

## ARTIGO ORIGINAL

**Polifarmácia e fatores associados entre comunitários com Diabetes Mellitus residentes na Amazônia Brasileira**

*Polypharmacy and associated factors in community members with Diabetes Mellitus from the Brazilian Amazon*

Maria Natália Cardoso<sup>1</sup>, James Dean Oliveira dos Santos Junior<sup>1</sup>, Hércules Lázaro Morais Campos<sup>1</sup>, Elisa Brosina de Leon<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, AM, Brasil

Recebido em: 18 de Novembro de 2025; Aceito em: 28 de Novembro de 2025.

**Correspondência:** Elisa Brosina de Leon, [elisadleon@ufam.edu.br](mailto:elisadleon@ufam.edu.br)

Como citar:

Cardoso MN, Santos Junior JDO, Campos HLM, Leon EB. Polifarmácia e fatores associados entre comunitários com Diabetes Mellitus residentes na Amazônia Brasileira. Fisioter Bras. 2026;27(1):3000-3010. doi: [10.62827/fb.v27i1.1113](https://doi.org/10.62827/fb.v27i1.1113)

## Resumo

**Introdução:** O uso concomitante de múltiplos medicamentos aumenta a complexidade terapêutica. Nesse contexto, torna-se relevante identificar as características e os fatores associados ao uso excessivo de medicamentos. **Objetivo:** Estimar a frequência de polifarmácia e analisar sua associação com características sociodemográficas e comportamentais em adultos com diabetes mellitus tipo 2 residentes na Amazônia brasileira, bem como descrever o perfil de utilização de medicamentos segundo a classificação Anatômica Terapêutica Química (ATC). **Métodos:** Estudo transversal, observacional, realizado com dados do Estudo de Saúde na Atenção Básica da População Amazônica (SAPPA), conduzido em 10 municípios do estado do Amazonas, Brasil. **Resultados:** Foram analisados 705 participantes, dos quais 17,27% apresentaram polifarmácia. Observou-se maior frequência de uso de múltiplos medicamentos entre indivíduos com idade  $\geq 60$  anos, com maior número de comorbidades e com autopercepção de saúde regular, ruim ou muito ruim. A distribuição do número de medicamentos foi semelhante entre os sexos, embora as mulheres representassem a maioria da amostra. Em relação ao perfil farmacológico, houve predominância de medicamentos dos sistemas digestivo e metabólico (23,78%) e cardiovascular (20,12%). Entre os fármacos mais utilizados destacaram-se metformina (54,87%), losartana (47,56%), glibenclamida (41,46%), ácido

acetilsalicílico (37,80%) e sinvastatina (28,65%). *Conclusão:* A polifarmácia apresentou prevalência relevante entre adultos com diabetes mellitus tipo 2 na Amazônia brasileira e esteve associada principalmente à maior idade, à multimorbidade e à pior autopercepção de saúde. O padrão de medicamentos observados reflete o manejo de condições crônicas coexistentes, especialmente diabetes e doenças cardiovasculares.

**Palavras-chave:** Polimedicação; Diabetes Mellitus; Doenças Crônicas não Transmissíveis.

## Abstract

*Introduction:* The concomitant use of multiple medications increases therapeutic complexity. In this context, it is important to identify the characteristics and factors associated with excessive medication use. *Objective:* To estimate the prevalence of polypharmacy and analyze its association with sociodemographic and behavioral characteristics in adults with type 2 diabetes mellitus living in the Brazilian Amazon, as well as to describe the medication use profile according to the Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) classification. *Methods:* This is a cross-sectional, observational study conducted using data from the Study of Health in Primary Care of the Amazonian Population (SAPPA), carried out in 10 municipalities in the state of Amazonas, Brazil. *Results:* A total of 705 participants were analyzed, of whom 17.27% presented polypharmacy. A higher frequency of multiple medication use was observed among individuals aged  $\geq 60$  years, those with a greater number of comorbidities, and those with self-rated health classified as fair, poor, or very poor. The distribution of the number of medications was similar between sexes, although women comprised the majority of the sample. Regarding the pharmacological profile, there was a predominance of medications from the digestive and metabolic system (23.78%) and the cardiovascular system (20.12%). The most frequently used drugs were metformin (54.87%), losartan (47.56%), glibenclamide (41.46%), acetylsalicylic acid (37.80%), and simvastatin (28.65%). *Conclusion:* Polypharmacy showed a relevant prevalence among adults with type 2 diabetes mellitus in the Brazilian Amazon and was mainly associated with older age, multimorbidity, and poorer self-rated health. The observed medication profile reflects the management of coexisting chronic conditions, particularly diabetes and cardiovascular diseases.

