



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**FACULDADE DE FARMÁCIA**

**PLANEJAMENTO PARA A INSERÇÃO DO FARMACÊUTICO NA  
QUALIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS EM ATENÇÃO BÁSICA AO PACIENTE  
DIABÉTICO**

Ana Júlia dos Santos Santos

Belém/PA

2022

## **BANCA EXAMINADORA**

**Aluno(a): Ana Júlia dos Santos Santos**

Exame de Defesa de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Assistência Farmacêutica do Instituto de Saúde da Universidade Federal do Pará, como requisito para obtenção do Título de mestre em Assistência Farmacêutica.

---

**Prof. Dr. Marcieni Ataíde Andrade / Presidente, orientadora**

Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica da Universidade Federal do Pará, UFPA.

---

**Prof. Dra. Ana Cristina Baetas Gonçalves / Membro titular interno**

Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica da Universidade Federal do Pará, UFPA

---

**Prof. Dr. Dra. Maria Lucia Sousa Siqueira / Membro titular externo**

Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica da Universidade Federal do Pará, UFPA

---

**Prof Valéria Regina Cavalcante / Membro suplente interno**

Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica da Universidade Federal do Pará, UFPA

---

**Prof. Eduardo Dias Almeida / Membro suplente externo**

Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica da Universidade Federal do Pará, UFPA

---

**Prof. Dr. Marcos Valério Santos da Silva / Suplente interno**

Programa de Pós-Graduação em Assistência Farmacêutica da Universidade Federal do Pará, UFPA.

Link Goggle meet:

Belém/Pa

2022

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>08</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1 NÚCLEO DE APOIO A SAÚDE DA FAMÍLIA – NASF .....</b>	<b>10</b>
2.1.1 Profissionais Inseridos no NASF.....	11
2.1.2 Atuação do farmacêutico no NASF.....	11
<b>2.2 LINHA DE CUIDADO FARMACÊUTICO .....</b>	<b>13</b>
<b>2.3 PROGRAMA NACIONAL DE MELHORIA DE ACESSO E DA QUALIDADE – PMAQ.....</b>	<b>14</b>
2.3.1 Desafios e Diretrizes.....	15
2.3.2 Adesão das Equipes do PMAQ.....	15
<b>2.4 UTILIZAÇÃO DO PMAQ/AB COMO INDICADOR DE CUIDADO AO DIABETE MELLITUS.....</b>	<b>16</b>
<b>3. DIABETE MELLITUS.....</b>	<b>17</b>
3.1 Classificação .....	17
3.2 Fisiopatologia .....	17
3.3 Rastreamento .....	18
3.4 Doenças associadas .....	19
<b>4 OBJETIVOS.....</b>	<b>21</b>
4.1 OBJETIVO GERAL.....	21
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	21
<b>5 METODOLOGIA.....</b>	<b>22</b>
<b>6 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>27</b>
6.1 Revisão integrativa.....	27
6.2 Levantamento epidemiológico.....	33
6.3 Elaboração de protocolos adotados no consultório farmacêutico.....	37
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>40</b>
<b>8 CRONOGRAMA.....</b>	<b>41</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>42</b>
<b>ANEXO 1: Protocolo de monitoramento de glicemia capilar.....</b>	<b>46</b>
<b>ANEXO 2: Protocolo de Acompanhamento farmacoterapêutico com utilização de questionários.....</b>	<b>67</b>
<b>ANEXO 3: Revisão integrativa.....</b>	<b>90</b>

## **LISTA DE SÍMBOLOS, SIGLAS E ABREVIATURAS**

AB - Atenção Básica

AF - Assistência Farmacêutica

APS - Atenção Primária da Saúde

BSV - Biblioteca Virtual em Saúde

DCNA - Doenças Crônicas Não Transmissíveis

DM – Diabetes Mellitus

ESF - Estratégia Saúde da Família

Hb - Hemoglobina glicada

IMC – Índice de Massa Corpórea

MS – Ministério da Saúde

NASF - Núcleo de Apoio à Saúde da Família

PIC - Práticas Integrativas e Complementares

PMAQ - Programa Nacional de Melhoria de Acesso e da Qualidade

PSF - Programa Saúde da Família

QVRS - Monitorização da Qualidade de Vida Relacionada à Saúde

SAME - Serviço de Aconselhamento sobre Medicamentos

SciELO - Scientific Electronic Library Online

SF - Saúde da Família

SUS – Sistema Único de Saúde

UBS - Unidade Básica de Saúde

## **LISTA DE FIGURAS, QUADROS E TABELAS**

**Figura 1:** Espaço de atuação do NASF: interseção entre a atenção primária e atenção secundária à saúde.

**Figura 2:** Passo a passo dos objetos de estudo utilizados.

**Figura 3:** Seleção dos artigos para revisão.

**Figura 4:** Prontuário eletrônico situação nacional

**Figura 5:** Prontuário eletrônico situação regional - Belém

**Quadro 1:** Método de auto monitoramento da glicemia capilar.

**Quadro 2:** Perfil e características dos artigos selecionados (1/2) e (2/2).

**Quadro 3:** Evidências de desfechos clínicos, epidemiológicos, humanísticos e econômicos e de acesso a serviços (1/2) e (2/2)

**Tabela 1.** Categorias de risco cardiovascular em pacientes com diabetes

**Tabela 2:** Indicador do percentual de diabéticos com solicitação de hemoglobina glicada no período de 2021 por região

---

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A institucionalização do SUS é um marco histórico previsto em Lei sob as diretrizes do Artigo 198 da Constituição Federal. O fortalecimento do modelo e da Estratégia Saúde da Família, após a criação do NASF, permite a abrangência de atuação do profissional farmacêutico em especial quanto ao acompanhamento de usuários com condição crônica, como a diabetes mellitus. A patologia tem se alastrado em níveis cada vez mais elevados, logo o monitoramento favorece uma boa adesão dos pacientes às orientações das equipes de saúde. **OBJETIVO:** Elaborar uma revisão da literatura sobre o impacto do cuidado farmacêutico e estruturar protocolos que auxiliem o profissional durante o atendimento farmacêutico com o intuito de avaliar e planejar ações voltadas para a inserção do farmacêutico na qualificação dos serviços prestados na atenção básica voltada ao paciente diabético. **MÉTODO:** Esta pesquisa é natureza aplicada, com caráter exploratório descritivo com uma abordagem qualitativa, desenhada para a estruturação do processo de trabalho no consultório farmacêutico aplicado em uma unidade ambulatorial, voltado para o monitoramento dos portadores de diabetes mellitus. Dentre as etapas da pesquisa, destaca-se a revisão integrativa acerca do diabetes mellitus e a elaboração dos protocolos de atendimento no consultório farmacêutico. **RESULTADOS:** Destaca-se o artigo de revisão integrativa, intitulado por “A importância dos serviços de atenção farmacêutica na educação e recuperação da saúde do paciente diabético: uma revisão integrativa”. Os artigos elencados buscaram mensurar o impacto das intervenções realizadas pelo profissional farmacêutico, sua aplicabilidade e desfecho na melhoria clínica dos pacientes diabéticos. Além dos protocolos para atendimento de pacientes intitulados por “*Protocolo de acompanhamento farmacoterapêutico com utilização de questionários*” e “*Protocolo de monitoramento de glicêmica capilar*” **CONCLUSÃO:** O alcance de um bom índice de acompanhamento resulta de ações conjuntas de educação em saúde. Dessa maneira, o trabalho ressalta a importância da criação de protocolos que regulamentem as ações do cuidado farmacêutico, a fim de estabelecer um fluxo de gestão de saúde para pacientes diabéticos, em conjunto com as atividades do ambulatório da faculdade de farmácia da UFPA e no ambulatório do Parque Amazônia – Belém.

---

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** The institutionalization of the SUS is a historic milestone provided for in Law under the guidelines of Article 198 of the Federal Constitution. The strengthening of the model and the Family Health Strategy, after the creation of the NASF, allows the scope of action of the pharmaceutical professional, especially regarding the monitoring of users with chronic conditions, such as diabetes mellitus. The pathology has spread at increasingly high levels, so monitoring favors a good adherence of patients to the guidelines of the health teams. **OBJECTIVE:** To carry out a review of the literature on the impact of pharmaceutical care and to structure protocols that help professionals during pharmaceutical care in order to evaluate and plan actions aimed at including the pharmacist in the qualification of services provided in primary care for diabetic patients. **METHOD:** This research is applied in nature, with an exploratory and descriptive character with a qualitative approach, designed for the structuring of the work process in the pharmaceutical office applied in an outpatient unit, focused on the monitoring of patients with diabetes mellitus. Among the research stages, the integrative review about diabetes mellitus and the elaboration of care protocols in the pharmacist's office stand out. **RESULTS:** The integrative review article stands out, entitled "The importance of pharmaceutical care services in the education and health recovery of diabetic patients: an integrative review". The articles listed sought to measure the impact of interventions performed by the pharmacist, their applicability and outcome in the clinical improvement of diabetic patients. In addition to the protocols for patient care entitled "Pharmacotherapeutic monitoring protocol using questionnaires" and "Capillary glycemic monitoring protocol" **CONCLUSION:** Achieving a good follow-up index results from joint health education actions. In this way, the work emphasizes the importance of creating protocols that regulate the actions of pharmaceutical care, in order to establish a flow of health management for diabetic patients, together with the activities of the outpatient clinic of the Faculty of Pharmacy at UFPA and in the outpatient clinic of the Parque Amazônia – Belém.

## 1 INTRODUÇÃO

A institucionalização do SUS é um marco histórico regulamentado pela Lei Orgânica da saúde, Lei 8080 e Lei 8142, conquista prevista na Constituição Federal em seu artigo 196, em que saúde de um direito de todos e dever do Estado (BRASIL, 1990). O SUS tem como base formalizar a estrutura organizacional e operacional dos serviços de saúde visando a promoção, proteção e recuperação da saúde.

Desde sua criação, sob as diretrizes do Artigo 198 da Constituição Federal, o modelo tem como princípio fundamental a universalidade, a integralidade e a equidade no acesso à saúde. Após isso, diversas normatizações e portarias foram criadas e seguem sendo atualizadas constantemente para consolidar o modelo (BRASIL, 2020).

Considerando o fortalecimento da Estratégia Saúde da Família - ESF definida por meio da Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011, e as políticas públicas firmadas pelo Pacto Pela Saúde - PPS, a portaria resolve a criação dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família - NASF com o objetivo de ampliar a abrangência e o escopo das ações da atenção básica, bem como sua resolubilidade, apoiando a inserção da ESF na rede de serviços e o processo de territorialização e regionalização a partir da atenção básica (BRASIL, 2011). O NASF é classificado em duas modalidades, esfera estadual e federal e deverá ser composto por, no mínimo cinco profissionais de nível superior de ocupações não-coincidentes.

Inicialmente, os encaminhamentos para a farmácia estavam relacionados à polifarmácia-adesão, ou seja, para testificar junto ao indivíduo o uso de seus medicamentos conforme a prescrição. A portaria do NASF, dentre outras atribuições, define a responsabilidade do profissional farmacêutico dentro da equipe multiprofissional, com foco na avaliação da farmacoterapia. Cabe ao profissional o acompanhamento de indivíduos com prescrições sobrepostas, que não atingem as metas terapêuticas propostas e atendimento a usuários com baixo controle de sua condição crônica (BRASIL, 2018)

Segundo informações do Datasus, após uma análise estimada na média de mortes entre 2015 e 2019 e 2020 em um ano de pandemia no Brasil, 15

doenças são classificadas com alto índice de mortalidade, entre elas, a Diabete Mellitus - DM ocupa o 4º lugar, atrás de doenças como pneumonia, infarto e covid-19 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019). A taxa estimada da doença no mundo é de 578 milhões em 2030, podendo chegar em 700 milhões em 2045, o Brasil ocupa o 5º lugar no ranking mundial com 16,8 milhões de casos diagnosticados. A estimativa de incidência da doença no Brasil em 2030 chega a 21,5 milhões (Atlas do Diabetes da Federação Internacional de Diabetes, 2020).

Dessa forma, considerando a epidemiologia crescente da doença e o aumento do número de mortes por causas metabólicas, o cuidado integral ao paciente com doença crônica é de suma importância na melhoria da adesão ao tratamento e no cumprimento das metas terapêuticas estabelecidas pela equipe de saúde. Portanto, a proposta deste trabalho foi apresentar uma revisão integrativa acerca do cuidado farmacêutico voltado ao paciente diabético e as intervenções realizadas durante a pesquisa. Além da elaboração de protocolos que auxiliem o profissional farmacêutico durante a consulta, com intuito de avaliar e planejar ações voltados ao serviço de atenção básica.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 NÚCLEO DE APOIO A SAÚDE DA FAMÍLIA – NASF

Em 2008, o Ministério da Saúde, através da Portaria GM/ MS nº 154 de 24 de junho, criou o Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), atualmente regulamentada pela Portaria 2.488, de 21 de outubro de 2011 e 3.124, de 28 de dezembro de 2012, tornando mais resolutiva a atuação da AB (Assistência Básica) e sua abrangência (BRASIL, 2008).

O NASF deve ser composto por uma equipe, onde profissionais de diferentes áreas de conhecimento atuam em conjunto com os profissionais das equipes de Saúde da Família (SF), compartilhando e apoiando as práticas em saúde (BRASIL, 2010).

Além do compartilhamento e integração de equipes, o NASF está organizado em três modalidades, o NASF 1, NASF 2 e o NASF 3, onde a composição de cada núcleo é definida por gestores municipais, a partir de dados epidemiológicos e das necessidades locais juntamente com as equipes de saúde apoiadas (BRASIL, 2010). São eles: NASF 1: composto por 05 a 09 equipes, NASF 2: composto por 03 ou 04 equipes e NASF 3: composto por 01 a 02 equipes (REDE DE ATENÇÃO À SAÚDE, 2017).

Desta maneira, conforme a Figura 1, o NASF estabelece uma direção para construção das redes de serviços coordenadas pela Atenção Primária de Saúde (APS), e quando possível se configure também como Atenção Secundária, isto é, tendo o cuidado especializado, assumindo suas duas faces (VENDRUSCULO, *et al.*, 2019).

**Figura 1: Espaço de atuação do NASF: interseção entre a atenção primária e atenção secundária à saúde.**



Fonte: Vendrusculo et al., (2019).

### 2.1.1 Profissionais Inseridos no NASF

O NASF possui uma equipe multiprofissional, que atuam de maneira integrada e articulada. Para o profissional de saúde, o processo de cuidado tem início com identificação e análise dos problemas, para isso, a fim de se identificar as principais doenças presentes na comunidade (BRASIL, 2015). A partir disso, os quadros epidemiológicos são analisados e as necessidades específicas de cada território, assim como de suas equipes de saúde, são levados em conta, conseqüentemente, otimizando o atendimento gerado pela assistência prestada pelo NASF (GONÇALVES *et al.*, 2015).

As modalidades que compõe o NASF (NASF 1, NAF 2 e NASF 3), as equipes são formadas por diferentes categorias profissionais graduados na área de saúde com pós-graduação em saúde pública ou coletiva, ou graduado diretamente em uma destas áreas (NÚCLEO DE PROGRAMA TELESSAÚDE BRASIL REDES, 2014).

### 2.1.2 Atuação do farmacêutico no NASF

O profissional farmacêutico pode compor e atuar no NASF AB em diversas áreas, tanto em atividades clínicos-assistenciais e técnico-pedagógicas, como específicas do seu saber profissional levando em consideração as questões do NASF AB. Diante dessa amplitude de ações, desenvolvidas por estes profissionais, é importante destacar as principais características da sua prática no contexto da AB (BRASIL, 2018).

Durante a implantação do NASF, o papel do farmacêutico, não parecia tão claro, porém com o avanço da ciência e inovação tecnológica no desenvolvimento dos medicamentos, a atuação do profissional na Assistência Farmacêutica (AF) passa a ser uma estratégia para assegurar o acesso aos medicamentos com segurança e eficácia (BRASIL, 2006). Além de atuar de forma efetiva para o controle de doenças, promovendo e colaborando atividades coletivas de educação em saúde em parceria com os demais profissionais do NASF/AB ou da AB (BRASIL, 2018).

Assim, a AF é uma das práticas que demonstram como o farmacêutico exerce sua profissão de forma integrada à equipe do NASF/AB, contribuindo

para melhoria das ações em saúde conforme as diretrizes das Políticas de Medicamentos, tão como da Política Nacional de Assistência Farmacêutica, criada há mais de 20 anos para promoção da saúde com base nos princípios constitucionais (BRASIL, 2018).

Contudo, a contribuição e o apoio dos cuidados farmacêuticos, geralmente em sua maioria estão ligados a polifarmácia-adesão, ou seja, o farmacêutico enquanto profissional de saúde fosse necessita de meios que possibilitem o rastreamento, junto ao indivíduo, do uso de seus medicamentos conforme prescritos. Porém, há diversas outras contribuições por parte da AF em que a população e a SF/AB e NASF/AB podem ser beneficiadas (BRASIL, 2018).

Desta maneira, em qualquer das condições citadas acima o indivíduo deve ser avaliado como um todo, e as intervenções necessárias deverão ser realizadas a fim de garantir a utilização dos medicamentos adequados ao alcance dos tratamentos terapêuticos, a segurança e o uso eficaz da farmacoterapia (BRASIL, 2006).

Dentre as inúmeras atividades da AF destaca-se o Ciclo da AF, sendo estes: Seleção dos medicamentos, programação quantitativa dos medicamentos selecionados, aquisição dos medicamentos designados pela programação, armazenamento e conservação dos medicamentos, distribuição qualitativa às UBS's, e por fim, dispensação correta do medicamento ao usuário (BRASIL, 2006).

Diante da realidade precária que o Sistema de Saúde apresenta nos últimos tempos, o desenvolvimento de algumas habilidades pragmáticas e específicas no convívio da assistência farmacêutica à população carente, tornaram-se extremamente importantes, já que o farmacêutico que compõe o núcleo do NASF necessita desenvolver e executar diferentes atividades em inúmeras áreas que abrangem a farmacêutica, aplicando seus conhecimentos de maneira eficaz e padronizada, beneficiando desde usuários de AB até os demais profissionais que compõe o NASF/AB (BRASIL, 2018).

