

**Inaldo Kley do Nascimento Moraes**  
**Glaucio Martins da Silva Bandeira**  
**Patrícia Gonçalves de Freitas**  
**Organizadores**



**2023**

**Aportes teóricos, prática e inovação em**

**CIÊNCIAS DA SAÚDE**

Milson dos Santos Barbosa – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba  
- IFPB

Naiola Paiva de Miranda - Universidade Federal do Ceará

Rafael Leal da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Rodrigo Lema Del Rio Martins - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Willian Douglas Guilherme - Universidade Federal do Tocantins

### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

A644

Aportes teóricos, prática e inovação em ciências da saúde -  
Volume 3 / Organizadores Inaldo Kley do Nascimento Moraes,  
Glaucio Martins da Silva Bandeira, Patrícia Gonçalves de  
Freitas. – Rio de Janeiro: e-Publicar, 2023.

Livro em Adobe PDF  
ISBN 978-65-5364-267-6

1. Saúde. I. Moraes, Inaldo Kley do Nascimento (Organizador).  
II. Bandeira, Glaucio Martins da Silva (Organizador). III.  
Freitas, Patrícia Gonçalves de (Organizadora). IV. Título.

CDD 613

**Elaborada por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166**

**2023**

**Editora e-Publicar**

Rio de Janeiro, Brasil

[contato@editorapublicar.com.br](mailto:contato@editorapublicar.com.br)

[www.editorapublicar.com.br](http://www.editorapublicar.com.br)



# CAPÍTULO 12

## INDICADORES RELACIONADOS AOS PROCESSOS DE CUIDADOS DE PACIENTES COM DIABETES *MELLITUS* NA ATENÇÃO BÁSICA: ANÁLISE A PARTIR DE DADOS DE UM PROGRAMA NACIONAL

Rosimeyre Correia Costa

Mônica Antar Gamba

Neimah Maruf Ahmad Maruf Mahmud

Andressa Pricila Portela

Claudia Rodrigues de Oliveira

Fernanda Lemos Soares

Flavia Kimura Okamoto

Luciana Barcellos Teixeira

### RESUMO

Objetivo: Avaliar indicadores relacionados aos processos de cuidados de pacientes com diabetes *mellitus* (DM) na Atenção Básica no Brasil. Método: Estudo descritivo com dados oriundos do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade na Atenção Básica (PMAQ-AB) 2013/2014, com informações sobre equipamentos e processos de cuidados do questionário aplicado a coordenadores de unidades, e do questionário aplicado aos usuários. Utilizou-se estatística descritiva. Resultados: Mais de 90% das unidades realizavam registro de usuários pacientes com DM; 65,2% trabalhavam com algum método de estratificação de risco; e 55,2% realizavam registro de usuários encaminhados. O acompanhamento de exames laboratoriais ocorreu em 99,3% e apenas 32,4% possuía kit monofilamento. Em relação aos usuários, 15.557 possuíam diagnóstico de DM e, destes, 88,3% realizavam exames de sangue em jejum para acompanhamento; somente 30,4% informaram terem seus pés avaliados durante as consultas. Majoritariamente, os profissionais coordenadores das unidades de saúde não possuíam formação na área ou até um ano de formação. Conclusão: Os dados apontam boa qualidade de processo de cuidados, no que tange a registros, estratificação, encaminhamentos e exames laboratoriais. Exceção ocorre em relação a disponibilidade do kit monofilamento, equipamento importante na avaliação dos pés de pacientes com DM, e em relação ao baixo percentual de usuários que tiveram seus pés examinados durante as consultas. Neste sentido, cabe destacar a relevância deste cuidado, tendo em vista que a neuropatia diabética é uma complicação crônica comum, responsável por um percentual expressivo de amputações não traumáticas no país.