**Keywords:** Polypharmacy; Diabetes Mellitus; Noncommunicable Diseases.

## Introdução

O consumo de medicamentos tem crescido significativamente, devido a diversos fatores, incluindo o aumento de doenças crônicas, as manifestações clínicas do envelhecimento, a facilidade de obtenção e a tendência à automedicação [1]. Como consequência, ocorre a polifarmácia, definida como o uso simultâneo de cinco ou mais medicamentos por um período de uma semana [2].

A polifarmácia está associada a maiores riscos de quedas, fragilidade, hospitalização e óbitos. Essas ocorrências contribuem para a expansão dos gastos com saúde. Além disso, o uso concomitante de múltiplos medicamentos aumenta a complexidade das terapias, dificultando o manejo da medicação e a adesão da pessoa em tratamento [3,4]. Essa circunstância, decorrente da polifarmácia,

é mais comum em pessoas com doenças crônicas não transmissíveis, em especial o diabetes mellitus (DM) [5].

A prevalência de DM na população brasileira na faixa etária de 30 a 69 anos é de 7,6%, o que corresponde a aproximadamente 10 milhões de indivíduos, dos quais cerca de 90% são acometidos por diabetes mellitus tipo 2 (DM2) [6]. No DM2, a polifarmácia influencia negativamente os resultados. Promove o descontrole glicêmico, aumenta o risco de hipoglicemia e resulta em ação ineficaz no controle das complicações. No nível físico, aumenta o risco de acidentes, tonturas, hospitalizações e mortes. Portanto, as atividades de monitoramento e avaliação contínua das respostas farmacológicas e fisiológicas dos pacientes devem fazer parte integrante da política de cuidados do sistema de saúde [7].

Ao considerar indivíduos residentes em áreas rurais, torna-se relevante analisar as dificuldades

enfrentadas por essa população no acesso aos serviços de saúde. Barreiras geográficas, a localização dos serviços e a disponibilidade limitada de transporte público ou privado podem influenciar mudanças nos padrões de uso de medicamentos [8].

Diante do exposto, torna-se importante identificar as características e os fatores associados ao uso excessivo de medicamentos por esse grupo, a fim de contribuir para a elaboração de um plano de ação para o uso racional de medicamentos, promovendo, conseqüentemente, a melhoria da qualidade de vida dessa população que reside em áreas rurais [8]. Portanto, o objetivo do estudo foi estimar a frequência de polifarmácia e analisar sua associação com características sociodemográficas e comportamentais em adultos com diabetes mellitus tipo 2 residentes na Amazônia brasileira, bem como descrever o perfil de utilização de medicamentos segundo a classificação Anatômica Terapêutica Química (ATC).

## Métodos

### *Design e amostra*

Trata-se de um estudo transversal observacional, realizado com dados do Estudo de Saúde na Atenção Primária da População Amazônica (SAPPA), cujo objetivo foi descrever a realidade do cuidado em DM oferecido aos indivíduos do interior do Amazonas. Os dados apresentados neste artigo foram coletados em 10 cidades da Região Amazônica: Alvarães, Coari, Iranduba, Itacoatiara, Itapiranga, Manacapuru, Novo Airão, Presidente Figueiredo, Rio Preto da Eva e Silves [9].

O estudo possui aprovação ética (registro: 4.318.325), concedida pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Amazonas (CEP/UFAM), em conformidade com os princípios da bioética e com a

Resolução CNS 510/2016. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Participaram do estudo participantes de ambos os sexos, com idade mínima de 18 anos, diagnosticados com DM2, residentes no estado e cadastrados nas unidades básicas de saúde. Critérios de exclusão: comprometimento cognitivo que dificultasse a compreensão das orientações.