## 2.2 LINHA DE CUIDADO FARMACÊUTICO

Historicamente, o serviço farmacêutico vincula-se à descoberta e desenvolvimento de novos fármacos, novas metodologias e mecanização de indústrias farmacêuticas. A partir da década de 60, incorpora-se a filosofia do *pharmaceutical care* (Cuidado Farmacêutico), marcando o movimento da farmácia clínica centrada no paciente (BRASIL, 2014). Desde então, a participação do profissional farmacêutico vem redesenhando o modelo de atenção às doenças crônicas, como por exemplo o diabetes mellitus, a fim de estabelecer um nível de cuidado primário. Em 2013, o Conselho Federal de Farmácia institui a Resolução Nº 585 de 29 de agosto, que dispõe sobre a regulamentação das atribuições clínicas, e dentre elas, o acompanhamento farmacoterapêutico, a conciliação terapêutica e a revisão da farmacoterapia (BRASIL, 2013).

O cuidado farmacêutico perpassa o entendimento da dinâmica individual e familiar, com uma integral e individualizada. O profissional passou a necessitar avaliar o nicho familiar, para que assim valorizasse suas características coletivas e extraísse as informações necessárias de uma forma humanizada e integrativa. A prática deixa de ser centrada na doença e volta-se para o indivíduo, excluindo a visão médico-centrada, para assim formalizar o contexto equipe-paciente-família (LOPES, VILASBÔAS e CASTELLANOS, 2017).

Exemplos em que o indivíduo seria beneficiado pela atuação clínica do farmacêutico, como:

- Pacientes identificados na farmácia da Unidade Básica de Saúde (UBS) durante aquisição de seus medicamentos, e que demonstram estar confusos com a farmacoterapia, embora, tais medicamentos possam ser identificados pelo próprio farmacêutico durante a supervisão das atividades da farmácia;
- Indivíduos com a mesma farmacoterapia, sem reavaliação há algum tempo;
- Pacientes acompanhados por especialistas em outro ponto de atenção, e que possuem prescrição sobreposta para a mesma condição de saúde (BRASIL, 2018).

## **2.3 PROGRAMA NACIONAL DE MELHORIA DE ACESSO E DA QUALIDADE – PMAQ**

Nos últimos anos, o Programa Nacional de Melhoria de Acesso e da Qualidade (PMAQ) vem apresentando alcance de uma cobertura estimada em mais da metade da população brasileira, graças a ações como a Estratégia Saúde da Família (ESF), a qual apresenta cobertura populacional de cerca de 20% a 40% e utiliza outros modelos de AB que avaliam a questão da qualidade da gestão e das práticas das equipes de AB, por conseguinte, vem assumindo maior relevância na agenda dos gestores do SUS, neste sentido, o Ministério da Saúde (MS) propõe várias iniciativas centradas na qualificação da AB e, entre elas, destaca-se o PMAQ (BRASIL, 2012).

Devido as melhorias, que proporcionaram maior alcance, o PMAQ gerou considerável aumento da cobertura da assistência básica, contando com o investimento tripartite na Saúde da Família, o qual funciona como estratégia prioritária de expansão e de consolidação da atenção básica no Brasil. O PMAQ, na atenção básica, insere-se em um contexto no qual o governo federal, crescentemente, vem buscando desenvolver ações voltadas para a melhoria do acesso e da qualidade no SUS (BRASIL, 2015).

Instituído pela Portaria nº 1.654 GM/MS, de 19 de julho de 2011, posteriormente revogada pela Portaria Nº 1.645, de 2 de outubro de 2015. O PMAQ/AB tem o objetivo de incentivar os gestores e as equipes a melhorar a qualidade dos serviços de saúde oferecidos aos cidadãos do território brasileiro, para isso, conta com um conjunto de estratégias de qualificação, acompanhamento e avaliação do trabalho das equipes de saúde.

O PMAQ divide-se em Ciclos, e cada Ciclo em Fases, a partir dos resultados é possível traçar protocolos de qualificação para os próximos períodos. O resultado do processo é a qualificação direta do trabalho da gestão do município, das equipes e dos recursos para a AB. Os recursos provenientes diretamente do Programa, são aplicados, na aquisição de materiais para as UBS, realizar educação permanente para os profissionais das equipes, além de realizar melhorias nas UBS, apoio e incentivo aos profissionais, suporte à gestão, entre tantos outros investimentos (SEUS *et al.*, 2020).

### 2.3.1 Desafios e Diretrizes

Dentre os principais desafios no programa, destacam-se: a precariedade da rede física, com parte expressiva de UBS's em situação inadequada; condições inadequadas de trabalho para os profissionais, comprometendo a capacidade de intervenção e de satisfação com o trabalho; a instabilidade das equipes e a elevada rotatividade dos profissionais, além da necessidade de qualificação dos processos de trabalho das equipes de AB (BRASIL, 2015),

Considerando todos estes desafios, o Ministério da Saúde, com a contribuição e a incorporação da perspectiva dos gestores estaduais e municipais, estruturou o desenho do PMAQ (BRASIL, 2015). Assim, cabe ao programa possuir parâmetros de comparação entre as equipes, considerando as diferentes realidades de saúde; na tentativa de promover um processo contínuo e progressivo de melhoramento dos padrões e dos indicadores de acesso e de qualidade que envolvam a gestão; ser transparente em todas as suas etapas organizacionais, estimular a efetiva mudança do modelo de atenção, o desenvolvimento dos trabalhadores e a orientação dos serviços em função das necessidades e da satisfação dos usuários (BRASIL, 2015).

### 2.3.2 Adesão das Equipes do PMAQ

A primeira etapa da adesão consiste na indicação, pelos gestores municipais, do quantitativo de equipes de Atenção Básica que participarão do segundo ciclo do programa, por meio do sistema do PMAQ, no Portal do Gestor. Esta indicação se refere ao total de equipes cujo gestor municipal avalia aquelas que poderão participar do programa, incluindo-se as que participaram do primeiro ciclo. O gestor tem a função de prever o número de novas equipes a serem implantadas e que poderiam ser inseridas no PMAQ até o final da fase de contratualização (BRASIL, 2015).

Ressalta-se a importância de organizar o processo de trabalho da equipe em conformidade com os princípios da atenção básica previstos no Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (BRASIL, 2015).

## **2.4 UTILIZAÇÃO DO PMAQ/AB COMO INDICADOR DE CUIDADO AO DIABETE MELLITUS**

O principal objetivo do programa é induzir a ampliação do acesso e a melhoria da qualidade da atenção básica, com garantia de um padrão de qualidade comparável nacional, regionais e localmente, de maneira a permitir maior transparência e efetividade das ações governamentais direcionadas à Atenção Básica em Saúde (BRASIL, 2012).

A plataforma, auxilia no monitoramento de indicadores de desempenho. Os dados analisados são extraídos do Portal e-Gestor AB - SISAB - Painel Indicadores de Desempenho, através do perfil de Gestor Estadual. Essa ferramenta permite a análise da cobertura dos pacientes cadastrados nas unidades de saúde que residem na região e fazem acompanhamento na unidade de saúde, avaliando diversos indicadores, como o indicador de desempenho: percentual de diabéticos com solicitação do exame de hemoglobina glicada.

O PMAQ insere-se em um contexto no qual o governo federal, crescentemente, se compromete e desenvolve ações voltadas para a melhoria do acesso e da qualidade no SUS. Entre as iniciativas, destaca-se o Programa de Avaliação para a Qualificação do SUS, que possui como objetivo principal avaliar os resultados da nova política de saúde, em todas as suas dimensões, com destaque para o componente da AB. Trata-se de um modelo de avaliação de desempenho dos sistemas de saúde, nos três níveis de governo, que pretende mensurar os possíveis efeitos da política de saúde com vistas a subsidiar a tomada de decisão, garantir a transparência dos processos de gestão do SUS e dar visibilidade aos resultados alcançados, além de fortalecer o controle social e o foco do sistema de saúde nos usuários (BRASIL, 2015).

### **3. DIABETE MELLITUS**

#### **3.1 Classificação**

A Diabete Mellitus (DM) consiste em um distúrbio metabólico caracterizado por hiperglicemia persistente, decorrente da deficiência na produção de insulina e/ou na sua ação. Pode evoluir, a longo prazo, para complicações micro e macro vasculares crônicas. Dentre outros aspectos, o envelhecimento da população, modificação socioeconômica, alimentação inadequada e crescente incidência de obesidade e sedentarismo, os quais são fatores determinantes para o aumento da prevalência da doença (ABREU, 2017).

A DM é uma epidemia global e o processo de urbanização e a mudanças nos hábitos de vida são fatores que aumentam a prevalência da doença. Segundo dados atualizados da Vigitel (2019), estima-se que 463 milhões de pessoas vivem com a doença no mundo, com taxa de 10,8% nas áreas urbanas e 7,2% nas áreas rurais.

#### **3.2 Fisiopatologia**

A fisiopatologia consiste em uma alteração de natureza progressiva, iniciando-se na redução de tolerância a glicose no período pós-prandial até a incapacidade de manutenção glicêmica no jejum. A condição provoca uma resposta anormal na captação de glicose nas células (SILVA, 2018). A DM2 não é dependente de insulina exógena para prevenção da cetoacidose ou para que haja controle glicêmico, mas requer seu uso para correção da hiperglicemia persistente quando a terapia com hiperglicemiantes orais demonstram ser ineficientes. Idade, sedentarismo, hábitos alimentares, genética, infecção e obesidade são fatores que elevam a pré-disposição da doença.

O diabete mellitus tipo 2 corresponde a 90% dos casos de DM. Seguindo sua etiologia, a doença envolve componentes ambientais e genéticos, em que o desenvolvimento e a perpetuação da hiperglicemia ocorrem concomitantemente com hiperplacogonemia (níveis de glucagon mais elevado do que o presumível face aos níveis de glicose circulante), resistência dos tecidos periféricos à insulina, aumento da sensibilidade ao glucagon, o que ocasiona elevada

produção hepática de glicose, aumento de lipólise somada ao aumento da reabsorção renal de glicose e graus variados de deficiência na síntese e secreção de insulina pela célula  $\beta$  pancreática (Sociedade Brasileira de Diabete, 2017, p. 20).

A DM2 é uma doença metabólica complexa caracterizada pela diminuição da secreção pancreática de insulina e uma diminuição da ação da insulina ou resistência à insulina nos órgãos periféricos, resultando em hiperglicemia e glicotoxicidade, responsável por um estresse oxidativo crônico ao nível tecidual, tendo um importante papel na gênese das complicações do diabetes (MARCONDES, 2003).

Existem inúmeros mecanismos que explicam a disfunção da célula  $\beta$  no DM 2. A menor capacidade secretora é resultante da morte celular programada (apoptose) das células  $\beta$ , do efeito de glicotoxicidade e lipotoxicidade sobre as células  $\beta$  remanescentes e da resistência daquelas à ação estimulatória do peptídeo 1 semelhante ao glucagon (glucagon like peptide 1 [GLP-1]) (SILVA, 2018).

Segundo Montenegro, Chaves e Fernandes (2016, p. 567) “a glicotoxicidade se caracteriza pelos efeitos tóxicos da hiperglicemia crônica sobre a função da célula  $\beta$ ”. A redução da primeira fase de secreção insulínica é um mecanismo compensatório da glicotoxicidade, este efeito, promove uma baixa supressão da liberação hepática de glicose após refeições, consequentemente, aumentando ainda mais a glicemia pós-prandial. Os pacientes com quadro de glicotoxicidade não conseguem reduzir seus níveis glicêmicos, necessitando de tratamento com insulina, podendo posteriormente responder a antidiabéticos orais.

### 3.3 Rastreamento

O diabete mellitus pode ser classificado de várias formas e todas apresentam etiologia específica, caracterizado por uma hiperglicemia e distúrbios metabólicos. Considerando a incidência da doença e a elevadas taxas de morbimortalidade, o rastreamento visa a promoção, prevenção e controle do diabete. Além disso, o objetivo é avaliar as condições dos pacientes diabéticos e pré-diabéticos assintomáticos, possibilitando ações diagnósticas e

minimizando os riscos de desenvolvimento de complicações, principalmente microvasculares (SBD, 2018, p.52).

A triagem para pacientes não diagnosticados com diabetes tipo 2 se dá através da avaliação dos fatores de risco ou ferramentas validadas, seguido de testes comprobatório para doença, serão considerados adultos de qualquer idade que estejam acima do peso ou obesos ( $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ ) e que tenham um ou mais fatores de risco adicionais. De modo geral, o rastreamento é feito em indivíduos adultos, acima de 30 anos. Os resultados em conformidade ao limiar de normalidade, deverão ser repetidos anualmente. Para os pacientes diagnosticados com pré-diabetes e diabetes, os exames devem ser refeitos a cada 6 meses, para avaliar a efetividade da terapêutica e progressão da doença. Além disso, o monitoramento deve perpassar pela identificação dos fatores de risco para doença cardiovascular, pé diabético, síndromes metabólicas e hipertensão. Os testes devem considerar crianças e adolescentes com sobrepeso que tenham dois ou mais fatores de risco adicionais (ADA, 2017).

Dessa maneira, os métodos de rastreamento contam primariamente com a prevenção, diagnóstico precoce e controle da doença, pautando metas glicêmicas que serão seguidas tanto pela população doente, quanto pela população controle. As metas são variáveis conforme a história do paciente, risco de desenvolver síndromes metabólicas, doenças cardiovasculares e outras, a meta é individualizada conforme a clínica apresentada (ADA, 2017).

### 3.4 Doenças associadas

O diabetes mellitus tem como principal característica a hiperglicemia crônica, quando não controlada, pode causar disfunções e falências dos órgãos. Rins, olhos, nervos e o coração são as áreas predominantemente afetadas, por isso, estudos apontam, que há uma relação direta e independente entre os índices glicêmicos e doenças cardiovasculares (BRASIL, 2013). O estudo também associa o aumento da mortalidade com o risco de desenvolvimento de complicações micro e macro vasculares. Doenças microvasculares, são específicas do diabetes, como retinopatia, nefropatia e neuropatia diabética. Outras, ditas macro vasculares, mesmo não específicas do DM, são mais graves

nos indivíduos acometidos, sendo a principal causa da morbimortalidade associada ao diabetes.

Segundo Faludi et al. (2017), os pacientes com DM podem ser divididos em quatro categorias de risco cardiovascular: baixo, intermediário, alto e muito alto (Tabela 1), com base na idade, na presença de Estratificadores de Risco (ER), doença Aterosclerótica Subclínica (DASC) ou Doença Aterosclerótica Clínica (DACL). As taxas de eventos cardiovasculares de 10 anos para os riscos baixo, intermediário, alto e muito alto foram, respectivamente, < 10, 10-20, 20-30 e > 30%.

**Tabela 1. Categorias de risco cardiovascular em pacientes com diabetes**

<b>Categoria de risco</b>	<b>Taxa de evento de DAC em 10 anos (%)</b>	<b>Idade (anos)</b>	<b>Condição</b>
Baixo	< 10	Homem < 38 Mulher < 46 <sup>3</sup>	Sem ER, DASC e DACL
Intermediário	10-20	Homem 38-49 Mulher 46-56	
Alto	20-30	Homem > 49 Mulher > 56 anos ou qualquer idade se ER ou DASC	ER, DASC Sem DACL
Muito alto	> 30	Qualquer idade se DACL	DACL

Legenda: DAC: doença arterial coronária; ER: estratificadores de risco; DASC: doença aterosclerótica subclínica; DACL: doença aterosclerótica clínica.

Fonte: Faludi et al. (2017)

O dinamismo entre a DM e suas complicações, constituem alvos terapêuticos comuns, caracterizados pelo controle da obesidade, dislipidemia, hiperglicemia e hipertensão, além da implementação de medidas farmacológicas e não farmacológicas comuns. A longo prazo, é possível reduzir em 53% o risco de doença cardiovascular, em 58% o desenvolvimento de retinopatia, em 61% a incidência de nefropatia e em 63% de neuropatia autonômica (Brasil, 2013)

O risco de desenvolver complicações crônicas é superior em portadores de síndromes metabólicas, apresentando risco de 30 vezes para cegueira, 40 vezes para amputações de membros inferiores, 2 a 5 vezes para Infarto Agudo do Miocárdio – IAM e 2 a 3 vezes para Acidente Vascular Cerebral – AVC (DONELLY, 2000 apud BRASIL, 2013). Além disso, complicações apresentam mecanismo base comum: hiperglicemia, obesidade, resistência à ação da insulina, inflamação branda e crônica e a disfunção endotelial.

## 4 OBJETIVOS

### 4.1 OBJETIVO GERAL

O presente trabalho buscou realizar a coleta de dados relativos à cobertura da assistência farmacêutica aos diabéticos, prestada pelo SUS através da revisão da literatura sobre o impacto do cuidado farmacêutico. Os dados obtidos na revisão, norteiam a estruturação de protocolos que auxiliem durante o atendimento farmacêutico com o intuito de avaliar e planejar ações voltadas para a inserção do profissional farmacêutico na qualificação dos serviços prestados na atenção básica voltada ao paciente diabético.

### 4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar uma revisão integrativa sobre os indicadores na atenção básica e a importância do serviço farmacêutico na atenção primária para recuperação de saúde dos pacientes diabéticos, assim como dos serviços já desenvolvidos.
- Elaborar o protocolo de acompanhamento farmacoterapêutico envolvendo ações de trabalho com fichas de evolução do paciente (questionários).
- Elaborar o protocolo de monitoramento glicêmico voltado a equipe multiprofissional de saúde;

## 5 METODOLOGIA

### Desenho

Esta pesquisa apresenta natureza aplicada, com caráter exploratório descritivo. Tem uma abordagem qualitativa, desenhada para a estruturação do processo de trabalho no consultório farmacêutico aplicado no ambulatório da faculdade de farmácia da UFPA e no ambulatório do Parque Amazônia – Belém, voltado para o monitoramento dos portadores de diabetes mellitus.