**PALAVRAS-CHAVE:** Qualidade do cuidado; Diabetes *Mellitus*; Atenção Básica; Enfermagem.

### 1. INTRODUÇÃO

Diabetes *mellitus* (DM) é um importante problema de saúde pública no mundo. Estimativas recentes apontam que, em 2045, o número de pessoas com DM será superior a 700 milhões (IDF, 2021; LIRA *et al.*, 2021). No Brasil, a estimativa atual é de 13 milhões de pessoas vivendo com DM (aproximadamente 6,9% da população) (SBD, 2023).

O tratamento não efetivo da DM implica em risco de neuropatia diabética e doença arterial oclusiva periférica (DAOP), resultando na diminuição ou perda da sensibilidade associada a alterações isquêmicas (IWGDF, 2023; LIRA *et al.*, 2021; SILVA *et al.*, 2021). Tais desordens vasculares, o comprometimento das fibras nervosas, a presença de deformidade do pé e a limitação da mobilidade articular, podem evoluir ocasionando ulcerações e infecções,

tendo como desfecho as amputações (LIN *et al.*, 2019; AL-SHEHRI, 2019). O controle glicêmico também é um fator relevante, e se inadequado, predispõe ao desenvolvimento do pé diabético, que se constitui como uma complicação altamente incapacitante (IDF, 2021; LIRA *et al.*, 2021).

A cada 30 segundos um membro inferior é amputado no mundo por causa não traumática devido ao DM (LIN *et al.*, 2019; AL-SHEHRI, 2019). As úlceras do pé diabético são responsáveis por cerca de 85% das amputações (SILVA *et al.*, 2021; LIN *et al.*, 2019; AL-SHEHRI, 2019; FERREIRA, 2020). As amputações repercutem em baixa qualidade de vida, baixa autoestima, aumento de gastos hospitalares e prejudicam a vida social (IWGDF, 2023; LIN *et al.*, 2019). Além disso, há literatura estimando que 70% dos indivíduos amputados morrem dentro de cinco anos após cirurgias de amputação (SILVA *et al.*, 2021).

No Brasil, as pessoas com diabetes *mellitus* devem ser acompanhadas na Atenção Básica. Ofertar cuidado com qualidade implica em organização de fluxos de gestão de cuidado nos serviços de saúde (DUARTE *et al.*, 2019; FERREIRA *et al.*, 2020), pessoal treinado, registros adequados e seguimento de condutas assistenciais que visam não apenas a promoção da saúde, mas também prevenção de agravos e problemas secundários ao DM. Exames laboratoriais são de suma importância para avaliação do controle glicêmico. O exame dos pés durante as consultas com profissionais da Atenção Básica, é uma ação de cuidado relativamente fácil (BAL *et al.*, 2019). Além disso, o teste de sensibilidade protetora com o uso do kit monofilamento permitiria diagnóstico precoce e tratamentos mais resolutivos de lesões em estágios iniciais (SILVA *et al.*, 2019; NEVES *et al.*, 2021; GIOVANELLA *et al.*, 2020).

É preciso reconhecer que as demandas de saúde e os processos de gestão de cuidado são complexos no país. Somado a estas questões, evidenciam-se iniquidades em saúde, e em determinadas regiões podemos ter um maior número de usuários com diabetes *mellitus*, e menor quantidade de profissionais para atender as demandas. Considerando que o DM é uma condição altamente prevalente na Atenção Básica, são necessários serviços e profissionais de saúde qualificados para atender os usuários com DM (NEVES *et al.*, 2021; GIOVANELLA *et al.*, 2020).

Frente ao exposto, este estudo objetivou avaliar indicadores relacionados aos processos de cuidados de pacientes com diabetes *mellitus* no Brasil.