### *Procedimento de coleta de dados*

O SAPPA foi realizado nas unidades básicas de saúde de cada município, conforme o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. Para seleção das unidades básicas de saúde utilizou-se um instrumento de seleção aleatória, no qual todas

as unidades tinham a mesma probabilidade de serem selecionadas. Após a seleção, os gestores de cada unidade foram convidados a participar da pesquisa [9].

Um questionário foi projetado e desenvolvido utilizando o KoboToolbox e o KoBoCollect. Esses instrumentos de coleta de dados são baseados em aplicativos Android com o Open Data Kit, que permite a instalação em qualquer dispositivo Android padrão. A equipe do estudo utilizou esses dispositivos integrados ao KoBoToolbox, permitindo a criação e revisão de formulários completamente offline. O formulário pode capturar dados e transmiti-los com segurança ao servidor central via Wi-Fi [9].

O questionário continha questões sociodemográficas (idade, escolaridade e sexo), a autopercepção de saúde, o número de comorbidades, alcoolismo e tabagismo. Perguntas relacionadas ao uso diário de medicamentos, à quantidade e ao nome da medicação [9]. Com base nas informações coletadas, os medicamentos foram agrupados de acordo com o sistema de classificação Anatomical

Therapeutic Chemical (ATC) da Organização Mundial da Saúde. Medicamentos cujos nomes ou códigos não puderam ser localizados foram identificados como não codificados [10].

A classificação ATC visa catalogar os fármacos em grupos e subgrupos (níveis). Essa classificação baseia-se em suas propriedades bioquímicas ou farmacológicas e em seu local de ação. Cada grupo principal é dividido em cinco níveis. No código correspondente a esse fármaco, a primeira letra indica o grupo anatômico principal. O número que se segue pertence ao segundo nível, denominado grupo terapêutico principal. A segunda letra estará no terceiro nível, denominado subgrupo terapêutico. A terceira letra e o segundo número estarão no quarto (subgrupo químico/terapêutico) e no quinto (subgrupo de substância química) nível, respectivamente [10].

Estatísticas descritivas (média e desvio padrão ou frequência e porcentagem) foram utilizadas para caracterizar os participantes.

## Resultados

Foram analisados 705 participantes com diabetes mellitus tipo 2, com predominância do sexo feminino (67%) e média de idade de 61,75 anos. A prevalência de polifarmácia foi de 17,27%. Observou-se maior frequência de uso de múltiplos medicamentos entre indivíduos com idade  $\geq$  60 anos, que concentraram as

maiores proporções nas categorias de uso de  $\geq$  5 medicamentos. A polifarmácia também foi mais frequente entre participantes com maior carga de comorbidades, especialmente entre aqueles com seis ou mais doenças, grupo no qual as proporções de uso de cinco ou mais medicamentos foram substancialmente superiores. (Tabela 1).