### Aspectos éticos

Quanto aos aspectos éticos, o projeto foi submetido e aprovado pelo comitê de ética da UFPA – Instituto de Ciências da Saúde sob numeração de CAAE 27859219.8.0000.0018.

### Local

Os protocolos desenvolvidos pertencem ao ambulatório da faculdade de farmácia e podendo ser utilizado na unidade ambulatorial de saúde da região do Parque Amazônia (microrregião do Distrito D'água), localizada no bairro do Guamá, região metropolitana de Belém. A unidade fica nas proximidades na Universidade Federal do Pará (UFPA) e possui parceria de ensino com a faculdade de farmácia da UFPA, possibilitando um maior acesso dos discentes no serviço ambulatorial.

### População e amostra

De acordo com o censo do IBGE, de janeiro de 2020, o Estado do Pará estima uma população de 8.690.745 pessoas. No município de Belém, a estimativa é de 1.499.641 habitantes, sendo 348.742 residentes no Distrito D'água (DAGUA).

A prevalência de DM diagnosticado por exames laboratoriais na região metropolitana de Belém é de 7,2%. O indicador do percentual de diabéticos com solicitação de hemoglobina glicada avalia a quantidade pessoas com diabetes que são consultadas pelas equipes da ESF e possuem exame de hemoglobina glicada solicitado pelo menos uma vez no ano, em relação a quantidade estimada que o município possui. O acesso aos dados deu-se por meio da avaliação de dados

secundários do PMAQ, com análise dos indicadores de cobertura do diabetes mellitus tipo 2 e da qualidade de atenção ao paciente diabético.

Portanto, considerando o baixo índice de pacientes cadastrados com solicitação de exames, o atendimento ambulatorial é voltado aos pacientes com diabetes mellitus tipo 2 descobertos pela unidade de saúde, residentes na microrregião do Distrito D'água.

O cadastro dos pacientes é realizado na unidade de saúde, seguindo o fluxo de atendimento e por busca ativa (rastreamento), através dos agentes de saúde que trabalham na unidade básica. Os pacientes são encaminhados ao serviço de acompanhamento farmacêutico visando melhoria na adesão ao tratamento e educação em saúde.

#### Critérios de inclusão

Pacientes diabéticos com diagnóstico prévio de no mínimo 5 anos residentes da microrregião do Distrito D'água; com cadastro ativo na unidade; indivíduos com baixa adesão terapêutica medicamentosa; que apresentaram índices glicêmicos descompensados na última consulta médica, exame laboratorial ou teste rápido de glicemia capilar; que não possuam resultado laboratorial há pelo menos 1 ano; com nenhuma, uma ou mais morbidades associadas.

#### Critérios de exclusão

Pacientes que não estejam aptos/aceitem realizar o acompanhamento mensal ou trimestral com o farmacêutico na unidade de saúde.

#### Revisão integrativa

Dentre as etapas da pesquisa, destaca-se a revisão integrativa acerca do diabetes mellitus e atendimento farmacêutico, assim como, o levantamento situacional e epidemiológico da doença no município. Os objetivos de estudo utilizados seguem o passo a passo de elaboração, conforme exposto na figura 2.

**Figura 2: Passo a passo dos objetos de estudo utilizados.**

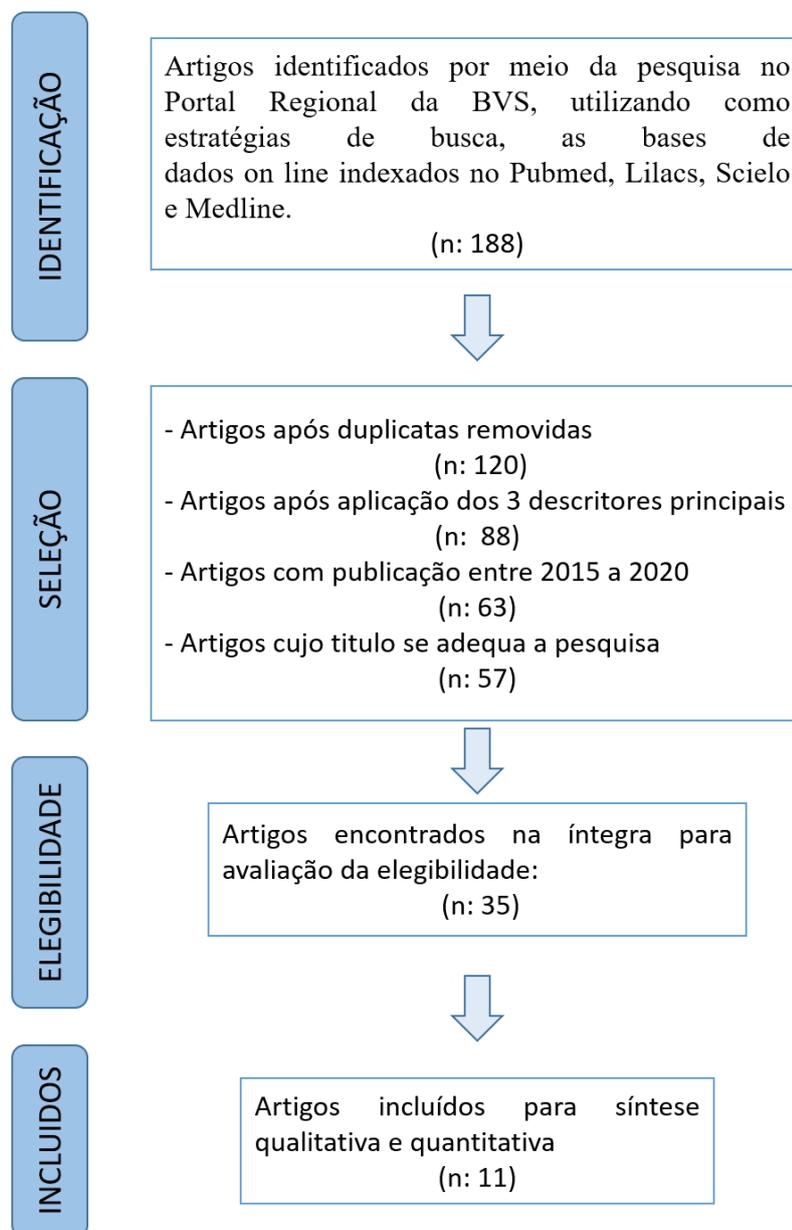


**Fonte: Elaborada pela autora.**

A Figura 3 destaca o processo de elaboração através das etapas de seleção até a finalização da escolha dos artigos que foram inseridos na revisão integrativa. As plataformas selecionadas para a busca dos artigos científicos e consultas eletrônicas foram realizadas no Portal Regional da BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), utilizando como estratégias de busca das informações, as bases de dados online indexados no National Library of Medicine (Pubmed), Literatura Latino-Americana de Ciências da Saúde (Lilacs) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), e Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline), com utilização de palavras chaves consistentes com a pesquisa e recorte entre o período de 2015 a 2020.

A triagem dos artigos seguiu uma cronologia de inclusão, seleção de títulos coerentes, leitura dos resumos e avaliação dos descritores, respeitando a pergunta chave da revisão. O total de artigos elegíveis encontrados foi de 188 textos integrais, após seguir critérios de elegibilidade, foram selecionados 11 artigos.

**Figura 3: Seleção dos artigos para revisão.**



**Fonte: Elaborada pela autora.**

A segunda etapa desta pesquisa, consiste no levantamento epidemiológico da doença, levando em consideração as taxas de pessoas acometidas com DM no mundo e no Brasil e a projeção estimada de casos confirmados ao longo dos próximos 30 anos. Esta etapa considera também o diagnóstico situacional da patologia no município de Belém e áreas metropolitanas através do programa Previne Brasil, enumerando seus pontos e atributos dentro do sistema de saúde local, assim como a realidade da população alvo.

## Estruturação dos protocolos

Os protocolos visam direcionar os profissionais durante a consulta. Os instrumentos utilizados são validados para atendimento de pacientes portadores de diabetes mellitus e adaptados conforme a necessidade do serviço.

São eles:

### *Protocolo de acompanhamento farmacoterapêutico com utilização de questionários*

O produto é destinado a equipe de saúde com a finalidade de aprimorar a prática do cuidado farmacêutico aos pacientes com diabetes mellitus na atenção primária à saúde. Essa ferramenta foi desenvolvida com a proposta de contribuir na consulta farmacêutica. O material conta com um roteiro de consulta, englobando instrumentos para coleta de dados, recepção do paciente, orientações gerais e encaminhamento médico.

Dos instrumentos utilizados, são eles: o “Formulário padronizado para realização da consulta farmacêutica (prontuário)” que visa orientar e documentar a entrevista, auxiliando no processo de avaliação dos pacientes; e o “*Formulário de monitorização da qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS)*”, uma adaptação do modelo “Diabetes Quality of Life Measure (DQOL)”, que utiliza para validação do score a escala Likert de 5 pontos, composto por 44 itens, divididos em 4 domínios: relacionados a satisfação, impacto, preocupações (social/vocacional) e preocupações do indivíduo em relacionadas à diabetes (BRASIL,2015).

### *Protocolo de monitoramento de glicêmica capilar*

O modelo de monitoramento das taxas glicêmicas foi elaborado pela autora conforme as diretrizes clínicas da Sociedade Brasileira do Diabetes Mellitus voltado para utilização da equipe da unidade e para os discentes que atuam no ambulatório de farmácia da UFPA. A monitorização promove a autonomia de saúde-doença do indivíduo, permitindo que ele acompanhe os valores glicêmicos ao longo do dia e faça a correção caso necessite. O acompanhamento do índice glicêmico favorece o controle das metas terapêuticas estabelecidas com o paciente, reduzindo o risco de complicações secundárias a DM.

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 6.1 Revisão integrativa

O levantamento epidemiológico do diabetes mellitus e os estudos bibliográficos que levaram a construção da revisão integrativa, originou o artigo de revisão intitulado por “A importância dos serviços de atenção farmacêutica na formação e recuperação de saúde de pacientes diabéticos: uma revisão integrativa”, publicado em 2021 pela revista *Research, Society and Development*.

O levantamento epidemiológico aponta que o diabetes é uma epidemia global, as estimativas indicam que 424 milhões de pessoas vivem com DM no mundo (8,3%), podendo chegar a 626 milhões em 2045 (Sociedade Brasileira do Diabetes, 2020). O Brasil ocupa o 4º lugar no ranking dos países com maior taxa de incidência na doença, com 16 milhões de casos diagnosticados, atrás de China, Índia e Estados Unidos.

A incidência da doença cresceu 61,8% nos últimos dez anos, além disso, a patologia acomete cerca de 30% de indivíduos com idade entre 19 a 64 anos em diferentes regiões do país (Sociedade Brasileira do Diabetes, 2020). A doença, representa uma elevada carga financeira para a família e para os sistemas de saúde, decorrente de uma maior utilização dos serviços de saúde, perda de produtividade e dos cuidados requeridos para tratar suas complicações crônicas (Ministério da Saúde, 2017).

A revisão integrativa contém artigos publicados entre os anos de 2015 e 2019, e são parâmetros para compreender de forma geral qual a situação enfrentada no combate ao diabetes. Entre eles, (6) são estudos randomizados, (2) estudos de coorte, e (3) revisões sistemáticas. Os artigos foram realizados em diferentes locais, o título, a base de dados e as principais características dos artigos estão descritas nos Quadros 2.

**Quadro 2: Perfil e características dos artigos selecionados**

Artigo	Periódico	Objetivo	Tipo de estudo	Conclusão
A Review of Pharmacist-led Interventions on Diabetes Outcomes: An Observational Analysis to Explore Diabetes Care Opportunities for Pharmacists Autor: Iqbal et al. (2019).	Pubmed	Avaliar as intervenções do farmacêutico para pacientes para melhorar o autogerenciamento com diabetes mellitus e também para melhorar os resultados clínicos do diabetes mellitus.	Revisão sistemática narrativa	A intervenção liderada por farmacêuticos esteve envolvida em todos os estudos incluídos na forma de educação sobre diabetes e suas complicações, adesão a medicamentos, estilo de vida e educação sobre habilidades de autogestão, favorecendo a redução dos níveis de hemoglobina glicada, com uma média de 0,75%.
Study investigating the impact of pharmacist involvement on the outcomes of diabetes medication therapy adherence program Malaysia. Autor: Lim et al. (2016).	Pubmed	Avaliar os resultados clínicos de pacientes tratados por farmacêuticos (DMTAC), em um hospital da Malásia. Este foi um estudo randomizado aberto.	Randomizado prospectivo	Os farmacêuticos gerenciados pela Clínica de Adesão à Terapia de Medicamentos para Diabetes (DMTAC) melhoraram significativamente o controle glicêmico e o perfil lipídico de pacientes diabéticos após o acompanhamento.
Pharmaceutical care of elderly patients with poorly controlled type 2 diabetes mellitus: a randomized controlled trial Autor: Chen et al. (2016).	Pubmed	Avaliar os efeitos do tratamento farmacêutico no controle glicêmico de pacientes idosos ambulatoriais com diabetes mellitus tipo 2.	Randomizado	O programa de intervenção farmacêutica forneceu serviços que melhoraram o controle seguro a longo prazo dos níveis de glicêmicos em pacientes idosos ambulatoriais com diabetes e não aumentaram as despesas médicas.
Pharmacist-Led Self-management Interventions to Improve Diabetes Outcomes. A Systematic Literature Review and Meta-Analysis Autor: Van Eikenhorst et al. (2017).	Pubmed	Avaliar se as intervenções lideradas por farmacêuticos para apoiar a autogestão em pacientes com diabetes melhoram os resultados clínicos e relatados pelos pacientes.	Revisão sistemática e meta-análise	As intervenções de autogestão melhoram significativamente os valores de hemoglobina glicada (HbA1c) em pacientes com diabetes. Esses resultados sublinham o valor agregado dos farmacêuticos no atendimento ao paciente,
Diabetes is a challenge: A ten year follow up of people with diabetes. Autor: Gudlaugsdottir e Sigurdardottir. (2018).	Medline	Pesquisar o resultado do tratamento de parâmetros biológicos e m pessoas com diabetes tipo 1 e 2 em um atendimento primário e comparar com diretrizes internacionais.	Estudo de coorte retrospectivo	Um controle mais rigoroso da glicose no sangue é necessário para diminuir o risco de complicações, bem como para reduzir os níveis de lipídios e pressão arterial mais próximos das diretrizes internacionais.
Community Health Workers Supporting Clinical Pharmacists in Diabetes Management: A Randomized Controlled Trial. Autor: Sharp. (2018).	Medline	Avaliar a eficácia da atenção farmacêutica e agentes comunitários de saúde (ACS) na melhoria do controle glicêmico em uma população de minorias étnicas de baixa renda.	Randomizado	Não foram observadas diferenças significativas entre a equipe do farmacêutico clínico- CHW e o farmacêutico clínico sozinho na melhoria do controle glicêmico em uma população

**Fonte: Elaborada pela autora**

**Quadro 2: Perfil e características dos artigos selecionados (2/2)**

Artigo	Periódico	Objetivo	Tipo de estudo	Conclusão
Avaliação da efetividade do acompanhamento farmacoterapêutico no controle do diabetes mellitus tipo 2 em longo prazo Autor: Pereira. (2018).	Lilacs	Avaliar o desfecho clínico de pacientes diagnosticados com Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) após a alta de um serviço de AFT.	Estudo de coorte retrospectivo	Apesar das diferenças obtidas entre os grupos com o AFT (Acompanhamento Farmacoterapêutico) não permanecerem após quatro anos, os resultados clínicos e laboratoriais não apresentaram piora significativa nesse período
Effect of a Pharmacist-Led Program on Improving Outcomes in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus from Northern Cyprus: A Randomized Controlled Trial. Autor: Korcegez, Sancar & Demirkan. (2017).	Lilacs	Avaliar o efeito de um programa de assistência farmacêutica no controle glicêmico, determinado pela hemoglobina glicada (HbA1c), adesão a medicamentos e atividades de autocuidado em para pacientes com DM2 durante 12 meses.	Randomizado	A atuação do profissional farmacêutico em um hospital público a nível ambulatorial foi associada com melhorias significativas na redução da hemoglobina glicada (HbA1c) e outros desfechos secundários em 12 meses randomizados controlados
Impact of pharmacist-involved collaborative care on the clinical, humanistic and cost outcomes of high-risk patients with type 2 diabetes (IMPACT): a randomized controlled trial. Autor: Siaw. (2017).	Medline	Avaliar os resultados clínicos do atendimento colaborativo multidisciplinar versus atendimento médico centrado no diabetes, assim como, avaliar os resultados humanísticos e econômicos entre os dois tipos de atendimento.	Randomizado e prospectivo	Os resultados clínicos, humanísticos e econômicos positivos destacaram o valor do atendimento colaborativo multidisciplinar para pacientes diabéticos asiáticos, apoiando a eficácia dessa abordagem no tratamento de doenças crônicas.
Effect of pharmaceutical care interventions on glycemic control in patients with diabetes: a systematic review and meta-analysis Autor: Jeong, Lee & Ji. (2018).	Pubmed	Avaliar se o modelo de serviço de atendimento farmacêutico pode melhorar os resultados clínicos em pacientes diabéticos.	Revisão sistemática	O cuidado farmacêutico contínuo foi eficaz na melhoria da redução de hemoglobina glicada (HbA1c) em pacientes com diabetes em LMIC e HIC.
The Medicines Advice Service Evaluation (MASE): a randomised controlled trial of a pharmacist-led telephone-based intervention designed to improve medication adherence Autor: Lyons et al. (2016).	Pubmed	Testar a eficácia de um serviço de aconselhamento farmacêutico (MASE) para melhorar a adesão dos pacientes aos medicamentos estabelecidos.	Randomizado	As descobertas fornecem um suporte adicional ao papel aprimorado dos farmacêuticos no apoio e aconselhamento aos pacientes com seus medicamentos para melhorar os resultados.

Fonte: Elaborada pela autora.