## 2. MÉTODO

Para este estudo, foram selecionados dados nacionais oriundos do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade na Atenção Básica (PMAQ-AB) de 2013/2014 (GOMES, 2016; NEVES *et al.*, 2021). Trata-se de uma amostra de conveniência, pois a participação dos estabelecimentos de saúde era por adesão ao programa. Desta forma, nos dados arrolados para este estudo, participaram 5.072 municípios, com quase 34.000 coordenadores de estabelecimentos de saúde e suas equipes, e 114.615 usuários, dos quais 15.557 eram pacientes com DM e, portanto, responderam as questões específicas.

Pela caracterização epidemiológica, este é um estudo descritivo, em que a unidade de pesquisa é individual, ou seja, foram utilizados dados dos módulos II e III, das entrevistas com coordenadores e usuários respectivamente. O trabalho integra uma pesquisa multicêntrica, desenvolvida desde 2013, que procura identificar melhorias assistenciais ao longo dos anos na Atenção Básica, especialmente no que tange a qualidade dos processos assistenciais. Este trabalho apresenta os dados da linha de base.

As variáveis analisadas abrangem informações sobre: registro de pacientes com DM, oferta de consultas específicas, estratificação de risco, registro de usuários encaminhados para especialidades, exames laboratoriais, e disponibilidade de oftalmoscópio e kit monofilamento. Quanto aos usuários, as informações abrangem a realização de exames de sangue em jejum e exames dos pés em consultas de rotinas. Além disso, elencou-se ainda a questão sobre a formação dos coordenadores na área específica da Atenção Básica. O banco de dados original foi organizado em Excel e a análise descritiva foi realizada com o uso do software SPSS.

O projeto de pesquisa foi aprovado no Comitê de Ética da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

## 3. RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta os dados sobre indicadores que remetem aos processos de cuidados e equipamentos para o atendimento de pessoas com DM. Os dados apontam que 90,3% das equipes de saúde mantêm registro dos usuários do seu território. Em 94,2% dos estabelecimentos de saúde as agendas estavam organizadas para ofertar consultas específicas para pacientes com DM. Constatou-se que 65,2% das equipes realizavam algum tipo de estratificação de risco para pacientes com DM. Em casos de encaminhamentos para especialistas, 55,7% das equipes realizava os registros. No geral, mais de 99% das unidades

trabalhavam com solicitações de exames laboratoriais, 23,1% possuía oftalmoscópio e 32,4% possuía kit monofilamento.

A Tabela 2 apresenta questões direcionadas aos 15.557 participantes que possuíam diagnóstico de DM. Destes, 88,3% afirmava realizar exames de sangue em jejum para acompanhamento da doença, e 30,4% afirmava que seus pés eram examinados nas consultas de rotina na unidade de saúde.

A Tabela 3 apresenta o tempo de formação na área da Atenção Básica, em que se observa que 21,8% não possuía formação na área, 40,1% possuía até um ano de formação, 15,8% entre 2 e 3 anos e 22,3% quatro anos ou mais.

**Tabela 1:** Características dos processos de cuidados e equipamentos nas unidades de saúde, Brasil, 2014.

Características*	N (%)
<b>Registro de pacientes com DM</b>	
Sim	25.412 (90,3)
Não	2.725 (9,7)
<b>Oferta de consultas específicas</b>	
Sim	26.493 (94,2)
Não	1.644 (5,8)
<b>Estratificação de risco</b>	
Sim	18.338 (65,2)
Não	9.799 (34,8)
<b>Registro de usuários encaminhados</b>	
Sim	15.674 (55,7)
Não	12.463 (44,3)
<b>Exames laboratoriais</b>	
Sim	27.935 (99,3)
Não	202 (0,7)
<b>Disponibilidade de oftalmoscópio</b>	
Sim	6.500 (23,1)
Não	21.637 (76,9)
<b>Disponibilidade de kit monofilamento</b>	
Sim	9.120 (32,4)
Não	19.017 (67,6)
<b>Total</b>	<b>28.137 (100%)</b>

\*Os totais das variáveis podem diferir pela possibilidade de não resposta.

Fonte: PMAQ, 2013/2014.