**Tabela 1 – Características sociodemográficas dos participantes.**

Variável	N 705	%	Número de medicamentos			
			1-2	3-4	5	≥6
Sexo						
Feminino	476	67	243(51,05%)	149(31,30%)	38(7,98%)	46(9,66%)
Masculino	229	33	111(48,47%)	80(34,93%)	17(7,42%)	21(9,17%)
Idade (%)						
20 - 45	83	11,38	56(67,46%)	15(18,07%)	7(8,43%)	5(6,02%)
46 - 59	203	27,74	109(53,69%)	59(29,06%)	20(9,85%)	15(7,38%)
≥60	419	57,59	190(45,34%)	154(36,75%)	28(6,68%)	47(11,21%)
Escolaridade						
Analfabeto	258	38	131(50,77%)	86(33,33%)	19(7,36%)	22(8,52%)
Alfabetizado	447	62	223(49,88%)	142(31,76%)	37(8,27%)	45(10,06%)
Autopercepção de saúde						
Boa	190	26,24	100(52,63%)	62(32,63%)	14(7,36%)	14(7,36%)
Muito boa	30	4,43	16(53,33%)	10(33,33%)	2(6,66%)	2(6,66%)
Regular	333	47,38	162(48,64%)	110(33,03%)	24(7,20%)	37(11,11%)
Ruim	115	16,05	53(46,08%)	39(33,91%)	9(7,82%)	14(12,17%)
Muito ruim	37	5,35	15(40,54%)	12(32,43%)	7(18,91%)	3(8,10%)
Comorbidades						
1 a 5	632	90,20	322(50,94%)	211(33,38%)	43(6,80%)	56(8,86%)
6 a ≥10	73	9,52	24(32,87%)	21(28,76%)	14(19,17%)	14(19,17%)
Fumante						
Sim	34	4,56	21(61,76%)	5(14,70%)	4(11,76%)	4(11,76%)
Não	671	95,03	326(48,58%)	225(33,53%)	51(7,60%)	67(9,98%)
Consumo de bebida alcoólica						
Sim	93	12,92	50(53,76%)	24(25,80%)	8(8,60%)	11(11,82%)
Não	612	84,85	300(49,01%)	207(33,82%)	47(7,67%)	60(9,80%)

Em relação à autopercepção de saúde, indivíduos que relataram estado de saúde regular, ruim ou muito ruim apresentaram maiores proporções de polifarmácia quando comparados aos que relataram percepção positiva de saúde. Quanto ao sexo, embora as mulheres representem a maioria da amostra, a distribuição proporcional dos medicamentos foi semelhante entre os sexos. Não foram observadas diferenças relevantes na distribuição da polifarmácia em função do tabagismo e do consumo de álcool.

A análise dos grupos farmacológicos evidenciou predominância de medicamentos dos sistemas digestivo e metabólico (23,78%), seguida por fármacos dos sistemas cardiovascular e nervoso (20,12% e 10,97%, respectivamente). Entre os medicamentos mais utilizados, destacaram-se o cloridrato de metformina (54,87%), a losartana potássica (47,56%), a glibenclamida (41,46%), o ácido acetilsalicílico (37,80%) e a sinvastatina (28,65%), o que reflete o manejo clínico do diabetes e das comorbidades cardiovasculares associadas (Tabela 2).

**Tabela 2 – Principais grupos farmacológicos e descrição dos medicamentos consumidos por adultos em polifarmácia.**

Grupo farmacológico	Classificação ATC*	N 164	%
Sistema digestivo e metabólico	A	39	23,78
Sistema cardiovascular	C	33	20,12
Sistema nervoso	N	18	10,97
Sistema musculoesquelético	M	13	7,92
Anti-infecciosos para uso sistêmico	J	9	5,48
Sangue e órgãos hematopoiéticos	B	7	4,26
Diversos	V	6	3,65
Sistema respiratório	R	5	3,04
Medicina à base de ervas	Não possui	4	2,43
Sistema geniturinário e hormônios sexuais	G	4	2,43
Dermatológico	D	4	2,43
Sistema musculoesquelético + sistema nervoso	M + N	3	1,82
Antiparasitário, inseticida e repelentes	P	2	1,21
Dermatológico + sistema respiratório	D + R	2	1,21
Preparações hormonais sistêmicas	H	2	1,21
Sistema nervoso + sistema respiratório	N + R	2	1,21
Agentes antineoplásicos e imunomoduladores	L	1	0,60
Dermatológico + Anti-infecciosos para uso sistêmico	D + J	1	0,60
Sistema cardiovascular + órgãos dos sentidos	C + S	1	0,60

Descrição dos medicamentos mais consumidos			
Medicamentos	ATC code	N 164	%
Cloridrato de metformina	A10BA02	90	54,87
Losartana potássica	C09CA01	78	47,56
Glibenclamida	A10BB01	68	41,46
Ácido acetilssalicílico	N02BA01	62	37,80
Sinvastatina	C10AA01	47	28,65

\*Sistema de classificação Anatômica Terapêutica Química

Legenda: Classificação ATC

## Discussão

A prevalência de polifarmácia encontrada neste estudo (17,27%) é superior à relatada por Tiguman et al. (2021), que observaram prevalência de 2,8% em população adulta de Manaus [11]. Essa diferença pode ser atribuída ao perfil da amostra aqui investigada, composta majoritariamente por indivíduos mais velhos, com diagnóstico de DM2 e elevada carga de multimorbidade, fatores reconhecidamente associados ao maior uso de medicamentos.