Os estudos elencados para esta pesquisa possuem caráter randomizado, cujo delineamento consiste na divisão de dois grupos, grupo controle (com atendimento habitual) e de intervenção (atendimento multidisciplinar colaborativo). Ambos promovem intervenções de educação em saúde para controle dos parâmetros clínicos e laboratoriais. Os estudos de (KORCEGEZ, 2017; SIAW, 2017; SHARP, 2018 e LIM, 2016) propuseram como modelo de análise das intervenções realizadas, a aplicação de questionários como o modelo de Morisky-Green, um método de verificação da adesão ao tratamento. Este teste consiste na análise de 4 perguntas, em que os pacientes são considerados aderentes à farmacoterapia se responderam “não” às quatro perguntas e não aderentes se responderem "sim" a qualquer pergunta.

O estudo de (KORCEGEZ, 2017) apresenta como método de trabalho, sessões presenciais de educação em saúde para realização da revisão da farmacoterapia, compartilhamento de conhecimentos acerca do processo saúde-doença do diabetes, estabelecimento de objetivos clínicos, ensinamento sobre o uso correto de medicamentos (incluindo métodos de administração de insulina) e atividades que promovam o autocuidado. Se necessário, realiza mudanças nos esquemas de medicação e encaminhamento médico (KORCEGEZ, 2017). Como efeito do programa de assistência, observou-se melhores resultados clínicos e de adesão à farmacoterapia nos pacientes do grupo de intervenção em comparação com os resultados do grupo controle. Em seu estudo (SIAW, 2017) ilustrou um impacto positivo do atendimento colaborativo na melhoria da glicemia, saúde mental e satisfação no controle do diabetes, apoiando a eficácia dessa abordagem no gerenciamento de outras doenças crônicas. A abordagem de (SHARP, 2018) norteia os serviços de gerenciamento de medicamentos e doenças aos pacientes, seguindo um Protocolo de Gerenciamento Farmacêutico, que incluiu uma avaliação abrangente das necessidades, promoção da saúde, estabelecimento de metas centradas no paciente e educação, assim como, de intervenções para incentivar a mudança de comportamento.

O estudo de (CHEN, 2016) utilizou como vertente de estudo a educação em saúde, por meio de intervenções farmacêuticas para controle glicêmico de pacientes diabéticos com níveis de hemoglobina glicada descontrolada (HbA1c de 9,0%) durante 6 meses. Como resultado, observa-se uma diminuição dos níveis de HbA1c

(0,83%) após 6 meses de acompanhamento no grupo em que houve intervenção, em comparação com um aumento de 0,43% no grupo controle.

A discussão expressa por (LYONS, 2016) avalia como as intervenções melhoraram a adesão à medicação em pacientes com diabetes não controlada por meio do Serviço de Aconselhamento sobre Medicamentos (SAME), com atendimento presencial e telefônico. O instrumento foi projetado para ser modificável para apoiar pacientes que tomam medicamentos prescritos para qualquer condição de longo prazo. O estudo também avaliou o grau de satisfação do usuário com o serviço de aconselhamento, tendo como resultado positivo 91,8%.

Em seu estudo Lim. 2016, ressalta que além do acompanhamento clínico de educação em saúde, verificou o nível de aderência pelo método de Morisky-Green. Este estudo foi realizado na Malásia, com inserção do profissional farmacêutico em um grupo de controle dos pacientes diabéticos, serviço clínico de adesão a terapia para controle glicêmico, parâmetros lipídicos e adesão ao tratamento. O estudo aponta que houve mudança nos parâmetros clínicos e laboratoriais, o resultado de redução do perfil lipídico e de HbA1c foram mais significativos no grupo de intervenção do que o do grupo controle, corroborando os demais estudos.

Já as pesquisas de (PEREIRA, 2018; GUDLAUGSDOTTIR, HL e SIGURDARDOTTIR, 2018) são estudos de coorte retrospectivo que analisaram pacientes diabéticos durante um determinado espaço de tempo, apresentando parâmetros clínicos favoráveis, porém inconclusivos. O estudo de (GUDLAUGSDOTTIR, HL e SIGURDARDOTTIR, 2018) demonstra que é preciso avaliar as métricas internacionais em conjunto com os aspectos psicossociais (fatores sociais, comportamentais, emocionais e ambientais complexos), para reduzir o viés da pesquisa. Já (PEREIRA, 2018) indica em seu estudo que não houve diferença entre os grupos acompanhados pelo serviço de atenção farmacêutica, mas o grupo de intervenção manteve seus parâmetros clínicos dentro das métricas propostas.

Os estudos de (LQBAL *et al.*, 2019; JEONG, 2018; VAN EINKENHORST, 2017) são revisões sistemáticas com avaliação por metanálise. As propostas dos estudos se encaixam na temática abordada, voltada ao paciente diabético. As revisões avaliam a qualidade do tema e do quadro de intervenções, além de explicar sobre as perspectivas da temática dentro de diferentes cenários, possibilitando uma replicação

eficiente. (LQBAL et al., 2019) avaliou 25 estudos, cujas intervenções foram realizadas pelo farmacêutico com atuação voltada para educação sobre modificação do estilo de vida, requisitos de exercícios, cuidados com os pés, gerenciamento de dieta adequada e cessação tabágica.

A análise final do estudo, aponta uma melhora significativa nos níveis de HbA1c, com a redução média de 0,75%. Os efeitos em outros resultados também foram significativos. A discussão exposta por (JEONG, 2018) analisou 37 estudos por meta-análise, com foco na avaliação da diminuição dos valores de HbA1c no sangue, análise por 12 semanas. Neste estudo, observa-se uma associação entre os cuidados farmacêuticos e o gerenciamento clínico do diabetes. Apesar de identificar bons resultados em meta-análise, a pesquisa aponta que o processo de intervenção só é eficaz quando ocorre por longos períodos, superior a 6 meses. A estratégia de intervenção maximiza a eficácia terapêutica e melhora o cuidado ao longo da vida em pacientes com diabetes.

Por outro lado, a pesquisa de (VAN EINKENHORST, 2017), analisou 24 referências, revisando o efeito das intervenções de autogestão lideradas por farmacêuticos para pacientes com diabetes em resultados clínicos e em ensaios randomizados. Esta revisão demonstra que as intervenções realizadas pelo farmacêutico contribuem positivamente para o auto gerenciamento de pacientes diabéticos, com redução dos níveis de HbA1c em média de 0,71%, favorecendo à redução do risco de complicações microvasculares.

Em decorrência dos artigos e levantamento de dados coletados durante a síntese integrativa, observa-se que maiores benefícios se concentram na redução de complicações crônicas em indivíduos ainda sem complicações, devido ao potencial preventivo das atividades de educação em saúde para o autocuidado e da melhoria dos processos de saúde, alvos da intervenção de educação continuada. Os estudos tomados como base para a elaboração dos cenários pelos especialistas não realizaram intervenções de educação em saúde propriamente, quiçá em educação continuada. Tanto o grupo de estudo Steno, como o United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS), realizaram intervenções intensivas diretamente sobre os pacientes em clínicas especializadas e hospitais, com foco em dois processos: tratamento farmacológico, para a redução dos níveis glicêmicos, pressóricos e da

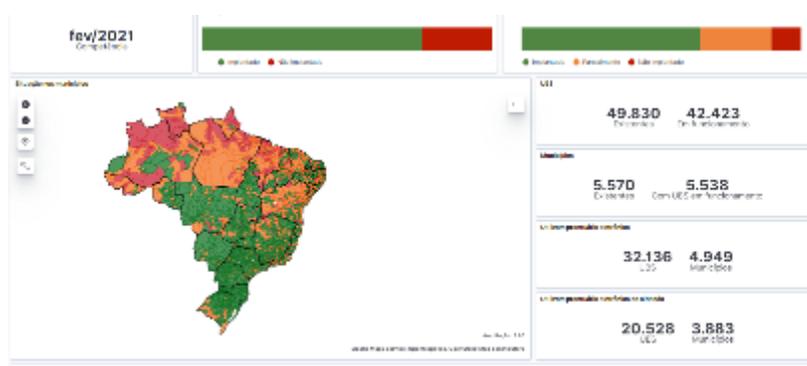
dislipidemia, e na frequência e detalhamento de exames para a identificação precoce e em estágio ainda incipiente das complicações crônicas (ADA, 2002; GAUDE *et al.*, 2003).

## 6.2 Levantamento epidemiológico

O levantamento epidemiológico foi analisado com base nos indicadores do Sisab através do cenário nacional das unidades de saúde com sistema eletrônico implantados e do indicador do percentual de diabéticos com solicitação de hemoglobina glicada.

A figura 3, evidencia o cenário nacional das unidades de saúde com sistema de prontuário eletrônico implantados. Atualmente das 49.830 UBS existentes, 42.423 estão com o sistema em funcionamento, correspondente a 76,26% de unidades sistematizadas espalhadas no País, sendo mais prevalente na região centro-oeste, sudeste e sul do país. Na região Norte e Nordeste, as unidades se dividem entre parcialmente implantadas e não implantadas.

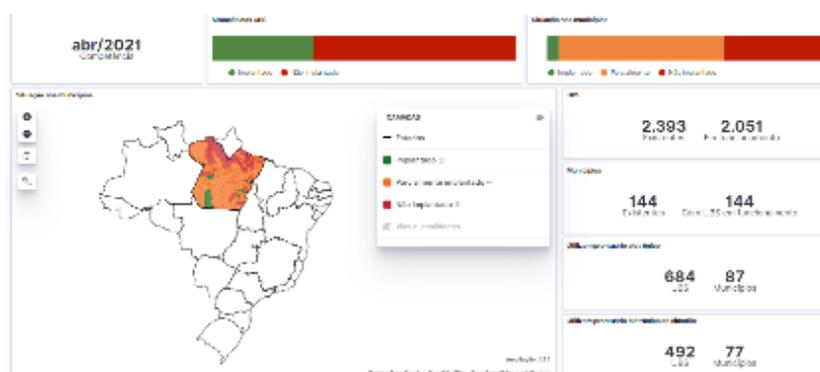
**Figura 4: Prontuário eletrônico situação nacional**



Fontes: CNES e SISAB

No Estado Pará, nos 144 municípios existentes há 2.393 unidades básicas, destas 2.051 estão em pleno funcionamento, destas, apenas 684 unidades (33,34%) estão com o sistema eletrônico implantados. Como indicador global do Estado, tem-se que 4,16% dos municípios está implantado, 56,25% parcialmente implantado e 39,59% não implantado. Em Belém, 68 UBS funcionam parcialmente sistematizadas.

**Figura 5: Prontuário eletrônico situação regional - Belém**



Fontes: CNES e SISAB

Quanto ao indicador do percentual de diabéticos com solicitação de hemoglobina glicada, observa-se que cada Estado apresenta uma variação singular. A menor taxa apresentada foi de 1% no primeiro quadrimestre de 2018 no Estado do Amapá e a maior taxa encontrada foi de 18% no 1 quadrimestre de 2021 no Amazonas. A média de variação no Estado do Pará é de 2% a 12%.

Na região metropolitana do Estado do Pará que compreende, Belém, Ananindeua e Marituba, a variação foi de 1% a 6%, sendo que a última amostra do primeiro quadrimestre de 2021 revela que o índice de pacientes diabéticos com solicitação do exame foi de 8%. Ressalta-se, mais uma vez a necessidade de instrumentos que possibilitem a assistência farmacêutico/educativa para os pacientes que, na maioria das vezes, assim como demonstra a Tabela 2, não dão a devida atenção, ou não possuem recursos de tratar uma doença crônica, mas que afeta e aflige uma grande parcela da população.

Ao acompanhar estudos de órgãos nacionais como o PMAQ, o qual secciona os resultados através de regiões do país, vislumbra-se a cobertura estatística do andamento e evolução do diabetes entre outras doenças crônicas, além de observar-se uma baixa adesão aos cuidados necessários, a fim de se manter o equilíbrio diante do diabetes. Inúmeros fatores estão envolvidos, assim como mostra a revisão da literatura, exposta nesta pesquisa, portanto, esta fase deste trabalho coletou evidências suficientes que corroboram para o desenvolvimento e aplicação futura de um manual de assistência farmacêutica que colabore para prevenção de óbitos, amputações e outras complicações que são causados pela diabetes.

**Tabela 2: Indicador do percentual de diabéticos com solicitação de hemoglobina glicada no período de 2021 por região**

Ministério da Saúde MS						
Secretaria de Atenção Primária à Saúde SAPS						
Departamento de Saúde da família DESF						
Painel Indicador						
Estratégia e-SUS/AB						
Unidade Geográfica: Estado						
Indicador: Percentual de diabéticos com solicitação de hemoglobina glicada						
Dados Preliminares:						
Dados sujeitos à alteração						
Uf	Estado	Numerador	Denominador Informado	Denominador Estimado	2021 Q1 (%)	
SC	SANTA CATARINA	68190	148809	361733	19	
PA	PARÁ	23918	98150	203043	12	
AL	ALAGOAS	35933	103476	176604	20	
RN	RIO GRANDE DO NORTE	19117	79574	174725	11	
GO	GOIÁS	22251	90337	338847	7	
SP	SÃO PAULO	233344	861105	1935581	12	
PR	PARANÁ	88262	210887	495126	18	
MT	MATO GROSSO	12379	47059	155069	8	
SE	SERGIPE	18425	57459	126920	15	
RS	RIO GRANDE DO SUL	68252	195446	593659	11	
BA	BAHIA	69102	252905	602903	11	
MA	MARANHÃO	23622	116784	336726	7	
RO	RONDÔNIA	5042	22976	64343	8	
TO	TOCANTINS	10163	28597	82080	12	
PB	PARAÍBA	32171	110819	180631	18	
DF	DISTRITO FEDERAL	9283	46324	109968	8	
RR	RORAIMA	1891	8255	16879	11	

<b>CE</b>	CEARÁ	113434	303136	397885		29	
<b>PI</b>	PIAUI	29874	84613	162844		18	
<b>MS</b>	MATO GROSSO DO SUL	10284	54600	181071		6	
<b>AM</b>	AMAZONAS	21619	76333	121476		18	
<b>AP</b>	AMAPA	1930	7502	26684		7	
<b>MG</b>	MINAS GERAIS	145930	495723	1200848		12	
<b>RJ</b>	RIO DE JANEIRO	102260	254876	728821		14	
<b>AC</b>	ACRE	1587	9423	22961		7	
<b>PE</b>	PERNAMBUCO	55022	201921	486207		11	
<b>ES</b>	ESPIRITO SANTO	27974	80887	200421		14	
<b>MS/SAPS/Departamento de Saúde da Família – DESF</b>							
Fonte: Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica – SISAB							
<b>Dado gerado em: 20 de Julho de 2021 - 13:01h</b>							
Coordenação Geral de Informação da Atenção Primária - CGIAP/DESF							

Fonte: SISAB <https://sisab.saude.gov.br/paginas/acessoRestrito/relatorio/federal/indicadores/indicadorPainel.xhtml>

### **6.3 Protocolos adotados no consultório farmacêutico**

#### *Protocolo de acompanhamento farmacoterapêutico com utilização de questionários*

O instrumento é vinculado ao Programa de Pós Graduação em Assistência Farmacêutica (PPGAF), contém 23 páginas, sendo destinado a equipe de saúde para aprimorar a prática do cuidado farmacêutico a pacientes com diabetes na atenção primária a saúde.

O modelo propõe a aplicação de um roteiro de consulta considerando um fluxo de atendimento na unidade ambulatorial. O roteiro deve seguir 4 passos básicos: Introdução, coleta de dados, ações e soluções e fechamento da consulta. Durante as consultas, cabe ao profissional sanar as dúvidas do paciente e identificar suas necessidades.

Com isso, o protocolo buscou estabelecer o fluxo de operacionalização e acompanhamento dos pacientes junto a equipe de saúde do ambulatório e realizar capacitação sobre os instrumentos utilizados. O prontuário é responsável por documentar a consulta, composto por perguntas de identificação do perfil biossocial do indivíduo, do seu estado clínico atual e possíveis problemas de saúde existente. Este protocolo orienta o procedimento de consulta farmacêutica, desde a recepção do paciente até o encaminhamento médico com explicação do quadro clínico do paciente.

#### *Protocolo de monitoramento de glicêmica capilar*

O instrumento é vinculado ao Programa de Pós Graduação em Assistência Farmacêutica (PPGAF), contém 21 páginas e foi elaborado conforme as diretrizes clínicas da Sociedade Brasileira do Diabete Mellitus. É destinado a equipe de saúde para auxiliar no serviço farmacoterapêutico de pacientes insulíndependentes ou que utilizam antidiabéticos orais, que são acompanhados na unidade de saúde.

O instrumento foi elaborado para validação do método, podendo sofrer alterações conforme necessidade do serviço, buscando estabelecer o fluxo de operacionalização e acompanhamento dos pacientes junto a equipe de saúde do ambulatório. Determina ainda os insumos que serão necessários para o monitoramento da glicemia capilar e os materiais educativos para os pacientes durante o serviço com orientações gerais acerca da doença.

O material estabelece junto a equipe, objetivos glicêmicos de modo individualizado conforme a necessidade do paciente e monitorar os resultados;

apresentar orientações sobre o manuseio do glicosímetro para verificação segura da glicemia capilar; estipular horários adequados de coleta e que sejam condizentes com a rotina do paciente para monitoração da glicemia, para elaboração do mapa glicêmico. Além disso, o material conta com orientações gerais para paciente a respeito da diabetes mellitus, cuidado na aplicação de insulina e verificação da glicemia capilar.

O protocolo segue a estrutura exposta no quadro 1, considerando como componente de avaliação: estrutura, processo e resultado.

**Quadro 1:** Caracterização da qualidade da atenção ao paciente diabético e a inserção do profissional farmacêutico na melhoria da qualidade de vida.