**Tabela 2:** Questões direcionadas aos usuários atendidos em estabelecimentos de saúde participantes do PMAQ, Brasil, 2014.

Questões*	N (%)
<b>Exames de sangue em jejum</b>	
Sim	13.651 (88,3)
Não	1.809 (11,7)
<b>Exame dos pés</b>	
Sim	4.681 (30,4)
Não	10.716 (69,6)
<b>Total</b>	<b>15.557 (100%)</b>

\*Os totais das variáveis podem diferir pela possibilidade de não resposta.

Fonte: PMAQ, 2013/2014.

**Tabela 3:** Tempo de formação das coordenações de unidades de saúde na área da Atenção Básica, segundo dados do PMAQ, Brasil, 2014.

<b>Tempo de formação</b>	<b>N (%)</b>
Não possuía formação na área	7.265 (21,8)
≤ 1ano	13.370 (40,1)
2 - 3 anos	5.252 (15,8)
≥ 4 anos	7.423 (22,3)
<b>Total</b>	<b>33.310 (100%)</b>

Fonte: PMAQ, 2013/2014.

#### 4. DISCUSSÃO

A prevalência de DM tem aumentado de forma acentuada na última década. O aumento do número de casos está relacionado, principalmente, ao crescente número de pacientes com obesidade e sedentarismo, além das questões de longevidade relacionados a mudanças no perfil demográfico. O DM é um fator de risco para todas as formas de doenças cardiovasculares. Pacientes com desfechos cardiovasculares apresentam pior qualidade de vida, pela progressão das incapacidades funcionais (IWGDF, 2023; CDC, 2023; SBD, 2023).

Frente a magnitude dos dados epidemiológicos, cuidados adequados de saúde a pacientes com DM se tornam um grande desafio no sistema de saúde (LIRA *et al.*, 2021; BAL *et al.*, 2019; NEVES *et al.*, 2021). O contexto torna-se ainda mais complexo frente as mudanças na PNAB (BRASIL, 2017) e as restrições de investimentos em saúde pública (MUZY *et al.*, 2021).

O cadastramento de pacientes com DM é importante para o planejamento de ações dos gestores e das equipes, e, neste estudo, a maioria das equipes informa possuir registros no seu território. Porém, a literatura aponta que as flutuações da população no território comprometem esses números, em relação ao registro de pessoas que não residem mais em uma determinada região. Publicação recente documentou esta questão, como uma das dificuldades em manter atualizados os dados referentes a famílias já cadastradas e processos de cuidados (MUZY *et al.*, 2021; DUARTE *et al.*, 2019).

Foi identificado que cerca de 65,2% das equipes de saúde do país realizavam estratificação de risco. A estratificação de risco agiliza o atendimento na unidade, prioriza cuidados pela identificação precoce de problemas, e aumenta a efetividade das ações de saúde (TESSER; NORMAN; VIDAL, 2018; ANDRADE *et al.*, 2019; CONILL, 2022). Há evidências que a estratificação de risco, como ferramenta de decisão clínica, é útil para o planejamento do cuidado. Para a organização de cuidados de pacientes com DM, a estratificação de risco pode

ser essencial, tendo em vista oscilações glicêmicas, mecanismos de descompensação, lesões em órgão alvo e possibilidades de intervenção precoce (LIRA *et al.*, 2021).