No presente estudo, a idade avançada mostrou-se um fator relevante, com maior concentração de polifarmácia entre indivíduos com 60 anos ou mais. Esse achado está em consonância com a literatura, que aponta para o aumento do uso de múltiplos medicamentos com o envelhecimento, especialmente em decorrência da coexistência de doenças crônicas [12,13]. Remelli et al. (2022) destacam que, em indivíduos com DM2, a polifarmácia está associada a pior controle glicêmico, maior risco de eventos adversos e redução da qualidade de vida [14].

A multimorbidade foi o fator mais fortemente associado à polifarmácia, evidenciado pelo maior

uso de 5 ou mais medicamentos entre participantes com maior número de comorbidades. Esse resultado reforça achados prévios que indicam que o acúmulo de doenças crônicas é o principal determinante da prescrição simultânea de múltiplos fármacos [1,18]. Nesse contexto, a polifarmácia deve ser compreendida como um fenômeno inerente à complexidade clínica desses indivíduos, e não apenas como uma prática inadequada.

A autopercepção de saúde também se mostrou associada ao uso de múltiplos medicamentos, sendo a polifarmácia mais frequente entre aqueles que classificaram sua saúde como regular, ruim ou muito ruim. Esse achado é consistente com estudos que demonstram associação entre pior percepção de saúde, maior carga de doença e maior utilização de serviços e de tratamentos farmacológicos [18].

Em relação ao sexo, embora as mulheres representem a maioria da amostra, não foram observadas diferenças significativas na distribuição proporcional do número de medicamentos entre homens e mulheres. Ainda assim, estudos prévios indicam maior utilização de serviços de saúde por mulheres, o que pode influenciar indiretamente o

uso de medicamentos [16]. Não foi identificada associação entre polifarmácia e hábitos como tabagismo e consumo de álcool, resultado que diverge de parte da literatura [11]. Uma possível explicação é que, nesta população, a presença de múltiplas doenças crônicas exerce maior influência no uso de medicamentos do que fatores comportamentais isolados.

A análise do perfil farmacológico evidenciou predominância de medicamentos dos sistemas digestivo e metabólico e cardiovascular, o que reflete o manejo clínico do diabetes mellitus tipo 2 e de suas comorbidades, especialmente hipertensão arterial e dislipidemias. Entre os fármacos mais utilizados, destacaram-se metformina, losartana, glibenclamida e sinvastatina, padrão amplamente descrito na literatura para populações com DM2 [20]. Esses achados reforçam a sobreposição entre o diabetes e as doenças cardiovasculares como principais determinantes da polifarmácia. Adicionalmente, a presença de combinações medicamentosas envolvendo diferentes sistemas (como o musculoesquelético e o nervoso) sugere a coexistência de condições clínicas diversas,

## Conclusão

A prevalência de polifarmácia entre adultos com diabetes mellitus tipo 2 residentes na Amazônia brasileira foi de 17,27%, evidenciando a expressiva presença desse fenômeno em uma população caracterizada por elevada carga de doenças crônicas. Os principais fatores associados à polifarmácia foram a maior idade, a presença de multimorbidade e a pior autopercepção de saúde, indicando que o uso simultâneo de múltiplos medicamentos está fortemente relacionado à complexidade clínica desses indivíduos.

o que contribui para a complexidade terapêutica observada.

No contexto amazônico, é importante considerar que fatores geográficos e de acesso aos serviços de saúde podem influenciar o padrão de uso de medicamentos. Estudos apontam que populações residentes em regiões mais próximas de centros urbanos têm maior acesso ao diagnóstico e ao tratamento, o que pode favorecer o uso de medicamentos [17]. Por outro lado, populações em áreas remotas enfrentam barreiras significativas de acesso, o que pode impactar tanto o subtratamento quanto os padrões diferenciados de uso.