<b>Componente da Avaliação</b>	<b>Profissionais</b>	<b>Usuários</b>
Estrutura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ter recebido capacitação prévia</li> <li>• Conhecer os critérios da pesquisa</li> <li>• Conhecer a frequência de glicemia capilar diária recomendada pela pesquisa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ter recebido orientações quando inserido na pesquisa</li> <li>• Ter recebido orientações quanto aos aspectos técnicos das medições (calibragem, preservação das fitas, local da punção, quantidade de sangue e uso de substâncias que podem interferir no método), frequência e parâmetros de normalidade glicêmica (jejum, pós-prandial e média)</li> </ul>
Processo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientar o paciente a modificar as doses de insulina de acordo com os valores glicêmicos encontrados</li> <li>• Orientar mudanças de comportamento relacionadas a plano alimentar, perda de peso, atividade física e abandono do tabaco</li> <li>• Solicitar e utilizar os controles glicêmicos nas consultas e realizar avaliação conjunta com os beneficiários</li> <li>• Conhecer e utilizar valores de hemoglobina glicada, glicemia de jejum, pós-prandial e média para tomada de condutas</li> <li>• Estimular autonomia e autocuidado do usuário, capacitando-o a identificar a hipo/hiperglicemia e tomada das providências necessárias</li> <li>• Desenvolver na unidade de saúde atividades educativas para o usuário</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ter resultados dos exames adicionais preconizados, no período de 12 meses anteriores à entrevista</li> </ul>
Resultado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar melhora do controle da doença nos usuários inseridos na pesquisa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adesão à pesquisa: realizar atividades prescritas e sem dificuldade</li> <li>• Ter habilidade necessária à tomada de decisões/condutas diante dos valores glicêmicos</li> <li>• Perceber os benefícios do controle glicêmico com relação à melhora do cuidado e controle da doença</li> </ul>

**Fonte:** Autoral

Os produtos atuam em concordância, a fim de complementar as ações do cuidado farmacêutico e valida-los no serviço ambulatorial. O material/produto do trabalho completo consta no final deste trabalho, no Anexo 1 e 2, juntamente com a capa do artigo de revisão integrativa, aprovado pela revista, no anexo 3.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho, tem por finalidade, evidenciar o grau de relevância para criação de medidas e protocolos que auxiliem o atendimento farmacêutico, e que a frequência desse acompanhamento assistencial possa reduzir as complicações causadas pela falta de informação a respeito do diabetes mellitus.

Para isso, esta pesquisa aponta que a Diabetes Mellitus é uma doença grave, que acomete cada vez mais a população jovem e adulta e que pode causar consequências sérias a pacientes portadores deste distúrbio, portanto, é de extrema importância que se conheça cada vez mais a respeito dos sintomas clínicos que os pacientes diabéticos podem apresentar, além da importância de também conhecer os mecanismos de prevenção e de tratamento desta doença, e como alerta, esta pesquisa levantou dados que demonstram o crescimento dos casos, assim como a falta de cuidados necessários podem promover o distúrbios micro e macro vasculares associadas ao diabetes.

O trabalho ressalta a importância da criação de protocolos que regulamentem as ações do cuidado farmacêutico, a fim de estabelecer um fluxo de gestão de saúde para pacientes diabéticos, em conjunto com as atividades do ambulatório da faculdade de farmácia da UFPA e no ambulatório do Parque Amazônia – Belém. Além disso, os protocolos promovem medidas educativas para contenção do aumento no número de casos de doenças associadas, reforçando a importância da criação de medidas e documentos que visem regulamentar, documentar e direcionar as ações do profissional farmacêutico no combate à doença.

## 8 CRONOGRAMA

PERÍODO/ ATIVIDADE	3º Trimestre 2019	4º Trimestre 2019	1º Trimestre 2020	2º Trimestre 2020	3º Trimestre 2020	4º Trimestre 2020	1º e 2º Trimestre 2021	1º Trimestre 2022
Submissão ao Cômite de Ética	✓	✓						
Revisão Bibliográfica	✓	✓						
Reflexão Teórica dos Objetivos		✓						
Desenvolvimento de Artigos		✓	✓	✓				
Síntese e Revisão de conteúdo para a Qualificação de Mestrado			✓	✓				
Localização e Sondagem das Fontes dos Dados da Pesquisa				✓	✓			
Redação da Qualificação de Mestrado					✓	✓	✓	✓
Defesa de Qualificação do Mestrado							✓	✓

## REFERÊNCIAS

ABREU, Janaina Nascimento. **Plano de intervenção para o aumento da adesão ao tratamento não farmacológico para os diabéticos tipo II da área adstrita a Estratégia Saúde da Família Alto Santos Dumond**, Pará de Minas, Minas Gerais. 2017.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. **Standards of medical care in diabetes** – 2017. Diabetes Care Volume 40, Supplement 1, January 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.654, de 19 de julho de 2011. Dispõe sobre o Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB). **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, n. 43, 04 mar. 2008. Seção 1, p. 38 - 42.

BRASIL MINISTERIO DA SAÚDE. **PORTARIA Nº 1.645, DE 2 DE OUTUBRO DE 2015. Dispõe sobre o Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB).** – Brasília : Ministério da Saúde, 2015. DISPONIVEL EM [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt1645\\_01\\_10\\_2015.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt1645_01_10_2015.html).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção À Saúde. **Saúde Mais Perto de Você – Acesso e Qualidade Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ):** Manual instrutivo. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 62 p. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Manual instrutivo do Pmaq para as equipes de Atenção Básica (Saúde da Família, Saúde Bucal e Equipes Parametrizadas) e Nasf** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Diretrizes do NASF: Núcleo de Apoio a Saúde da Família** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Serviços farmacêuticos na atenção básica à saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. – Brasília :

BRASIL. Resolução Nº 585 de 29 de agosto de 2013. Dispões sobre a regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências. Conselho Federal de Farmácia, agosto/2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Práticas Farmacêuticas no Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF AB)** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da saúde. Gabinete do ministro. Portaria Nº 3.124, de 28 de dezembro de 2012. Redefine os parâmetros de vinculação dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) Modalidades 1 e 2 às Equipes Saúde da Família e/ou Equipes de Atenção Básica para populações específicas, cria a Modalidade NASF 3, e dá outras providências. Diário oficial da União. Brasília, DF, 28 de dezembro de 2012. Disponível em <[http://www.biblioteca.fsp.usp.br/~biblioteca/guia/a\\_modelos.htm#tx109](http://www.biblioteca.fsp.usp.br/~biblioteca/guia/a_modelos.htm#tx109)>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Práticas Farmacêuticas no Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF AB)** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2018.

CHEN, J., Ou, H., Lin, T. *et al.* Assistência farmacêutica a pacientes idosos com diabetes mellitus tipo 2 mal controlado: um estudo controlado randomizado. *Int J Clin Pharm* **38**, 88-95 (2016). <https://doi.org/10.1007/s11096-015-0210-4>

GONÇALVES, Rita Maria de Abreu; LANCMAN, Selma; SZNELWAR, Laerte Idal; CORDONE, Nicole Guimarães; BARROS, Juliana de Oliveira. Estudo do trabalho em Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF), São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, [S.L.], v. 40, n. 131, p. 59-74, jun. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0303-7657000078013>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbso/v40n131/0303-7657-rbso-40-131-59.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2021.

GUDLAUGSDOTTIR, HL; SIGURDARDOTTIR, AK O diabetes é um desafio: um acompanhamento de dez anos de pessoas com diabetes. **Laeknabladid** , v. 104, n. 4, p. 171-176, 2018.

Jeong, S., Lee, M., & Ji, E. (2018). Efeito de intervenções de assistência farmacêutica no controle glicêmico em pacientes com diabetes: uma revisão sistemática e metanálise. **Terapêutica e gerenciamento de risco clínico** , 14 , 1813-1829. <https://doi.org/10.2147/TCRM.S169748>

KORCEGEZ, Eylem Ilktac; SANCAR, Mesut; Demirkan, Kutay. Efeito de um programa liderado por farmacêuticos na melhoria dos resultados em pacientes com diabetes mellitus tipo 2 do norte de Chipre: um estudo controlado randomizado. **Jornal de cuidados gerenciados e farmácia especializada** , v. 23, n. 5, p. 573-582, 2017.

LIM, Phei Ching et al. Estudo que investigou o impacto do envolvimento do farmacêutico nos resultados do programa de adesão à terapia medicamentosa para diabetes na Malásia. **Revista de ciências farmacêuticas do Paquistão** , v. 29, n. 2 de 2016.

LOPES, Gisele Vieira Dourado Oliveira; VILASBÔAS, Ana Luiza Queiroz; CASTELLANOS, Marcelo Eduardo Pfeiffer. Atenção Domiciliar na Estratégia Saúde da Família: avaliação do grau de implantação em Camaçari (BA). **Saúde em Debate**, v. 41, p. 241-254, 2017.

Iqbal MZ, Khan AH, Iqbal MS, Syed Sulaiman SA. **Uma revisão das intervenções lideradas por farmacêuticos sobre resultados de diabetes: uma análise**

**observacional para explorar as oportunidades de tratamento de diabetes para farmacêuticos.** *J. Pharm Bioallied Sci.* 2019; 11 (4): 299-309. doi: 10.4103 / jpbs.JPBS\_138\_19

LYONS I, BARBER N, RAYNOR DK, *et al.* The Medicines Advice Service Evaluation (MASE): a randomised controlled trial of a pharmacist-led telephone based intervention designed to improve medication adherence **BMJ Quality & Safety** 2016;25:759-769.

MARCONDES, José Antonio Miguel. Diabete melito: Fisiopatologia e tratamento. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v. 5, n. 1, p. 18- 26, 2003.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Agência Saúde: **Obesidade**. 17 de Abril de 2017. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/28108-em-dez-anos-obesidade-cresce-60-no-brasil-e-colabora-para-maior-prevalencia-de-hipertensao-e-diabetes>>.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Datasus. **Sistema de Informações sobre Mortalidade**. 2019. Disponível em: < <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def> > Acesso em: Jun.2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 154, de 24 de janeiro de 2008. Cria os Núcleos de Apoio à Saúde da Família - NASF. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, n. 43, 04 mar. 2008. Seção 1, p. 38 - 42.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria de Consolidação nº 2, Anexo XXII, de 28 de setembro de 2017. Política Nacional de Atenção Básica (PNAB). **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, n. 190, 03 out. 2017. Seção 1, Suplemento, p. 61.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Práticas Farmacêuticas no Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF AB) [recurso eletrônico]** – Brasília : Ministério da Saúde, 2018

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Assistência farmacêutica na atenção básica: instruções técnicas para sua organização**. 2. ed. Brasília, 2006

MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014. 108 p. : il. – (Cuidado farmacêutico na atenção básica; caderno 1).

NÚCLEOS DO PROGRAMA TELESSAÚDE BRASIL REDES (Brasil). Núcleo de Telessaúde Sergipe. **Quais profissionais compõem o Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF). Biblioteca Virtual de Saúde Atenção Primária em Saúde:** Traduzindo o conhecimento científico para a prática do cuidado à saúde, Sergipe, v. 48, n. 1, p. 1-12, 21 out. 2014. Disponível em: <https://aps.bvs.br/aps/quais-sao-os-profissionais-que-compoe-o-nucleo-atencao-a-saude-da-familia-nasf/>. Acesso em: 07 abr. 2021.

PEREIRA, Lucas Borges *et al.* Avaliação da efetividade do acompanhamento farmacoterapêutico no controle do diabetes mellitus tipo 2 em longo prazo. **Clinical & Biomedical Research**, v. 38, n. 3, 2018.

RAMIRES, Elyssia Karine Nunes Mendonça et al. Prevalência e Fatores Associados com a Síndrome Metabólica na População Adulta Brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde–2013. **Arq Bras Cardiol**, v. 110, n. 5, p. 455-466, 2018.

SIAW, M. Y. L. et al. Impact of pharmacist-involved collaborative care on the clinical, humanistic and cost outcomes of high-risk patients with type 2 diabetes (IMPACT): a randomized controlled trial. **Journal of clinical pharmacy and therapeutics**, v. 42, n. 4, p. 475-482, 2017.

SHARP, Lisa K. et al. Community health workers supporting clinical pharmacists in diabetes management: a randomized controlled trial. **Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy**, v. 38, n. 1, p. 58-68, 2018.

SILVA, N. J. **Fisiopatologia da diabetes mellitus tipo 1 e tipo 2 (100 perguntas chave na diabetes)** – 2018. Disponível em <[https://www.researchgate.net/publication/326190002\\_Fisiopatologia\\_da\\_diabetes\\_mellitus\\_tipo\\_1\\_e\\_tipo\\_2\\_100\\_perguntas\\_chave\\_na\\_diabetes](https://www.researchgate.net/publication/326190002_Fisiopatologia_da_diabetes_mellitus_tipo_1_e_tipo_2_100_perguntas_chave_na_diabetes)>.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Conduta terapêutica no diabetes tipo 2: algoritmo SBD – **Posicionamento Oficial SBD no 02/2017**. São Paulo, 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Conduta terapêutica no diabetes tipo 2: algoritmo SBD – **Diretrizes da sociedade brasileira do diabete 2019/2020**. São Paulo, 2020.

SEUS, Thamires Lorenzet; SILVEIRA, Denise Silva da; TOMASI, Elaine; THUMÉ, Elaine; FACCHINI, Luiz Augusto; SIQUEIRA, Fernando Vinholes. Estrutura para o trabalho e composição de equipes do Núcleo de Apoio à Saúde da Família: pesquisa nacional - programa de melhoria do acesso e da qualidade (pmaq), 2013\*. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [S.L.], v. 28, n. 3, p. 1-11, fev. 2020. Semanal. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742019000300017>.

Van Eikenhorst, L., Taxis, K., van Dijk, L., & de Gier, H. (2017). Intervenções de autogestão lideradas por farmacêuticos para melhorar os resultados do diabetes. Revisão sistemática da literatura e metanálise. **Fronteiras em farmacologia**, 8, 891. <https://doi.org/10.3389/fphar.2017.00891>

VIGITEL BRASIL 2017: **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

VENDRUSCOLO, Carine; FERRAZ, Fabiane; TESSER, Charles Dalcanale; TRINDADE, Letícia de Lima. NÚCLEO AMPLIADO DE SAÚDE DA FAMÍLIA: espaço de interseção entre atenção primária e secundária. **Texto & Contexto - Enfermagem**, Florianópolis, v. 28, n. 1, p. 1-13, 23 mar. 2019. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.phscript=sci\\_arttext&pid=S0104-07072019000100330&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.phscript=sci_arttext&pid=S0104-07072019000100330&lng=en&nrm=iso&tlng=pt) diabetes>.. Acesso em: 31 mar. 2021.

**ANEXO 1**

**PROTOCOLO DE MONITORAMENTO DE GLICEMIA CAPILAR**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
FACULDADE DE FARMÁCIA**

**PROTOCOLO DE  
MONITORAMENTO DE  
GLICEMIA CAPILAR**



**VERSÃO 1.0**

20  
22

# **UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**

---

**R. Augusto Corrêa, 01 - Guamá, Belém - PA,  
66075-110**

**Programa de Pós-graduação em  
Assistência Farmacêutica (PPGAF)**

**Prof. Dr. Marcieni Ataíde Andrad  
Programa PPGAF - UFPA.**

**Ana Júlia dos Santos Santos  
Elaboração do Protocolo**

**VERSÃO 1.0**



# SUMÁRIO

---

**04**

APRESENTAÇÃO

**05**

INTRODUÇÃO

**07**

OBJETIVOS

**08**

METAS GLICÊMICAS

**10**

CRITÉRIO DE INCLUSÃO E  
EXCLUSÃO

**11**

OPERACIONALIZAÇÃO

**13**

INSTRUÇÕES AOS PACIENTES  
- ORIENTAÇÕES GERAIS

**16**

INSTRUÇÕES AOS PACIENTES  
- APLICAÇÃO DE INSULINA

**20**

CONSIDERAÇÕES FINAIS

**21**

REFERÊNCIAS

# APRESENTAÇÃO

---

Esse instrumento visa estabelecer os requisitos para a organização e qualificação na execução das atividades de farmácia aplicado em um serviço ambulatorial.

Os protocolos desenvolvidos pertencem ao ambulatório da faculdade de farmácia, da Universidade Federal do Pará (UFPA) e pode ser utilizado na unidade ambulatorial de saúde da região do Parque Amazônia (microrregião do Distrito D'água), localizada no bairro do Guamá, região metropolitana de Belém. A unidade possui parceria de ensino com a faculdade de farmácia da UFPA, possibilitando um maior acesso dos discentes no serviço ambulatorial.

A monitorização promove a autonomia de saúde-doença do indivíduo, permitindo que ele acompanhe os valores glicêmicos ao longo do dia e faça a correção caso necessite. O acompanhamento do índice glicêmico favorece o controle das metas terapêuticas estabelecidas com o paciente, reduzindo o risco de complicações secundárias a Diabete Mellitus..

O modelo foi elaborado conforme as diretrizes clinicas da Sociedade Brasileira do Diabete Mellitus .



---

Ambulatório de Farmácia/UFPA

# INTRODUÇÃO

---

O protocolo de monitoramento da glicemia capilar é destinado a equipe de saúde para auxiliar no serviço farmacoterapêutico de pacientes insulino-dependentes ou que utilizam antidiabéticos orais, que são acompanhados na unidade de saúde.

O principal objetivo do tratamento de pacientes com diabetes mellitus (DM) é o controle metabólico, reduzindo os riscos de complicações micro e macrovasculares. Em suma, o monitoramento glicêmico capilar diário permite um acompanhamento seguro do paciente, e a partir dos resultados, correlacionar os índices glicêmicos com a ingestão de alimentos, com a prática de atividade física, o estilo de vida adotado e a resposta ao tratamento proposto, por exemplo.

A análise das metas glicêmicas devem ser discutidas pela equipe de acompanhamento, em concordância com o prescritor e posteriormente com o paciente durante a consulta farmacêutica. Para controle dos resultados, poderá ser utilizado um mapa glicêmico, entregue ao usuário que será responsável pela alimentação dos resultados ou a avaliação direta de glicosímetros que permitam o upload (envio) dos dados e a impressão ou a visualização de gráficos que ficam armazenados com os resultados.

O resultado a partir do glicosímetro permite a análise da média e desvio-padrão da glicemia no período de dias ou meses, média de glicemias capilares realizadas no período, a menor ou a maior glicemia apresentada no período. O melhor método será escolhido conforme a necessidade do local e o material disponível. (SBD, 2020).