O registro de encaminhamentos de pacientes com DM para especialistas foi de 55,7% das unidades. Este percentual é considerado baixo, pois trata-se de informações essenciais para a organização de cuidado integral aos pacientes com DM, frente às possíveis complicações de saúde, incluindo a retinopatia diabética, a nefropatia diabética, a neuropatia diabética, as doenças cardiovasculares e as úlceras de pé diabético (ANDRADE *et al.*, 2019; TESSER, NORMAN; VIDAL, 2018; ALMEIDA *et al.*, 2021). Pacientes com DM também encontram dificuldades para acesso à atenção especializada - ambulatorial ou hospitalar. Devido ao aumento da prevalência de DM, há uma demanda crescente de ações diagnósticas e terapêuticas, com processos de espera mais longos, dependendo da especialidade e da localização geográfica (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

As solicitações de exames laboratoriais estão presentes em mais de 97% das unidades de saúde; e mais de 87% dos pacientes com DM referem realizar exames de sangue em jejum. Assim, considera-se que há um adequado acesso a realização de exames, corroborando com achados semelhantes em outros estudos (NEVES *et al.*, 2021; ANDRADE *et al.*, 2019; DUARTE; SOUZA; ROSSO, 2019).

Referente aos equipamentos para atendimento, verificou-se um baixo percentual de disponibilidade de oftalmoscópio e do monofilamento de *Semmes-Weinstein*. A disponibilidade de oftalmoscópio poderia impactar sobre orientações, cuidados, encaminhamentos e diagnósticos de alterações relacionadas a retinopatia diabética (ALMEIDA *et al.*, 2021).

Considera-se que o exame dos pés nas consultas é um importante indicador da qualidade do cuidado na Atenção Básica, assim como o exame de fundo de olho. Médicos e enfermeiros precisam estar capacitados para estas ações (BRASIL, 2016; BATISTA *et al.*, 2019), visando prevenção de agravos (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2021). Assim, também se torna possível diminuir complicações do DM que levam a internações, impactando em outros níveis assistenciais (DUARTE *et al.*, 2019; CONILL, 2022). Os dados desta pesquisa são de 2013/2014. Dez anos depois, espera-se um avanço nas ações que visem a integralidade dos cuidados (FERREIRA *et al.*, 2020). Este estudo evidenciou um percentual muito baixo de pacientes com DM referindo ter seus pés examinados durante as consultas. Estes dados podem estar relacionados com a pouca disponibilidade do kit monofilamento, e também com a experiência dos profissionais de saúde.

Verificou-se, que quase 22% dos coordenadores não possuía curso específico de formação na Atenção Básica. Este dado evidencia a necessidade de investimento na capacitação dos profissionais de saúde, como forma de qualificar a atenção à saúde. É preciso documentar que existem locais com processos de trabalho precarizados (ARAÚJO; MORAIS, 2017), e, assim, reconhecer também a necessidade de políticas que valorizem os trabalhadores da Atenção Básica, investindo em qualificação profissional (NOGUEIRA; SILVA JUNIOR; MULLER., 2021; JUNIOR; RUAS, 2019).

Todos os indicadores tratados neste estudo são informações relevantes para melhorar a qualidade e a gestão dos processos de cuidados voltada ao paciente diabético na Atenção Básica. Especialmente, os dados sobre exames dos pés, que implicam em considerar a necessidade de cuidados integrais na saúde (SILVA *et al.*, 2021).

## 5. CONCLUSÃO

Neste estudo, foram explorados dados inéditos de um programa de avaliação nacional, dando ênfase em questões que impactam sobre a qualidade do cuidado na Atenção Básica entre 2013/2014. Dez anos depois, espera-se que os indicadores tenham melhorado, especialmente no que tange a avanços na integralidade dos cuidados. Assim, a recomendação é de que novos dados nacionais possam ser coletados, para uma melhor compreensão sobre investimentos na saúde e impactos assistenciais.

Pesquisas nacionais como esta apontam caminhos de como avançar nas políticas públicas. O exame dos pés é um procedimento de baixo custo, que pode subsidiar ações de promoção e prevenção de saúde, melhorando os cuidados diários aos pacientes com DM, a fim de evitar complicações maiores.

## REFERÊNCIAS

AL-SHEHRI, F. S. Glycemic Control and Microvascular Complications of Type 2 Diabetes among Saudis. **Journal of Diabetes**, v. 9, n. 4, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.4236/jdm.2019.94016>. Acessado em: Abr. 2023.