Dessa forma, os achados deste estudo reforçam a ideia de que a polifarmácia em indivíduos com DM2 é um fenômeno multifatorial, fortemente associado ao envelhecimento, à multimorbidade e à percepção de saúde, além de refletir o padrão terapêutico necessário para o controle de condições crônicas coexistentes. Estratégias voltadas ao uso racional de medicamentos, especialmente na atenção primária à saúde, são fundamentais para minimizar riscos e otimizar os desfechos clínicos nessa população.

O perfil farmacológico identificado, com predominância de medicamentos voltados ao controle do diabetes e de condições cardiovasculares, reforça a ideia de que a polifarmácia, nesse contexto, reflete sobretudo as necessidades terapêuticas decorrentes de doenças crônicas coexistentes.

Esses achados destacam a importância de estratégias voltadas ao uso racional de medicamentos na atenção primária à saúde, especialmente em regiões com características geográficas e estruturais desafiadoras, como a Amazônia brasileira.

A implementação de ações de monitoramento da prescrição, revisão periódica da farmacoterapia e fortalecimento do cuidado longitudinal pode contribuir para a redução de riscos associados à polifarmácia e para a melhoria dos desfechos clínicos nessa população.

#### **Agradecimentos**

Gostaríamos de agradecer à equipe do SAPPa e à UFAM pela assistência prestada nesta pesquisa.

#### **Conflitos de interesse**

Os autores declaram não haver conflito de interesse.

#### **Financiamento**

*Este trabalho foi apoiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Amazonas (Edital Universal 2018), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES 001) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).*

#### **Contribuição dos autores**

*Concepção e desenho da pesquisa e coordenação: Leon EB. Obtenção de dados: Cardoso MN; Leon EB. Análise e interpretação de dados: Santos Junior JDO, Campos HLM, Leon EB, Cardoso MN; Redação do manuscrito: Cardoso MN; Revisão do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Campos HLM, Leon EB.*

## **Referências**

1. Ramos LR, Tavares NUL, Bertoldi AD, Farias MR, Oliveira MA, Luiza VL, et al. Polifarmácia e polimorbidade em idosos no Brasil: um desafio em saúde pública. *Rev Saúde Pública*. 2016;50. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2016050006145>.
2. Silva ACB da, Freitas BCG, Carvalho BF, Rodrigues ELC, Oliveira FS, Costa IV, et al. A polifarmácia entre pacientes hipertensos e diabéticos em uma unidade de saúde. *Rev Eletr Acervo Saúde*. 2021;13:e8006. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e8006.2021>.
3. Andrade RC, Santos MM, Ribeiro EE, Junior JDOS, Campos HLM, Leon EBL. Polifarmácia, medicamentos potencialmente inapropriados e vulnerabilidade da pessoa idosa. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2024;27:e230191. DOI: 10.1590/1981-22562024027.230191.en
4. Tiguman GMB, Almeida Biase TMM, Silva MT, Galvão TF. Prevalência e fatores associados à polifarmácia e potenciais interações medicamentosas em adultos em Manaus, estado do Amazonas, Brasil: um estudo transversal de base populacional, 2019. *Epidemiol Serv Saúde* 2022;31. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S2237-96222022000200003>.
5. Andrade NP, Castro NF, Nascimento Junior VP, Resende EAMR. Evidências de que a polifarmácia dificulta a adesão ao tratamento de pacientes com diabetes mellitus. *Pesq Soc Desenvol*. 2022;11:e57111738721. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i17.38721>.
6. Nascimento AB, Chaves EC, Grossi SAA, Lottenberg SA. A relação entre polifarmácia, complicações crônicas e depressão em portadores de Diabetes Mellitus Tipo 2. *Portal de Periódicos da CAPES*. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/index.php/acervo/buscar.html?task=detalhes&source=all&id=W1997056568>
7. Ander J, Alarcón A. Polifarmácia em pacientes com diabetes tipo 2 e hipertensão arterial tratados em um hospital provincial nd:26–38.
8. Spekalski MV dos S, Cabral LPA, Grden CRB, Bordin D, Bobato GR, Krum EA. Prevalência e fatores associados à polifarmácia em idosos de uma área rural. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2021;24. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562021024.210151>.