Quanto a frequência de monitorização, a avaliação é feita individualmente. Em geral, é indicado o mínimo de quatro medidas ao dia: 2 horas antes e após das refeições principais, ao deitar e acordar. É possível a avaliação pelo menos uma vez por mês de uma medida de madrugada (entre 3 e 4 horas/am). O paciente deverá ser instruído a efetuar a medição em situações especiais, como antes e depois de um exercício intenso, a fim de prevenir crises hipoglicêmicas ou hiperglicêmicas (BRASIL, 2013).

O protocolo de monitoramento é previsto em Lei através da Portaria N° 2.583, de 10 de outubro de 2007, que define o elenco de medicamentos e insumos disponibilizados pelo Sistema Único de Saúde destinados ao monitoramento da glicemia capilar dos portadores de diabetes mellitus, nos termos da Lei n° 11.347, de 2006. A participação de portadores de doença pressupõe vínculo com a unidade de saúde do SUS responsável pela oferta do Programa de Educação, que deve estar inserido no processo terapêutico individual e coletivo (BRASIL, 2007).

Desse modo, a automonitorização favorece estratégias a fim de tratar ou evitar glicemias fora do alvo, ajustar o fator de sensibilidade, propiciar uma correção eficaz da hiperglicemia, além de possibilitar ajustes no tratamento adotado caso necessário. Para tanto, é importante conhecer os objetivos glicêmicos para cada faixa etária.

# OBJETIVOS

---



▫ Estabelecer junto a equipe do serviço, objetivos glicêmicos de modo individualizado conforme a necessidade do paciente e monitorar os resultados;



▫ Promover ações para ensinar sobre o manuseio do glicosímetro para verificação segura da glicemia capilar;



▫ Estipular horários adequados de coleta e que sejam condizentes com a rotina do paciente para monitoração da glicemia, elaborando um mapa glicêmico;



▫ Proporcionar autonomia do indivíduo para identificar padrões de glicose no sangue e saber como agir em caso de hipoglicemia e hiperglicemia;

▫ Em posse dos resultados, propor a equipe e ao prescritor ajustes no tratamento medicamentoso se necessário e realizar a avaliação das intervenções propostas, com ajuste de insulino terapia, correção do horário de ingestão do antidiabético oral ou outros.

# METAS GLICÊMICAS

---

O diagnóstico precoce do DM é altamente relevante, contribuindo para elaboração de um plano intervencionista e favorecendo o prognóstico dos indivíduos afetados. A doença é diagnosticada clinicamente através dos exames sanguíneos para detecção pré-clínica: teste de glicemia em jejum, hemoglobina glicada (HbA1c) e Teste Oral de Tolerância à Glicose (TOTG) e pode ser rastreada em casos não diagnosticados ou monitorada nos casos diagnosticados, através dos testes rápidos de glicemia capilar, podendo ser realizado em jejum ou não, este é um método inconclusivo para diagnóstico, mas indispensável durante monitoramento (SBD, 2018, p.52).

Pacientes com DM que adotaram o controle intensivo da glicemia desde o início do tratamento apresentaram claros benefícios desse controle, na redução de complicações. A Sociedade Brasileira de Diabetes (2018) adota os mesmos critérios da American Diabetes Association – ADA, estes, encontram-se descritos na Tabela 1.

Tabela 1. Valores preconizados para diagnósticos para DM e seus estágios pré-clínicos

Exame	Normal	Pré-diabetes	Diabetes
Glicemia de jejum (mg/dL)	<100	100 a 125	≥ 126
Hemoglobina glicada (%)	< 5,7	5,7 a 6,4	≥ 6,5
Glicemia 2 horas após TOTG com 75 g de glicose (mg/dL)	< 140	140 a 199	≥ 200
Glicemia ao Acaso (mg/dL)	< 200*		> 200**

Fonte: Adaptado da Sociedade Brasileira de Diabetes, 2018.

Legenda: TOTG: Teste Oral de Tolerância à Glicose;

\* A glicemia plasmática casual é definida como aquela realizada a qualquer hora do dia;

\*\* Os sintomas clássicos de DM incluem poliúria, polidipsia e polifagia.

O controle dos níveis glicêmicos é essencial, pois o paciente mantém-se assintomático mesmo em estado hiperglicêmico, logo, o controle previne complicações agudas e crônicas, promovendo qualidade de vida e reduzindo a mortalidade. Com isso, as principais metas adotadas no controle glicêmico por diferentes sociedades científicas para adultos com DM encontram-se na tabela 2.

Tabela 2. Metas de controle metabólico de acordo com sociedades científicas

Sociedade	Glicemia normal	Glicemia pré-prandial (mg/dL)	Glicemia pós-prandial (mg/dL) HbA1c (%)
ADA	80 a 130	< 180	< 7,0
IFD	< 115	< 160	< 7,0
AACE	< 110	< 140	< 6,5
SBD	< 110	< 140	< 6,5

Fonte: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2020.

Legenda: DM1: diabetes mellitus tipo 1.

\*Segundo a Sociedade Internacional de Diabetes para Pediatria e Adolescência (International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes, ISPAD).

\*Segundo a Associação Americana de Diabetes (American Diabetes Association, ADA).

Além disso, o monitoramento tem como suporte a avaliação da glicemia capilar, em diferentes horários do dia com auxílio do glicosímetro. Os valores auxiliam no controle terapêutico quanto a orientação para mudança de tratamento e/ou ajuste de dose dos medicamentos prescritos, avaliando a ação e eficácia do medicamento de modo individualizado. Os objetivos glicêmicos são realizados individualmente e os valores de suporte para cada faixa etária estão expostos na tabela 3.

Tabela 3. Objetivos glicêmicos para indivíduos com e sem DM nos diferentes momentos do dia.

Glicemia	Sem diabetes (mg/dL)	Crianças e adolescentes com DM (mg/dL)*	Adultos com DM (mg/dL)*
Jejum ou pré-prandial	65 a 100	70 a 145	70 a 130
Pos-prandial	80 a 126	90 a 180	< 180
Ao deitar	80 a 100	120 a 180	
Na madrugada	65 a 100	80 a 162	

Fonte: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2020.

Legenda: DM: diabetes mellitus.

# CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

---

## **INCLUSÃO**

Pacientes diabéticos com diagnóstico prévio de no mínimo 5 anos residentes da microrregião Parque Amazônia; com cadastro ativo na unidade; indivíduos com baixa adesão terapêutica medicamentosa; que apresentaram índices glicêmicos descompensados na última consulta médica, exame laboratorial ou teste rápido de glicemia capilar; que não possuam resultado laboratorial há pelo menos 1 ano; com nenhuma, uma ou mais morbidades associadas.

## **EXCLUSÃO**

Pacientes que não estejam aptos/aceitem realizar o acompanhamento mensal ou trimestral com o farmacêutico na unidade de saúde.

# OPERACIONALIZAÇÃO

---

A verificação é efetuada com a inserção de uma gota de sangue capilar em uma fita biossensora descartável contendo glicose oxidase acoplada a um dispositivo médico, o glicosímetro. Após sofrer ação enzimática, há uma reação eletroquímica diretamente proporcional à concentração de glicose. A maioria dos glicosímetros utilizados quantifica glicose plasmática, e a faixa de medição vai de 10 a 600 mg/dL (dependendo da marca do monitor (SBD, 2020).

Os glicosímetros possuem instruções ensinando o manuseio do aparelho e pequenas variações podem ser visualizadas conforme o modelo ou fabricante. De modo geral, os valores resultantes no teste são confiáveis, mas cuidados devem ser tomados para maior segurança do usuário e dos resultados obtidos.

## INSUMOS

- Lancetas ou caneta lancetadoras.
- Tiras reagentes para determinação de glicose.
- Aparelho de verificação: Glicosímetro.
- Caixa de descartex ou garrafa plástica para o descarte de materiais perfuro cortantes



---

Ambulatório de Farmácia/UFPA

## PASSO A PASSO

- Higienização das mãos com água e sabão;
- Inserir a tira reagente correspondente ao kit do aparelho em uso, sem encostar os dedos na extremidade da fita (observar a seta e inserir na direção indicada);
- Após o encaixe tira, o monitor sinalizará que o aparelho está pronto para utilização;
- Sem seguida, realizar uma punção em um dos dedos e com auxílio da lanceta ou caneta lancetadora fazer a coleta da gota de sangue;
- Após a coleta, encostar a gota do sangue na ponta da tira para leitura do resultado;
- O valor referente a glicemia capilar irá aparecer na tela do monitor



Inserir a **tira** no monitor e ele ligará automaticamente



Faça a **punção** no seu dedo com **Microlet**



Encoste a gotinha de sangue na tira, aguarde **5 segundos** e pronto!

# INSTRUÇÕES AOS PACIENTES - IDENTIFICAÇÃO DO DOENÇA

---

## O que é?



O Diabetes é uma doença crônica, não transmissível de origem metabólica, decorrente da anormalidade dos níveis de açúcar no sangue. Altas taxas de glicose podem levar a complicações no coração, nas artérias, nos olhos, nos rins e nos nervos.

## Quais os tipos mais comuns?

<b>TIPO 1</b> Quando seu corpo não produz insulina (um hormônio produzido pelo pâncreas)	<b>TIPO 2</b> Quando seu corpo não produz insulina suficiente ou a insulina não pode ser processada	<b>GESTACIONAL</b> Quando a insulina é menos eficaz durante a gravidez
---	--	---

**Diabete Tipo 1:** É uma doença crônica não transmissível, hereditária, causada pela destruição das células produtoras de insulina.

**Diabete Tipo 2:** Ele se manifesta mais frequentemente em adultos, mas crianças também podem apresentar. A causa está diretamente relacionada ao sobrepeso, sedentarismo, triglicerídeos elevados, hipertensão e hábitos alimentares inadequados.

**Diabetes Gestacional:** Ocorre temporariamente durante a gravidez pelo fato da placenta reduzir a ação da insulina, que é o hormônio responsável pela captação e utilização da glicose pelo corpo.

---

Ambulatório de Farmácia/UFPA

## Sinais de alerta para diabetes

Os principais sintomas da doença são: Aumento do volume de urina; Aumento de apetite; Aumento da sede e de ingestão de líquidos; Perda acentuada de peso; Cansaço; Visão turva; Demência; Infecções na gengiva; feridas de difícil cicatrização, entre outros,



## Principais complicações

Dentre as complicações causadas pela síndrome metabólica, as principais são: Nefropatia diabética (lesão nos rins; pé diabético (úlceras e amputações podem ocorrer devido a redução do fluxo de sangue no local); pele mais sensível (pele seca, coceira e infecções por fungos e/ou bactérias e desidratação); Infecções (excesso de glicose pode causar danos ao sistema imunológico, aumentando o risco de contrair algum tipo de infecção).



Ambulatório de Farmácia/UFGA

## BOAS PRÁTICAS PARA PREVENÇÃO DE DOENÇAS E CUIDADOS DIÁRIOS



- Manter uma alimentação regular balanceada e saudável, rica em legumes, frutas e verduras, evitando o abuso de frituras e produtos industrializados;
- Ingerir pelo menos 2 litros de água por dia;
- Cuidar da higiene no preparo dos alimentos antes de ingeri-los;
- Evitar a automedicação e respeitar as prescrições médicas;
- Manter-se atualizado sobre a doença;
- Manter hábitos saudáveis de higiene corporal e bucal
- Visitar seu médico ou serviço de saúde regularmente para exames ou avaliação de rotina
- Criar o hábito da prática de atividade física regular e moderada de acordo com a idade e sob supervisão;
- Evitar o tabagismo, álcool, drogas e estresse;
- Faça a monitorização glicêmica domiciliar diária do sangue.



Ambulatório de Farmácia/UFGA

# INSTRUÇÕES AOS PACIENTES - APLICAÇÃO DE INSULINA

---

## O que é?



Para o tratamento do diabetes mellitus, é utilizado antidiabéticos orais ou insulino terapia. O tratamento ideal é individual e é iniciado após confirmação da doença por meio de exames laboratoriais. Para algumas pessoas a aplicação diária de insulina gera desconforto e pode assustar. A prática se torna uma atividade rotineira e o treino é fundamental para adoção da técnica correta.

## Aplicação

1. Passe o álcool 70% no local de aplicação e espere secar;
2. Para autoaplicação no braço utilize um apoio para fazer a prega subcutânea e introduza a agulha em um movimento único.
3. Deve-se respeitar o ângulo de aplicação de 90° em relação à superfície da pele;
4. Injete a insulina pressionando o êmbolo continuamente, aguarde no mínimo 5 segundos com a agulha no subcutâneo, para garantir que toda a insulina preparada seja aplicada.
5. Descarte a seringa em recipiente com paredes rígidas, boca larga e tampa. Entregue no posto de saúde mais próximo;
6. Não massageie



---

Ambulatório de Farmácia/UFPA

## Local de aplicação

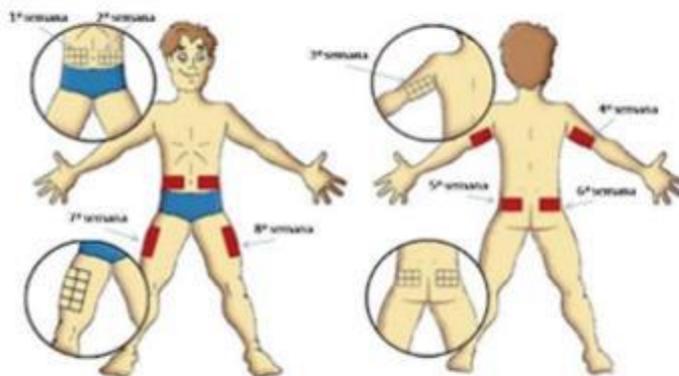
A área mais comum é o abdômen, podendo ser aplicado na parte traseira superior dos braços, nas nádegas e na lateral exterior das coxas.

## Rodizio de aplicação

Pacientes que utilizam a insulina três ou mais vezes por dia devem adotar a prática de rodízio dos locais de aplicação. Usar a mesma área por muito tempo pode provocar caroços ou depósitos de gordura extra, formando nódulos.

Essas lesões não são apenas feridas, mas também podem alterar a forma como a insulina é absorvida, tornando mais difícil manter o controle glicêmico.

Dependendo da área do corpo escolhida, a insulina é absorvida em velocidade diferente, por isso os médicos recomendam sempre usar a mesma parte do corpo para cada uma das injeções diárias

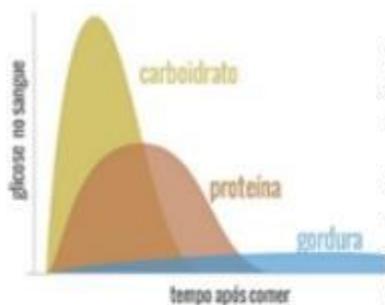


## Absorção da insulina

A velocidade com que a insulina é absorvida pelo organismo segue uma ordem e deve ser escolhida conforme a necessidade e aporte glicêmico fornecido durante a alimentação ao longo do dia.

Abdômen (rápido) > Braços e Pernas (lento) > Nádegas (muito lento)

## Preferências de aplicação



□ A dose de insulina aplicada no café da manhã e almoço deve ser feita no abdômen (absorção rápida e sua ação é necessária para cobrir os carboidratos da alimentação e evitar picos glicêmicos);

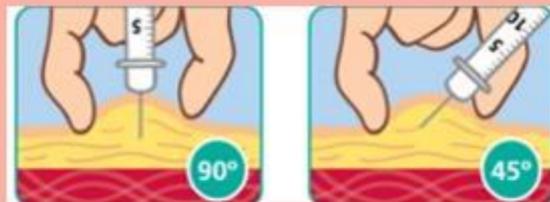
□ A dose após o jantar ou ao deitar, é chamada de longa duração podendo ser aplicada na coxa, nas nádegas ou no braço. Isso porque a insulina terá sua ação longa de forma eficaz e gradual, cobrindo as necessidades do diabético ao longo da noite.

## Cuidados na aplicação

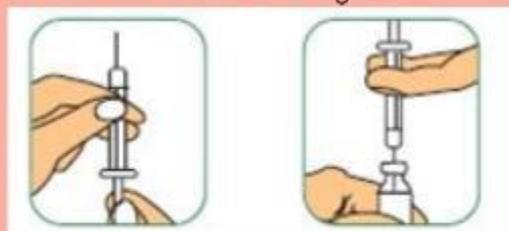
Inserir a agulha na profundidade adequada é parte importante da técnica de aplicação. Os profissionais de saúde recomendam que a insulina seja injetada no tecido subcutâneo, camada de gordura logo abaixo da pele.



Se a injeção for muito profunda, a insulina pode atingir o músculo, onde é absorvida mais rápido, além da dor ser maior. No caso contrário, ou seja, se a injeção não for profunda o suficiente, a insulina entra na pele, afetando seu início e duração da ação.



Para não surgir bolhas na seringa deve-se manter a agulha com o protetor e puxar o êmbolo para aspirar o ar lentamente, até a quantidade de insulina prescrita. Manter o frasco de insulina apoiado em uma mesa ou balcão. Retirar o protetor da agulha e injetar o ar no frasco, pressionando o êmbolo. Virar o frasco e aspirar a quantidade de insulina prescrita. Verificar se há bolhas de ar na seringa. Se houver, bater levemente com o dedo na seringa, na parte em que elas se encontram, pois onde há bolha, não há insulina. Inverter o frasco de insulina e retirar a agulha.



# CONSIDERAÇÕES FINAIS

---

O desenvolvimento do método de monitoramento da glicemia capilar revolucionou o manejo do DM. Esse método é bastante útil na avaliação do controle glicêmico, de modo complementar à dosagem de hemoglobina glicada, permitindo aos próprios pacientes identificarem a glicemia capilar (GC) em diversos momentos do dia e corrijam rapidamente picos hiperglicêmicos ou episódios de hipoglicemia.

Uma importante limitação do método é a necessidade de obter sangue capilar na polpa digital. Embora seja possível coletar sangue com pouca ou nenhuma dor, a prática gera um incômodo em diversos pacientes (SBD, 2020, p.79). Dessa forma, ressaltamos a importância de uma coleta adequada para reduzir essa limitação.

