 2017.
- [5]. Indig, I. A. Revisão Sobre A Influência Da Dieta e Exercício Físico Na Prevenção Do Diabetes Mellitus Gestacional (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo). 2022.
- [6]. Ribeiro, S. P., Costa, R. B., & Dias, C. P. Macrossomia neonatal: fatores de risco e complicações pós-parto. *Nascer e Crescer-Birth and Growth Medical Journal*, 26(1), 21-30. 2017.
- [7]. BRASIL, PORTARIA Nº 1.591, DE 23 DE JULHO DE 2012. Estabelece os critérios para habilitação de Unidades Básicas de Saúde Fluviais (UBSF) para fins de recebimento do incentivo mensal de custeio a que se refere o art. 4º da Portaria nº 2.490/GM/MS, de 21 de outubro de 2011
- [8]. BRASIL, PORTARIA Nº 837, DE 9 DE MAIO DE 2014. Redefine o arranjo organizacional das Equipes de Saúde da Família Ribeirinha (ESFR) e das Equipes de Saúde da Família Fluviais (ESFF) dos Municípios da Amazônia Legal e do Pantanal Sul-Mato-Grossense.
- [9]. Kadri, M. R. E., Santos, B. S. D., Lima, R. T. D. S., Schweickardt, J. C., & Martins, F. M. Unidade básica de saúde fluvial: Um novo modelo da atenção básica para a Amazônia, Brasil. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, 23, e180613. 2019.
- [10]. Delvecchio, M., Pastore, C., & Giordano, P. Treatment options for MODY patients: a systematic review of literature. *Diabetes Therapy*, 11(8), 1667-1685. 2020.
- [11]. de Andrade, M. G. R. F., & de Souza, J. P. B. Atenção Farmacêutica no Tratamento do Diabetes Mellitus Gestacional: Revisão Integrativa da Literatura. *Revista Multidisciplinar*



- do Sertão, 5(2), 154-166. 2023.
- [12]. Garnelo, L., Sousa, A. B. L., & Silva, C. D. O. D. Regionalização em Saúde no Amazonas: avanços e desafios. *Ciência & Saúde Coletiva*, 22, 1225-1234. 2017.
- [13]. dos Santos, T. L., Costa, C. V., Amorim, E. S., Gomes, E. B., da Fonseca, H. T. A., de Souza, L. C. A., ... & de Oliveira Cardoso, A. V. Principais fatores de risco relacionados ao desenvolvimento de diabetes gestacional. *Revista Eletrônica Acervo Enfermagem*, 16, e9537-e9537. 2021.
- [14]. Zuccolotto, D. C. C., Crivellenti, L. C., Franco, L. J., & Sartorelli, D. S. Padrões alimentares de gestantes, excesso de peso materno e diabetes gestacional. *Revista de saúde pública*, 53, 52. 2019.
- [15]. Passos, S. D., Maziero, F. F., Antoniassi, D. Q., Souza, L. T. D., Felix, A. F., Dotta, E., ... & Gazeta, R. E. Doenças respiratórias agudas em crianças brasileiras: os cuidadores são capazes de detectar os primeiros sinais de alerta? *Revista Paulista de Pediatria*, 36, 3-9. 2018.
- [16]. Neto, T. O. Território e circulação na Amazônia contemporânea: fluxos, redes e sazonalidades. *Revista Geopolítica Transfronteiriça*. 2024.