



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

FACULDADE DE MEDICINA

DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA E FARMACOLOGIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FARMACOLOGIA

MESTRADO PROFISSIONAL EM FARMACOLOGIA CLÍNICA

CARLA THAYS LAURINDO PONTES

**PRODUÇÃO DE UMA CARTILHA INFORMATIVA PARA PROMOÇÃO DE
SAÚDE DE PESSOAS COM E EM RISCO DE DESENVOLVER DIABETES**

FORTALEZA/CE

2025

CARLA THAYS LAURINDO PONTES

**PRODUÇÃO DE UMA CARTILHA INFORMATIVA PARA PROMOÇÃO DE
SAÚDE DE PESSOAS COM E EM RISCO DE DESENVOLVER DIABETES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Farmacologia – Mestrado Profissional em Farmacologia Clínica da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Farmacologia Clínica.

Orientador: Prof. Dra. Marisa Jadna Silva Frederico.

FORTALEZA/CE

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará

Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

P858p Pontes, Carla Thays Laurindo.

Produção de uma cartilha informativa para promoção de saúde de pessoas com e em risco de desenvolver diabetes / Carla Thays Laurindo Pontes. – 2025.

59 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Mestrado Profissional em Farmacologia Clínica, Fortaleza, 2025.

Orientação: Prof. Dr. Marisa Jadna Silva Frederico.

1. Atenção farmacêutica. 2. Diabetes Mellitus. 3. Promoção a saúde. 4. Avaliação da Cartilha sobre o diabetes. I. Título.

CDD 615.1

CARLA THAYS LAURINDO PONTES

**PRODUÇÃO DE UMA CARTILHA INFORMATIVA PARA PROMOÇÃO DE
SAÚDE DE PESSOAS COM E EM RISCO DE DESENVOLVER DIABETES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Farmacologia – Mestrado Profissional em Farmacologia Clínica da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Farmacologia Clínica.

Aprovada em: ____ / ____ / ____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Marisa Jadna Silva Frederico
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Gislei Frota Aragão
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Gisele Silvestre da Silva
Pesquisadora Pós-Doutoranda - FIOCRUZ-CE

RESUMO

O Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) tornou-se uma das principais doenças crônicas não transmissíveis, com prevalência crescente em nível global. No Brasil, a situação é alarmante: em 2021, a Federação Internacional de Diabetes (IDF) estimou que 10,5% da população adulta brasileira (20 a 79 anos) vivia com diabetes, sendo que cerca de 32% desses casos permaneciam sem diagnóstico. Diante desse cenário, emerge a necessidade de ferramentas que auxiliem os profissionais de saúde, especialmente farmacêuticos, na prevenção, rastreamento e acompanhamento de pacientes com DM2 e pré-diabetes. Com esse intuito, desenvolveu-se uma cartilha educativa, ilustrada e avaliada por profissionais de saúde e pacientes, visando: informar sobre o contexto e as complicações associadas ao DM2; rastrear casos não diagnosticados; promover hábitos alimentares saudáveis e equilibrados; enfatizar a importância da atividade física regular; destacar a adesão à farmacoterapia prescrita. O projeto foi estruturado em três etapas: 1. desenvolvimento da cartilha: produção de material informativo acessível à população geral e a pacientes com DM2 ou pré-diabetes, disponível em formato físico e digital em farmácias e outros estabelecimentos de saúde; 2. avaliação da cartilha: aplicação de questionários para coletar feedback de profissionais de saúde e pacientes atendidos nas farmácias participantes; 3. análise e implementação: processamento dos dados coletados, divulgação dos resultados e integração da cartilha na rotina das farmácias e demais unidades de saúde. A cartilha foi elaborada com linguagem clara e acessível, visando facilitar a compreensão do diagnóstico, manejo e consequências do DM2 pela população em geral. Apesar da limitação no número de participantes, a iniciativa demonstrou potencial para ampliar o alcance da educação em saúde. O material continuará sendo utilizado como ferramenta educativa, contribuindo para a promoção da saúde e prevenção do DM2.

Palavras-Chave: Promoção a saúde. Diabetes mellitus. Atenção farmacêutica. Avaliação da Cartilha sobre o diabetes.