O protocolo teve como finalidade direcionar o profissional de saúde no manejo correto do paciente diabético quantos aos indicadores clínicos.

# REFERÊNCIAS

---

BRASIL. Portaria nº 963, de 27 de maio de 2013. Redefine a Atenção Domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Ministério da Saúde, maio/2013.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of medical care in diabetes – 2017. Diabetes Care Volume 40, Supplement 1, January 2017.

BRASIL. Ministério da saúde. Gabinete do ministro. Portaria nº 2.583, de 10 de outubro de 2007. Brasil, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. ISBN 978-85-334-2059-5– Brasília, 2013.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Conduta terapêutica no diabetes tipo 2: algoritmo SBD – Posicionamento Oficial SBD no 02/2018. São Paulo, 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2029. São Paulo: Editora científica Clannad, 2020

SOCIEDADE PORTUGUESA DE DIABETOLOGIA. Definição, diagnóstico e classificação do Diabete Mellitus. 2015. Disponível em <<http://www.spd.pt/index.php/grupos-de-estudo-mainmenu-30/28-classificacao-de-diabetes-mellitus/58-definio-diagnostico-e-classificacao-da-diabetes-mellitus>>.

**ANEXO 2**

**PROTOCOLO DE ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO  
COM UTILIZAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS**



# **UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**

---

**R. Augusto Corrêa, 01 - Guamá, Belém - PA,  
66075-110**

**Programa de Pós-graduação em  
Assistência Farmacêutica (PPGAF)**

**Prof. Dr. Marcieni Ataíde Andrad  
Programa PPGAF - UFPA.**

**Ana Júlia dos Santos Santos  
Elaboração do Protocolo**

**VERSÃO 1.0**

20  
22

# SUMÁRIO

---

**04**

APRESENTAÇÃO

**05**

INTRODUÇÃO

**06**

OBJETIVOS

**07**

INSTRUMENTO DE  
AVALIAÇÃO I

**08**

INSTRUMENTO DE  
AVALIAÇÃO II

**10**

TERMO DE CONSENTIMENTO  
LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

**11**

ROTEIRO DA CONSULTA

**12**

OPERACIONALIZAÇÃO

**13**

PASSO A PASSO

**16**

INSTRUMENTOS

**23**

REFERÊNCIAS

# APRESENTAÇÃO

---

O instrumento "Protocolo de Acompanhamento farmacoterapêutico com utilização de questionários" é vinculado ao Programa de Pós Graduação em Assistência Farmacêutica (PPGAF) da Universidade Federal do Pará.

O produto é destinado a equipe de saúde com a finalidade de aprimorar a prática do cuidado farmacêutico a pacientes com Diabetes Mellitus (DM) na atenção primária à saúde. Essa ferramenta foi desenvolvida com a proposta de contribuir na consulta farmacêutica para o conhecimento sobre o diabetes, para a adesão ao tratamento e para o controle glicêmico desses usuários.

A aplicação do roteiro proposto contribui no cuidado ao portador da DM e os instrumentos utilizados na coleta de dados visam orientar e documentar o serviço, composto por perguntas de identificação do perfil biossocial do indivíduo, do seu estado clínico atual e possíveis problemas de saúde existente.

Este protocolo orienta o procedimento de consulta farmacêutica, desde a recepção do paciente até o encaminhamento médico com explicação do quadro clínico do paciente.



---

Ambulatório de Farmácia/UFPA

# INTRODUÇÃO

---

A partir da criação do Nasf, a atuação do farmacêutico, foi ampliada, atuando não apenas como dispensador, mas focada no serviço assistencial junto com a equipe da unidade básica de saúde (BRASIL, 2018).

As consultas médicas ocorrem em média a cada 6 meses para reavaliação ou troca de receituário, logo, o acompanhamento farmacêutico ocorre durante esse período em que o paciente fica descoberto buscando para sanar suas dúvidas. A consulta farmacêutica ocorre no contexto de clínica ambulatorial e os instrumentos utilizados são específicos para atendimento de pacientes diabéticos. Os protocolos utilizados definem o fluxo de serviço.

O atendimento farmacêutico visa a promoção da saúde, através de orientações terapêuticas, redução da complexidade do tratamento, otimização da farmacoterapia, por meio da revisão da polimedicação, avaliação da efetividade e da segurança dos tratamentos e o ajuste da farmacoterapia, quando necessário, com o prescritor e a equipe de saúde. Tem importante atuação na identificação, a prevenção e o manejo de erros de medicação, de interações medicamentosas, de reações adversas, de intoxicações e de riscos associados aos medicamentos (Caderno de atenção básica, 2014).

Essas metas só poderão ser alcançadas se houver um fluxo organizado de trabalho inserido no contexto do serviço, no qual o farmacêutico é responsável pelo cumprimento dessas metas juntamente a equipe de saúde.

# OBJETIVOS

---



▣ Validação dos instrumentos para coleta de dados utilizados: "Formulário padronizado para realização da consulta farmacêutica (Prontuário) / Adaptado" e "Aplicação do Formulário de monitorização da qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS)".



▣ Capacitação da equipe para utilização dos instrumentos empregados.

▣ Auxiliar o profissional farmacêutico no manejo dos pacientes diabéticos, favorecendo a adesão ao tratamento e proporcionando maior entendimento de sua doença.



▣ Definir o Roteiro da consulta: operacionalização e passo a passo das etapas.

# **INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO I**

---

## **FORMULÁRIO PADRONIZADO PARA REALIZAÇÃO DA CONSULTA**

O instrumento utilizado é uma adaptação do Formulário padronizado para realização da consulta farmacêutica (prontuário), um projeto piloto apresentado em 2015, que visa orientar e documentar a entrevista, servindo como um roteiro, assim como documentar seu conteúdo e auxiliar no processo de avaliação dos pacientes. O modelo foi aprovado pelo Ministério da Saúde e publicado no caderno 2 da série "Cuidado Farmacêutico na Atenção Básica". A ferramenta aborda o perfil do paciente, história social, acesso aos medicamentos, alergias, queixas de saúde, farmacoterapia atual, adesão ao tratamento (modelo Morisk/Green) e incomodo quanto a medicação, sintomatologia apresentada e problemas relacionados ao medicamento (modelo BMQ).

O formulário permite construir uma história de medicação completa do paciente, avaliando seu conhecimento, sua adesão aos medicamentos e suas suspeitas de reações adversas, classificar o estado clínico atual de cada problema de saúde existente, identificar problemas relacionados à farmacoterapia, aplicando critérios implícitos e explícitos de avaliação.

Para revisar a farmacoterapia e identificar os problemas relacionados aos medicamentos deve-se solicitar ao paciente uma lista com todos os medicamentos de uso diário, horário e posologia. A forma como os medicamentos são utilizados interferem nos resultados terapêuticos são atingidos.

# INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO II

---

## FORMULÁRIO DA QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE (QVRS)

A avaliação da qualidade de vida é um dado subjetivo, para isso, são elaborados questionários que auxiliem essa análise. Os instrumentos utilizam medidas subjetivas em dados objetivos que possam ser quantificados e analisados, além de serem importantes para verificar o impacto das intervenções em saúde na qualidade de vida dos pacientes, além disso, o instrumento possibilita conhecer a realidade do paciente em determinado momento do tempo, como também avaliar mudanças após uma intervenção terapêutica, seja educativa ou farmacológica.

Em 1998 foi criado pelo grupo do Diabetes Control and Complications Trial (DCCT), originalmente na língua inglês, um instrumento de pesquisa específico para avaliação da qualidade de vida dos pacientes diabéticos, versão original do Diabetes Quality of Life Measure (DQOL). O documento foi traduzido e testado para garantir sua reprodutibilidade, no Brasil a versão é apresentada como Monitorização da qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS-Brasil), disponível no link < [https://bit.ly/FORMULÁRIO\\_QVRS](https://bit.ly/FORMULÁRIO_QVRS)).

A QVRS global refere como um indivíduo avalia seu próprio bem-estar geral e sua saúde, enquanto a medida específica da QVRS fundamenta-se na percepção do paciente sobre como uma doença compromete seu bem estar e sua saúde. Outro enfoque dado à qualidade de vida consiste na avaliação do impacto das doenças e nos tratamentos sobre a vida dos pacientes, que vem a ser denominada qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS). (CORRER et al., 2008).

A versão é composta por 44 itens, divididos em 4 domínios: satisfação, impacto, preocupações (social/vocacional) e preocupações relacionadas à diabetes. Devido sua abordagem, o DQOL pode ser considerado uma série de subtestes relacionados. O escore final é calculado após a média dos itens individuais utilizando a escala Likert de 5 pontos. (CORRER et al., 2008).

O item de satisfação é interpretado em uma escala de intensidade, sendo 1 = muito satisfeito e 5 = nada satisfeito. O domínio de impacto e preocupações é distribuído em uma escala de frequência. A leitura da escala indica que resultados próximos de 1, equivalem a melhor a QVRS (BRASIL, 2015). Este é um método específico, validado no Brasil para avaliação da QVRS em DM.

Para correlacionar o resultado do formulário é importante que os pacientes sejam caracterizados de acordo com o gênero, idade, tempo de diagnóstico de diabetes e escolaridade. Além disso, resultado recentes dos exames de hemoglobina glicada e glicemia.

# **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE**

---

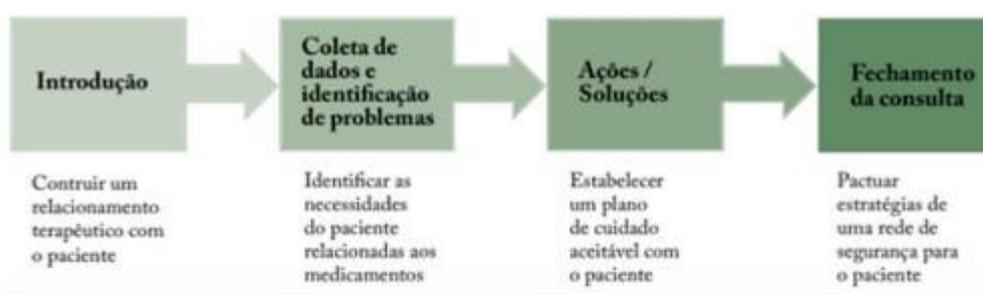
É previsto em literatura a aplicação do TCLE que ao ser assinado, autoriza o pesquisador a realizar os procedimentos previstos na metodologia. O objetivo do termo é esclarecer e proteger o sujeito da pesquisa e o pesquisador, manifestando um acordo ético no desenvolvimento do trabalho. O TCLE deve ser elaborado em duas vias, sendo uma cópia para o sujeito da pesquisa e outra para o pesquisador (CASTRO, 2020).

# ROTEIRO DA CONSULTA

---

Objetiva-se estruturar o atendimento farmacêutico e dar suporte ao profissional. A Consulta é dividida em quatro etapas: introdução; coleta de dados e identificação de problemas; ações e soluções; e finalização.

Figura 1: Fluxo de atendimento



Fonte: Caderno de atenção básica, 2014.

## Critério de exclusão

Pacientes que não estejam aptos/aceitem realizar o acompanhamento mensal ou trimestral com o farmacêutico na unidade de saúde.

---

**Ambulatório de Farmácia/UFPA**

# OPERACIONALIZAÇÃO

---

- Identificação do paciente
- Aplicação do TCLE
- Verificação da glicemia capilar, pressão arterial, peso e altura para cálculo do IMC e bioimpedância
- Avaliação biossocial (Aplicação do Formulário padronizado para realização da consulta farmacêutica (prontuário)
- Encaminhamento para exames laboratoriais: glicemia em jejum e hemoglobina glicada
- Retorno para definição das metas terapêuticas (conforme o protocolo de automonitoramento de glicemia capilar)
- Avaliação do indicador de qualidade de vida (Aplicação do formulário Qualidade de vida relacionada à saúde - QVRS).
- Acompanhamento das orientações gerais relacionadas a DM.
- Encaminhamento médico.

---

Ambulatório de Farmácia/UFPA

# PASSO A PASSO

---

**A avaliação deve ser realizada mensalmente ou conforme a necessidade disponibilidade do paciente**

## PRIMEIRA CONSULTA

1. Identificação do paciente (Prontuário) e aplicação do TCLE;
2. Orientação acerca dos cuidados que devem ser tomados no manejo do diabetes mellitus (Ver: Protocolo de monitoramento da glicemia capilar);
3. Verificação dos parâmetros clínicos e solicitação de exames (glicemia em jejum e hemoglobina glicada);



Verificação da glicemia capilar  
Verificação da pressão arterial  
Verificação do peso e altura para cálculo do IMC  
Avaliação de bioimpedância.

4. Avaliação Biossocial (Formulário padronizado para realização da consulta - prontuário).

Quanto aos hábitos de vida do paciente, ingestão de tabaco e bebidas alcoólicas, hábitos alimentares ao longo das refeições diárias e consumo médio de água. Análise quanto ao recebimento das medicações de uso contínuo, se há dificuldade neste recebimento e a frequência (se houver) de terapias secundárias, por indicação médica ou por conta própria. É realizado o rastreio quanto a presença de alergias e a avaliação da percepção geral de saúde do paciente, assim como, estabelecer as possíveis queixas relacionadas a sua patologia.

**As informações para este questionário estão contidas no prontuário eletrônico dos pacientes, porém caso alguma não esteja relatada, o usuário será indagado na consulta.**

---

**Ambulatório de Farmácia/UFPA**

**A avaliação deve ser realizada mensalmente ou conforme a necessidade disponibilidade do paciente**

## SEGUNDA CONSULTA

1. Reavaliação dos parâmetros clínicos e do exame laboratorial
2. Pactuação das metas terapêuticas com estratégias referentes a análise do perfil biossocial (Ver: Protocolo de monitoramento da glicemia capilar).
3. Avaliação do indicador de qualidade de vida (Aplicação do *Formulário Qualidade de vida relacionada à saúde - QVRS*).

### Formulário Qualidade de vida relacionada à saúde - QVRS

<b>SATISFAÇÃO</b>
Muito satisfeito (1) – Bastante satisfeito (2) – Médio satisfeito (3) – Pouco satisfeito (4) – Nada satisfeito (5)
1. Você está satisfeito(a) com a quantidade de tempo que leva para controlar sua diabetes?
2. Você está satisfeito(a) com a quantidade de tempo que gasta fazendo exames gerais?
<b>IMPACTO</b>
Nunca (1) – Quase nunca (2) – Às vezes (3) – Quase sempre (4) – Sempre (5)
16. Com que frequência você sente dor associada ao tratamento da sua diabetes?
17. Com que frequência você se sente constrangido(a) em ter que tratar sua diabetes em público?
<b>PREOCUPAÇÕES: SOCIAL/VOCACIONAL</b>
Nunca (1) – Quase nunca (2) – Às vezes (3) – Quase sempre (4) – Sempre (5)
34. Com que frequência você se preocupa se irá casar?
35. Com que frequência você se preocupa se irá ter filhos?
<b>PREOCUPAÇÕES RELACIONADAS À DIABETES</b>
Nunca (1) – Quase nunca (2) – Às vezes (3) – Quase sempre (4) – Sempre (5)
41. Com que frequência você se preocupa se virá a desmairar?
42. Com que frequência você se preocupa que seu corpo pareça diferente porque você tem diabetes?

---

**Ambulatório de Farmácia/UFPA**

**A avaliação deve ser realizada mensalmente ou conforme a necessidade disponibilidade do paciente**

## TERCEIRA CONSULTA

1. Avaliação das metas propostas e avaliação dos indicadores.
2. Encaminhamento para o retorno médico.

### Encaminhamento

Ao: Profissional/unidade de saúde

Prezado Dr(a),

Encaminho o paciente ..... que faz uso dos medicamentos 1, 2 e 3, relatou problemas de saúde sob o tratamento empregado.

Dentre as queixas, ..... e ..... são as mais frequentes.

Dessa maneira, foi realizada as seguintes intervenções (listar), em conjunto a equipe de saúde, a fim de resolver o mal relatado.

Atenciosamente,

.....  
Farmacêutico

Belém, \_\_\_ de ..... de 2022

### As orientações devem seguir o passo a passo:

1. Identificação do paciente, dos medicamentos envolvidos na situação e dos problemas de saúde sob tratamento.
2. Problemas da farmacoterapia identificados e manifestações clínicas que fundamentam a suspeita (sinais, sintomas, medidas clínicas).
3. Relação entre os problemas encontrados e a farmacoterapia do paciente, incluindo possíveis causas.
4. Proposta de solução do problema, incluindo alternativas terapêuticas e sugestões.
5. Despedida formal, reforçando a solicitação da avaliação do médico sobre o problema e a conduta abordada.

---

**Ambulatório de Farmácia/UFPA**

# INSTRUMENTOS - TCLE

---

Prezado (a) Senhor (a) esta pesquisa está sendo desenvolvida pelo(a) farmacêutico(a) \_\_\_\_\_, profissional responsável pelo serviço de atendimento farmacêutico no ambulatório.

Por meio deste levantamento, pretendemos desenvolver atividades voltadas ao cuidado farmacêutico, com a criação do serviço de acompanhamento clínico-laboratorial para portadores de diabetes mellitus tipo 2.