ALMEIDA, T. C. S. *et al.* Importância da oftalmoscopia realizada na Atenção Básica de Saúde para diagnóstico precoce da Retinopatia Diabética e Hipertensiva. **Revista de Saúde**, v. 12, n. 3, Ago/Nov, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.21727/rs.v12i3.2781>. Acessado em: Jun. 2023.

CDC. **National Diabetes Statistics Report**. Estimates of Diabetes and Its Burden in the United States. CDC, 2023. Disponível em: <https://www.cdc.gov/diabetes/data/statistics-report/index.html>. Acessado em: Set. 2023.

ANDRADE, M. A. *et al.* Análise da linha de cuidado para pacientes com diabetes *mellitus* e hipertensão arterial. **R. bras. Est. Pop.**, v. 36, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.20947/S0102-3098a0104>. Acessado em: Jun. 2023.

ARAÚJO, M. R. M.; MORAIS, K. R. S. Precarização do trabalho e o processo de derrocada do trabalhador. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, v. 20, n. 1, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.1981-0490.v20i1p1-13>. Acessado em: Jun. 2023.

BAL, B. S. *et al.* Evaluation of risk factors for lower extremity amputation in diabetic foot ulcer: a hospital based observational study in Northern India. **Int. J. Res. Med. Sci.**, v. 7, n. 4, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20191323>. Acessado em: Abr. 2023.

BATISTA, S. R. *et al.* O Complexo Regulador em Saúde do Distrito Federal, Brasil, e o desafio da integração entre os níveis assistenciais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 6, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018246.08132019>. Acessado em: Mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM nº 2436 de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília: **Ministério da Saúde**, 2017. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436\\_22\\_09\\_2017.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html). Acessado em: Jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual do pé diabético: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: **Ministério da Saúde**, 2016. Disponível em: [http://www.as.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/2016/06/manual\\_do\\_pe\\_diabetico.pdf](http://www.as.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/2016/06/manual_do_pe_diabetico.pdf). Acessado em: Set. 2023.

CONILL, E. M. Ensaio histórico-conceitual sobre a Atenção Primária à Saúde: desafios para a organização de serviços básicos e da Estratégia Saúde da Família em centros urbanos no Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 24, n. 1, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/3gfC4HQzBnfprcdP8793hJf/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em: Set. 2023.

DUARTE, L. V. S. C.; SOUZA, M. R.; ROSSO, C. F. W. A gestão do cuidado e seus desafios no Estado de Goiás: registro do território e integração entre os níveis assistenciais, 2013-2014. **APS em Revista**, v. 1, n. 2, Maio/Agosto, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/aps.v1i2.32>. Acesso em: Abr. 2023.

FERREIRA, C. M. *et al.* Intervenção educacional como ferramenta de gestão aos diabéticos. **Cadernos ESP**, v. 14, n. 1, p. 111-114, 2020. Disponível em: <https://cadernos.esp.ce.gov.br/index.php/cadernos/article/view/290>. Acessado em: Mai. 2023.

FERREIRA, R. C. Pé diabético. Parte 1: Úlceras e Infecções. **Rev. Bras. Ortop.**, v. 44, n. 4, 2020. Disponível em: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/s-0039-3402462.pdf>. Acessado em: Jun. 2023.

GIOVANELLA, L. *et al.* Cobertura da Estratégia Saúde da Família no Brasil: o que nos mostram as Pesquisas Nacionais de Saúde 2013 e 2019. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, suppl. 1, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021266.1.43952020>. Acessado em: Ago. 2023.

GOMES, L. B. Atenção básica: olhares a partir do programa nacional de melhoria do acesso e da qualidade – (PMAQ-AB). *In: Atenção Básica e Educação na Saúde*. Porto Alegre: Rede UNIDA, 2016. Disponível em: <http://historico.redeunida.org.br/editora/biblioteca-digital/serie-atencao-basica-e-educacao-na-saude/atencao-basica-olhares-a-partir-do-programa-nacional-de-melhoria-do-acesso-e-da-qualidade-2013-pmaq-ab-epub>. Acessado em: Jun. 2023.