ABSTRACT

Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) has become one of the main chronic non-communicable diseases, with increasing prevalence worldwide. In Brazil, the situation is alarming: in 2021, the International Diabetes Federation (IDF) estimated that 10.5% of the Brazilian adult population (20 to 79 years old) lived with diabetes, with approximately 32% of these cases remaining undiagnosed. Given this scenario, there is a need for tools that assist health professionals, especially pharmacists, in the prevention, screening and monitoring of patients with T2DM and pre-diabetes. To this end, an educational booklet was developed, illustrated and evaluated by health professionals and patients, aiming to: inform about the context and complications associated with T2DM; track undiagnosed cases; promote healthy and balanced eating habits; emphasize the importance of regular physical activity; highlight adherence to prescribed pharmacotherapy. The project was structured in three stages: 1. Development of the Booklet: production of informative material accessible to the general population and patients with DM2 or pre-diabetes, available in physical and digital format in pharmacies and other health facilities; 2. evaluation of the booklet: application of questionnaires to collect feedback from health professionals and patients treated at participating pharmacies; 3. analysis and implementation: processing of the collected data, dissemination of the results and integration of the booklet into the routine of pharmacies and other health facilities. The booklet was prepared in clear and accessible language, aiming to facilitate the understanding of the diagnosis, management and consequences of DM2 by the general population. Despite the limited number of participants, the initiative demonstrated potential to expand the reach of health education. The material will continue to be used as an educational tool, contributing to health promotion and prevention of DM2.

Keywords: Health promotion. Diabetes mellitus. Pharmaceutical attention. Validation of the Diabetes Booklet.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO8

1.1.Diabetes Mellitus 8

1.2.Assistência Farmacêutica10

1.3. Justificativa 8

2. OBJETIVOS11

3. MATERIAIS E MÉTODOS13

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES16

5. CONCLUSÃO25

REFERÊNCIAS26

ANEXO 1 - QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO PACIENTES 29

ANEXO 2 - QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO PROFISSIONAIS 32

ANEXO 3- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO 34

ANEXO 4 – CARTILHA 36

1. INTRODUÇÃO

1.1. Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus (DM) é uma síndrome metabólica de origem múltipla, decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade de a insulina exercer adequadamente seus efeitos (BVS, 2009). Atualmente, existem 537 milhões de pessoas com DM no mundo todo. Esse número chegará ao número 552 milhões até 2030 (Damanik J et al, 2021). O DM ocupa a nona posição entre as doenças que causam perda de anos de vida saudável (Zheng Y et al, 2017).

O Brasil é o 5º país em incidência de diabetes no mundo, com 16,8 milhões de doentes adultos (20 a 79 anos), perdendo apenas para China, Índia, Estados Unidos e Paquistão. A estimativa da incidência da doença em 2030 chega a 21,5 milhões. No Brasil, o diabetes, juntamente com o câncer, doenças cardiovasculares e respiratórias, é responsável por 80% da mortalidade por doenças crônicas (MAGLIANO; BOYKO; IDF DIABETES ATLAS 10TH EDITION SCIENTIFIC COMMITTEE, 2021).

A patogênese da Diabetes demonstrou ser uma resistência à ação da insulina nos tecidos periféricos. A resistência à insulina pode ser definida como um estado em que quantidades maiores do que o normal de insulina são necessárias para produzir uma resposta normal. A insulina age através do acoplamento a uma membrana receptor celular, uma proteína tetramérica com 2 subunidades alfa idênticas e outras 2 subunidades beta idênticas. As subunidades alfas são extracelulares e após o acoplamento da insulina traduzem o sinal para ambas as subunidades beta intracelulares, que possuem atividade tirosina quinase, e são autofosforiladas, com consequente aumento de suas propriedades catalíticas. Em seguida, substratos do receptor da insulina são fosforilados e ativam uma cascata de sinais intracelulares, que em última instância induzem a migração de transportadores de glicose (GLUT4) de para a superfície celular, para facilitar a entrada de glicose na célula.

Assim, a resistência à insulina se deve a um comprometimento em uma ou mais etapas desse processo no tecido-alvo, que induz hiperinsulinemia compensatória para manter a normoglicemias. Contudo ao longo dos anos, ocorre

uma exaustão das células beta pancreáticas e estas começam a falhar em secretar a insulina, ao mesmo tempo em que os níveis de glicose plasmática começam a aumentar (ALAM et al., 2016).

A hiperglicemias tem um efeito tóxico sobre as células das ilhotas (glicotoxicidade) e demonstrou prejudicar a função cinase (“*down-regulation*”) do receptor de insulina. Uma consequência importante da resistência à insulina é o aumento de ácidos graxos livres, que por sua vez, provocam a lipotoxicidade alimentando o ciclo vicioso de resistência à insulina. A resistência à insulina está associada à superprodução de citocinas pró-inflamatórias nos tecidos hepático, muscular e adiposo, como interleucina-6 (IL-6) e fator de necrose tumoral alfa (TNF- α), e uma diminuição relativa de citocinas anti-inflamatórias, tais como a adiponectina. Todos esses fatores contribuem para um estado inflamatório crônico (AL-MANSOORI et al., 2021).