- a) O objetivo desta pesquisa é avaliar o nível de conhecimento da população sobre a diabetes mellitus e monitorar os índices glicêmicos: análise clínica e laboratorial.
- b) Caso você concorde em participar dessa pesquisa, será necessário responder algumas perguntas para o farmacêutico e passar por um teste de glicemia capilar e exame laboratorial de glicemia em jejum e hemoglobina glicada, que é feito a partir de uma amostra de sangue.
- c) A entrevista inclui perguntas que talvez sejam desconfortáveis para você, porém, elas são necessárias para que a sua condição atual de saúde seja corretamente avaliada. Além de reunir as informações necessárias para o correto encaminhamento do seu caso, se necessário.
- d) Para a coleta da amostra de sangue é necessário fazer um pequeno furo na ponta de seu dedo e para a coleta laboratorial é necessário fazer uma punção intravenosa. É possível que você sinta dor no local, o que pode ocorrer por alguns minutos.
- e) O atendimento conta com a verificação da pressão arterial, verificação do peso e altura do paciente.
- f) Todo o atendimento levará de 15 a 30 minutos.
- g) Por meio dessa pesquisa, você terá conhecimento imediato sobre a sua condição de saúde atual (se seu nível de glicose no sangue capilar está alto ou não).
- h) A sua participação neste estudo é voluntária. Se você assinar esse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, mas não quiser mais fazer parte da pesquisa poderá desistir a qualquer momento e solicitar que o ~~questionário~~ seja devolvido.
- i) Terão acesso aos questionários que você respondeu e aos resultados dos seus exames as pessoas autorizadas: o pesquisador responsável e a equipe de pesquisa.
- j) Na divulgação dos resultados da pesquisa, a **sua identidade será preservada, bem como a confidencialidade dos seus dados.**

k) Todo o material reunido a partir da pesquisa – amostras biológicas, questionários, imagens e vídeos – será utilizado unicamente para esse estudo. Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, por pelo menos 5 anos, conforme Resoluções 466/12 e 510/16 do CNS e orientações do CEP/ENSP e com o fim deste prazo, será descartado.

m) Eu, pesquisador responsável por este estudo, \_\_\_\_\_, estou à disposição para esclarecer eventuais dúvidas que você possa ter e fornecer-lhe as informações que solicitar, antes, durante ou depois de encerrado o estudo.

Contato com o(a) pesquisador(a) responsável:

E-mail:

Telefone:

**“Este Termo** é redigido em duas vias, sendo uma para o participante e outra para o pesquisador”.

Eu \_\_\_\_\_

Declaro que autorizo  / não autorizo ( ) o uso das informações fornecidas no questionário que preenchi e dos resultados dos testes que fui submetido, para uso restrito aos objetivos desta pesquisa. Declaro ainda que li esse Termo de Consentimento e compreendi a natureza e objetivo do estudo, do qual concordei em participar. Eu concordo voluntariamente em participar deste estudo.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante de Pesquisa ou Responsável Legal

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador Responsável ou quem aplicou o TCLE

# FORMULÁRIO PADRONIZADO PARA REALIZAÇÃO DA CONSULTA

SERVIÇO DE CLÍNICA FARMACÉUTICA							
PERFIL DO PACIENTE							
Nome do paciente: _____							
Data de nascimento: _____	Idade: _____	Gênero: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino					
Etnia/cor: _____		Ocupação: _____					
Telefone: _____		Peso: _____	Altura: _____ IMC: _____				
Endereço: _____							
Com quem mora? _____							
Limitações: <input type="checkbox"/> Nenhuma <input type="checkbox"/> Locomoção <input type="checkbox"/> Falta <input type="checkbox"/> Visão <input type="checkbox"/> Audição <input type="checkbox"/> Outras: _____							
Atenção na gestão dos medicamentos:							
<input type="checkbox"/> Toma medicamentos sem assistência <input type="checkbox"/> Precisa de lembretes ou de assistência <input type="checkbox"/> Incapaz de tomar sozinho							
Tem cuidador? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim		Nome: _____					
		Parentesco: _____ Telefone: _____					
Local de armazenamento dos medicamentos em casa: _____							
HISTÓRIA SOCIAL							
Bebidas alcoólicas: <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim. Qual (is)? _____							
Quantidade ingerida: _____ Freqüência de uso: _____ Tempo de uso: _____							
Tabaco (cigarro, charuto, narguilé): <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Fumava, mas parou há _____ <input type="checkbox"/> Sim							
Qual(is)? _____ Quantidade / dia: _____ Anos de uso _____ Anos / maço: _____							
Exercício físico: <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim. Tipo de atividade: _____							
Duração: _____ Freqüência: _____ Sente algum incômodo? _____							
Hábitos alimentares (restrições, consumo de água e alimentos):	Estilo (hábitos e observações importantes)						
	Acorda	Café	Lanche	Almoço	Lanche	Jantar	Doce(s)
ACESSO AOS MEDICAMENTOS							
Setor público		Setor privado					
<input type="checkbox"/> Unidades de saúde		<input type="checkbox"/> Farmácias privadas					
<input type="checkbox"/> Rede Farmácia Popular		<input type="checkbox"/> Farmácias magistrais					
<input type="checkbox"/> F. comunitária pública		<input type="checkbox"/> Programa "Aqui tem Farmácia Popular"					
<input type="checkbox"/> F. especial / ambulatorial							
Quanto paga com medicamentos mensalmente? _____							
Dificuldades de acesso: <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim: _____							
_____							
_____							
TERAPIAS ALTERNATIVAS / COMPLEMENTARES (ex.: acupuntura, homeopatia, remédios caseiros)							
Terapia alternativa	Indicação	Freqüência de utilização	Modo de preparo / utilização				
ALERGIAS							
Alergias conhecidas: <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim:							
Glicemia Capilar		Pressão arterial					

**PROBLEMAS DE SAÚDE / QUEIXAS**

Problemas de saúde do paciente	Registrar exames, sinais e sintomas do paciente relativos a cada doença Fazer HDA quando houver queixas (Tempo - início, frequência e duração, Localização, Característica, Gravidade, Ambiente, Fatores que agravam ou que aliviam, Sintomas associados)	Estado Clínico Atual *
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

\* Controlado (CTR) / Controlado (CON) / Melhora parcial (MPA) / Piora Parcial (PPA) / Não controlado (NCC) / Sob avaliação diagnóstica (SAD) / Desreconhecido (DRE)

**ADESÃO AO TRATAMENTO ( Morisky e Green)**

Nota:	Motivo:
-------	---------

**QUALIDADE DE VIDA**

Nota:	Motivo:
-------	---------

**FARMACOTERAPIA ATUAL**

Princípio ativo / Concentração	Posologia Prescrita	Origem da prescrição	Para que você utiliza?	Posologia utilizada						Tempo de uso	Como funciona p/ você? *		
				Cafe		Almoço		Lanche				Jorn	
				A	D	A	D	A	D			A	D
1.													
2.													
3.													
4.													
5.													
6.													
7.													

A maioria das pessoas têm dificuldades para tomar seus comprimidos, o (a) senhor (a) tem alguma dificuldade para tomar os seus?

Quantas vezes, nos últimos 7 dias, o (a) senhor (a) deixou de tomar os medicamentos?	
O (a) senhor (a) já esqueceu alguma vez de tomar os medicamentos?	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
O (a) senhor (a) toma os medicamentos na hora indicada?	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
Quando o (a) senhor (a) se encontra bem, deixa de tomar seus medicamentos?	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim
Quando o (a) senhor (a) se sente mal, deixa de tomar seus medicamentos?	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim

**ALGUM DOS SEUS MEDICAMENTOS INCOMODA VOCE? ( Brief Medication Questionnaire)**

Não  Sim

Se SIM, por favor, liste os nomes dos medicamentos e o quanto eles o(a) incomodam:

Medicamento	Muito	Um pouco	Muito pouco	Nunca	De que forma incomoda?

**ESTÁ SENTINDO OU JÁ SENTIU ALGUM DOS SINTOMAS ABAIXO, NOS ÚLTIMOS 3 MÊSES?  Não  Sim**

<input type="checkbox"/> Dor de cabeça	<input type="checkbox"/> Tontura / Desequilíbrio	<input type="checkbox"/> Dor muscular
<input type="checkbox"/> Coceira / Urticária	<input type="checkbox"/> Incontinência / Problema urinário	<input type="checkbox"/> Fadiga / Cansaço
<input type="checkbox"/> Problemas de sono	<input type="checkbox"/> Problema sexual	<input type="checkbox"/> Mudança no humor
<input type="checkbox"/> Problema gastrointestinal		

**AGORA, CITAREI UMA LISTA DE PROBLEMAS QUE AS PESSOAS, ÀS VEZES, TÊM COM SEUS MEDICAMENTOS**

Quanto é difícil para você:	Muito difícil	Um pouco difícil	Nada difícil	Comentário (Qual medicamento)
Abrir ou fechar a embalagem				
Ler o que está escrito na embalagem				
Lembrar de tomar o medicamento				
Conseguir o medicamento				
Tomar tantos comprimidos ao mesmo tempo				

**QUAIS MEDICAÇÕES QUE VOCÊ USOU NA ÚLTIMA SEMANA?**

Medicação e dosagem	Quantos dias tomou?	Quantas vezes por dia tomou?	Quantas vezes esqueceu de tomar?	f) Como essa medicação funciona para você 1. Funciona Bem 2. Funciona Regular 3. Não funciona bem

## MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE (QVRS) - VERSÃO BRASILEIRA DA PESQUISA DIABETES QUALITY OF LIFE MEASURE (DQOL-BRASIL 8).

### SATISFAÇÃO

Muito satisfeito (1) – Bastante satisfeito (2) – Médio satisfeito (3) – Pouco satisfeito (4) – Nada satisfeito (5)

1. Você está satisfeito(a) com a quantidade de tempo que leva para controlar sua diabetes?
2. Você está satisfeito(a) com a quantidade de tempo que gasta fazendo exames gerais?
3. Você está satisfeito(a) com o tempo que leva para verificar seus níveis de açúcar no sangue?
4. Você está satisfeito(a) com seu tratamento atual?
5. Você está satisfeito(a) com a flexibilidade que você tem na sua dieta?
6. Você está satisfeito(a) com a apreensão que sua diabetes gera na sua família?
7. Você está satisfeito(a) com seu conhecimento sobre sua diabetes?
8. Você está satisfeito(a) com seu sono?
9. Você está satisfeito(a) com sua vida social e amizades?
10. Você está satisfeito(a) com sua vida sexual?
11. Você está satisfeito(a) com seu trabalho, escola ou atividades domésticas?
12. Você está satisfeito(a) com a aparência do seu corpo?
13. Você está satisfeito com o tempo que gasta fazendo exercícios físicos?
14. Você está satisfeito com seu tempo de lazer?
15. Você está satisfeito com sua vida em geral?

### IMPACTO

Nunca (1) – Quase nunca (2) – Às vezes (3) – Quase sempre (4) – Sempre (5)

16. Com que frequência você sente dor associada ao tratamento da sua diabetes?
17. Com que frequência você se sente constrangido(a) em ter que tratar sua diabetes em público?
18. Com que frequência você se sente fisicamente doente?
19. Com que frequência sua diabetes interfere na vida de sua família?
20. Com que frequência você tem uma noite de sono ruim?
21. Com que frequência você constata que sua diabetes está limitando sua vida social e amizades?
22. Com que frequência você se sente mal consigo mesmo(a)?
23. Com que frequência você se sente restringido(a) por sua dieta?
24. Com que frequência sua diabetes interfere em sua vida sexual?
25. Com que frequência sua diabetes lhe priva de poder dirigir um carro ou usar uma máquina (ex. máquina de escrever)?
26. Com que frequência sua diabetes interfere em seus exercícios físicos?
27. Com que frequência você falta ao trabalho, escola ou responsabilidades domésticas por causa da sua diabetes?
28. Com que frequência você se percebe explicando a si mesmo o que significa ter diabetes?
29. Com que frequência você acha que sua diabetes interrompe suas atividades de lazer?
30. Com que frequência você se sente constrangido de contar aos outros sobre sua diabetes?
31. Com que frequência você se sente incomodado por ter diabetes?
32. Com que frequência você sente que, por causa da diabetes, você vai ao banheiro mais que os outros?
33. Com que frequência você come algo que não deveria ao invés de dizer que tem diabetes?

**PREOCUPAÇÕES: SOCIAL/VOCACIONAL**

Nunca (1) – Quase nunca (2) – Às vezes (3) – Quase sempre (4) – Sempre (5)

- 34. Com que frequência você se preocupa se irá casar?
- 35. Com que frequência você se preocupa se irá ter filhos?
- 36. Com que frequência você se preocupa se não irá conseguir o emprego que deseja?
- 37. Com que frequência você se preocupa se lhe será recusado um seguro?
- 38. Com que frequência você se preocupa se será capaz de concluir seus estudos?
- 39. Com que frequência você se preocupa se perderá o emprego?
- 40. Com que frequência você se preocupa se será capaz de tirar férias ou viajar?

**PREOCUPAÇÕES RELACIONADAS À DIABETES**

Nunca (1) – Quase nunca (2) – Às vezes (3) – Quase sempre (4) – Sempre (5)

- 41. Com que frequência você se preocupa se virá a desmaiar?
- 42. Com que frequência você se preocupa que seu corpo pareça diferente porque você tem diabetes?
- 43. Com que frequência você se preocupa se terá complicações devidas a sua diabetes?
- 44. Com que frequência você se preocupa se alguém não sairá com você por causa da sua diabetes?

Fonte: Brasil, 2015.

# REFERÊNCIAS

---

Castro, Carolina Fernandes de et al. Termo de consentimento livre e esclarecido na assistência à saúde. *Revista Bioética* [online]. 2020, v. 28, n. 3 [Acessado 01 Dezembro 2021] , pp. 522-530. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1983-80422020283416>>. Epub 06 Nov 2020. ISSN 1983-8034. <https://doi.org/10.1590/1983-80422020283416>.

Correr et al. Tradução para o Português e Validação do Instrumento Diabetes Quality of Life Measure (DQOL-Brasil). *Arq Bras Endocrinol Metab* 2008;52/3. Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, PR, Brasil, 2008.

Brasil, Fábio et al. Desenvolvimento da versão brasileira resumida do Diabetes Quality of Life Measure (DQOL-Brasil-8). *Revista Brasileira de Epidemiologia* [online]. 2015, v. 18, n. 04, pp. 943-952. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1980-5497201500040021>>. ISSN 1980-5497. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201500040021>

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Capacitação para implantação dos serviços de clínica farmacêutica / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014. 308 p. : il. (Cuidado farmacêutico na atenção básica ; caderno 2)

## ANEXO 3

REVISÃO INTEGRATIVA: Publicada na revista *Research, Society and Development*.

*Research, Society and Development*, v. 10, n. 13, e219101321149, 2021  
(CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i13.21149>

### **A importância dos serviços de atenção farmacêutica na formação e recuperação de saúde de pacientes diabéticos: uma revisão integrativa**

**The pharmaceutical care services importance in the education and health diabetic patients recovery: an integrative review**

**La importancia de los servicios de atención farmacéutica en la educación y la recuperación de la salud de los pacientes diabéticos: una revisión integradora**

Recebido: 27/09/2021 | Revisado: 02/10/2021 | Aceito: 07/10/2021 | Publicado: 10/10/2021

**Ana Júlia dos Santos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6461-2618>  
Universidade Federal do Pará, Brasil  
E-mail: [ajulia\\_18@hotmail.com](mailto:ajulia_18@hotmail.com)

**Marcos Valério Santos da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7824-0042>  
Universidade Federal do Pará, Brasil  
E-mail: [marcososilva@ufpa.br](mailto:marcososilva@ufpa.br)

**Marcieni Ataíde Andrade**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5875-695X>  
Universidade Federal do Pará, Brasil  
E-mail: [marcieni@ufpa.br](mailto:marcieni@ufpa.br)

#### **Resumo**

**Introdução:** A *Diabetes Mellitus* (DM) consiste em um distúrbio metabólico caracterizado por uma hiperglicemia persistente. Atualmente é uma epidemia global, acometendo mais de 424 milhões de indivíduos no mundo. Com isso, estruturação de um serviço de acompanhamento farmacêutico contribui para melhor adesão ao tratamento e redução de agravos oriundos do descontrole da patologia. **Objetivo:** Identificar através da revisão integrativa de literatura, qual o impacto das intervenções realizadas pelo farmacêutico dentro do serviço de atenção primária à saúde no controle dos parâmetros clínicos da diabetes mellitus tipo II. **Método:** A construção do banco de dados foi realizada pelo Portal Regional da BVS. Foram incluídos estudos experimentais e não-experimentais, publicados entre os anos de 2015 e 2019. Após aplicação dos descritores, o total de artigos elegíveis encontrados foi de 188 textos integrais, em seguida os textos são revisados conforme adequação ao tema da pesquisa. **Resultados:** Ao todo, onze artigos preencheram os critérios de inclusão, sendo eles de caráter randomizados, estudos de coorte e revisões sistemáticas. Os artigos elencados buscaram mensurar o impacto das intervenções de monitoramento da DM realizadas pelo profissional farmacêutico, sua aplicabilidade e desfecho na melhoria clínica dos pacientes diabéticos. Para isso, são analisados os exames laboratoriais, verificação da pressão arterial e a presença de doenças correlacionadas, que influenciam na condição clínica primária do indivíduo. **Conclusão:** O acompanhamento farmacêutico e as intervenções realizadas favorecem o controle dos parâmetros clínicos e laboratoriais, reduzindo o risco de complicações secundárias e descontrole da DM e doenças correlacionadas.

**Palavras-chave:** *Diabetes Mellitus*; Atenção básica; Farmacêutico; Hiperglicemia.

#### **Abstract**

**Introduction:** A *Diabetes Mellitus* (DM) is a metabolic disorder characterized by persistent hyperglycemia. It is currently a global epidemic, affecting more than 424 million individuals worldwide. Thus, the structuring of a pharmaceutical follow-up service contributes to better adherence to treatment and reduction of injuries arising from the lack of control of the pathology. **Objective:** To identify, through an integrative literature review, the impact of interventions performed by the pharmacist within the primary health care service on the control of clinical parameters of type II diabetes mellitus. **Method:** The construction of the database was carried out by the BVS Regional Portal. Experimental and non-experimental studies, published between 2015 and 2019, were included. After applying the descriptors, the total number of eligible articles found was 188 full texts, then the texts are proofreaders as appropriate to the research topic. **Results:** In all, eleven articles met the inclusion criteria, being them randomized, cohort studies and systematic reviews. The listed articles sought to measure the impact of interventions performed by the pharmacist, their applicability and outcome in the clinical improvement of diabetic patients. For this, laboratory tests, checking blood pressure and the presence of correlated diseases, which influence the primary clinical condition of the individual, are analyzed. **Conclusion:** The pharmaceutical follow-up and the interventions performed favor the control of clinical and laboratory parameters, reducing the risk of secondary complications and uncontrolled DM and related diseases.