IDF. **1 in 10 people are living with diabetes**. IDF, 2021. Disponível em: <https://idf.org/>. Acessado em: Ago. 2023.

IWGDF. **Guidelines on the prevention of foot ulcers in persons with diabetes**. IWGDF Guidelines. 2023. Disponível em: <https://iwgdfguidelines.org/wp-content/uploads/2023/07/IWGDF-2023-02-Prevention-Guideline.pdf>. Acessado em: Set. 2023.

JUNIOR, E. A. P.; RUAS, C. M. Retenção de profissionais em Unidades Básicas de Saúde. **Rev. Adm. Saúde**, São Paulo, v. 19, n. 75, Abril/Junho, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.23973/ras.75.165>. Acessado em: Jun. 2023.

LIN, C. *et al.* Nationwide trends in the epidemiology of diabetic foot complications and lower-extremity amputation over an 8-year period. **BMJ Open Diabetes Research and Care**, v. 7, n. 1, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjdr-2019-000795>. Acessado em: Ago. 2023.

LIRA, J. A. C. *et al.* Fatores associados ao risco de pé diabético em pessoas com diabetes *mellitus* na Atenção Primária. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v. 55, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/KQSrsFPLqRXky6nq93ssJgb/?lang=pt&format=pdf>. Acessado em: Jun. 2023.

MUZY, J. *et al.* Prevalência de diabetes *mellitus* e suas complicações e caracterização das lacunas na atenção à saúde a partir da triangulação de pesquisas. **Cad. Saúde Pública**, v. 37, n. 5, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00076120>. Acessado em: Jun. 2023.

NEVES, R., G. *et al.* Atenção à saúde de pessoas com diabetes e hipertensão no Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 30, n. 3, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000300015>. Acessado em: Ago. 2023.

NOGUEIRA, L. S.; SILVA JUNIOR, M. F.; MULLER, E. V. Perfil sociodemográfico e fatores de atração e saída dos médicos. **Rev. Bras. Med. Fam. Comunidade**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 43, Jan/Dez, 2021. Disponível em: [https://doi.org/10.5712/rbmfc16\(43\)2159](https://doi.org/10.5712/rbmfc16(43)2159). Acessado em: Jun. 2023.

SILVA, A. S. S. *et al.* Amputações de membros inferiores por Diabetes *Mellitus* nos estados e nas regiões do Brasil. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 4, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i11.19568>. Acessado em Jun. 2023.

SILVA, L. L. *et al.* bio compound for the treatment of fissures in the diabetic foot. **Braz. J. Health Review**, Curitiba, v. 2, n. 6, Nov/Dez, 2019. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/5465>. Acessado em: Jun. 2023.

SBD. Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020 ed. **Sociedade Brasileira de Diabetes**. Brasil: Clannad; 2019. Disponível em: <https://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf>. Acessado em: Jun. 2023.

SBD. **Dados epidemiológicos do Diabetes Mellitus no Brasil**. Sociedade Brasileira de Diabetes, 2023. Disponível em: [https://profissional.diabetes.org.br/wp-content/uploads/2023/06/Dados-Epidemiologicos-SBD\\_comT1Dindex.pdf](https://profissional.diabetes.org.br/wp-content/uploads/2023/06/Dados-Epidemiologicos-SBD_comT1Dindex.pdf). Acessado em: Set. 2023.

TESSER, C. D.; NORMAN, A. H.; VIDAL, T. B. Acesso ao cuidado na Atenção Primária à Saúde brasileira: situação, problemas e estratégias de superação. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 1, Set/20218. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-11042018S125>. Acessado em: Jun. 2023.