9. de Leon EB, Campos HLM, Brito FA, Almeida FA. Study of Health in Primary Care of the Amazonas Population: Protocol for an Observational Study on Diabetes Management in Brazil. *JMIR Res Protoc* 2022;11:e37572. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/37572>.
10. Vidotti CCF. Sistema de classificação anatômico terapêutico químico. Diretrizes para Classificação ATC, INFARMA; 1993, pág. 12–5.
11. Tiguman GMB, Almeida Biase TMM, Silva MT, Galvão TF. Prevalência e fatores associados à polifarmácia e potenciais interações medicamentosas em adultos em Manaus, estado do Amazonas, Brasil: um estudo transversal de base populacional, 2019. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2022;31. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S2237-96222022000200003>.
12. Andrade NO, Alves AM, Luchesi BM, Martins TCR. Polimedicação em adultos e idosos cadastrados na Estratégia Saúde da Família. *Rev Bras Med Fam Comunidade*.2020;15:2462–2462. Disponível em: [https://doi.org/10.5712/RBMFC15\(42\)2462](https://doi.org/10.5712/RBMFC15(42)2462).
13. Oktora MP, Alfian SD, Bos HJ, Schuiling-Veninga CCM, Taxis K, Hak E, et al. Trends in polypharmacy and potentially inappropriate medication (PIM) in older and middle-aged people treated for diabetes. *Br J Clin Pharmacol* 2021;87:2807–17. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/BCP.14685>.
14. Remelli F, Ceresini MG, Trevisan C, Noale M, Volpato S. Prevalence and impact of polypharmacy in older patients with type 2 diabetes. *Aging Clin Exp Res*. 2022;34:1969–83. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40520-022-02165-1>.
15. AL-Musawe L, Torre C, Guerreiro JP, Rodrigues AT, Raposo JF, Mota-Filipe H, et al. Polypharmacy, potentially serious clinically relevant drug-drug interactions, and inappropriate medicines in elderly people with type 2 diabetes and their impact on quality of life. *Pharmacol Res Perspect* 2020;8. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/PRP2.621>.
16. Silva SLA da, Torres JL, Peixoto SV. Fatores associados à busca por serviços preventivos de saúde entre adultos brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde. *Ciênc Saúde Coletiva*.2020;25:783–92. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020253.15462018>.
17. Guimarães AF, Barbosa VLM, Silva MP da, Portugal JKA, Reis MH, Gama ASM. Acesso a serviços de saúde por ribeirinhos de um município no interior do estado do Amazonas, Brasil. *Rev Panamaz Saúde*. 2020;11. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S2176-6223202000178>.
18. Lovatel A, Koch E, Fiorentin L, da Rocha Restelatto MT, Beltrame V. Condições crônicas, multimorbidade e polifarmácia na população adulta. *SaúdeCom*. 2021;17:2061–70. Disponível em: <https://doi.org/10.22481/rsc.v17i1.8002>.
19. Santos RM dos, Viana CV, Kasperavicius JP, Acrani GO, Lindemann IL. Autopercepção da saúde: um estudo com usuários da atenção primária à saúde. *XI Jornada de Iniciação Científica e Tecnológica*; 2020.
20. Flor LS, Campos MR. Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na população adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional. *Rev Bras Epidemiol*. 2017;20:16–29. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700010002>.

21. Silva MRR, Diniz LM, Santos JBR, Reis EA, Mata AR, Araújo VE, et al. Utilização de medicamentos e fatores associados à polifarmácia em indivíduos com diabetes mellitus em Minas Gerais, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*.2018;23:2565–74.
22. Lum M V., Cheung MYS, Harris DR, Sakakibara BM. Uma revisão de escopo de intervenções de polifarmácia em pacientes com acidente vascular cerebral, doença cardíaca e diabetes. *Int J Clin Pharm*. 2020;42:378–92. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/S11096-020-01028-X/METRICS>.



Este artigo de acesso aberto é distribuído nos termos da Licença de Atribuição Creative Commons (CC BY 4.0), que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.