O diabetes também é uma causa importante de morbidade. Entre as complicações relacionadas à diabetes, a doença cardiovascular aterosclerótica continua sendo a principal causa de mortalidade. Nestes incluímos a doença arterial coronariana, o acidente vascular cerebral isquêmico, a doença arterial periférica (DAP) e a insuficiência cardíaca. Além destes temos a retinopatia, nefropatia, neuropatia. Nos países ocidentais, o diabetes é a principal causa de cegueira e estágio final da doença renal crônica. Controlar os principais fatores de risco da doenças cardiovasculares (HbA1c, LDL, pressão arterial, albuminúria, tabagismo) em pacientes diabéticos têm permitido uma redução na incidência dessas complicações, o que são, no entanto, ainda maiores do que na população não diabética (REED; BAIN; KANAMARLAPUDI, 2021).

Existem, basicamente, três classificações de Diabetes: tipo 1, tipo 2 e Diabetes gestacional. Diabetes Tipo 2 (DM2) surge quando o organismo não consegue usar adequadamente a insulina que produz; ou não produz insulina suficiente para controlar a taxa de glicemias. Cerca de 90% das pessoas diagnosticadas com diabetes possuem o Tipo 2. O DM2 se manifesta frequentemente em adultos, mas crianças também podem apresentar. (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2024).

No Brasil, o DM2 também é reconhecido como um importante problema de saúde pública. Em 2021, 10,5% da população adulta brasileira (20-79 anos) tinha diabetes, e quase metade não sabia que estava doente (Atlas de Diabetes IDF, 2021).

Dentre as possíveis causas do diabetes tipo 2 estão relacionados com o sobrepeso, sedentarismo, triglicerídeos elevados, hipertensão e hábitos alimentares inadequados (Ministério da saúde, 2024). A crescente urbanização e a mudança de hábitos de vida tais como a maior ingestão de calorias, aumento do consumo de alimentos processados e estilo de vida sedentário, são fatores que contribuem para o aumento da prevalência de DM2 (Atlas de Diabetes IDF, 2021).

As medições de hemoglobina A1C podem ser usadas para diagnosticar diabetes. Níveis de hemoglobina A1C acima de 6,5% ou superior são diabéticos. Níveis entre 5,7 à 6,4, possuem diagnóstico de pré-diabetes e podem desenvolver diabetes (Manual MSD- Diabetes, 2023). Infelizmente, 50% dos pacientes que têm o diagnóstico de pré-diabetes, mesmo com as devidas orientações médicas, desenvolvem a doença (Ministério da saúde, 2024). Dentre esses pacientes, se faz necessário informação sobre a patologia e quais malefícios o descontrole da glicemia pode ocasionar. Entre as suas principais complicações, ressaltam-se neuropatia, retinopatia, cegueira, pé diabético, amputações e nefropatia (Costa AF et 2017).

O tratamento do DM2 também inclui medidas não farmacológicas como: educação continuada em saúde, mudanças no estilo de vida, reorganização alimentar, atividade física, perda de peso se necessário, e monitoramento dos níveis de açúcar no sangue. Essas mudanças por vezes consideradas drásticas no estilo de vida pessoal e familiar dificultam o controle da doença apenas por meio de medidas não farmacológicas. A maioria dos pacientes necessita de medicação durante o tratamento (SOUZA et al., 2021).

1.2. Assistência Farmacêutica

Os farmacêuticos desempenham um papel importante no tratamento do DM2. Enquanto diagnosticar DM2 é tarefa do médico, o farmacêutico, por meio de seu trabalho ou entrevistas rápidas, pode detectar e orientar os pacientes a fazerem consultas médicas para auxiliar no diagnóstico precoce. Portanto, há a necessidade de abordar essa doença, que afeta um número cada vez maior de pessoas, e apresentar formas pelas quais esse profissional de saúde possa contribuir com esses pacientes (MORAES et al., 2017).

Ao prestar assistência farmacêutica para o benefício integral do paciente, o farmacêutico deve ser diretamente responsável, em conjunto com outros profissionais de saúde, por facilitar a terapia medicamentosa para resultados que melhorem a qualidade de vida do paciente com DM2. Esses resultados estão relacionados à prevenção e tratamento da doença, prevenção, alívio e eliminação dos sintomas, principalmente interrompendo e retardando o processo de desenvolvimento da doença (PICOLI, 2015).

Durante a rotina de atendimentos clínicos em consultório farmacêutico surgiu a necessidade da publicação de um instrumento informativo para a população em geral e pacientes diabéticos diagnosticados ou não. Diante da desinformação sobre a doença e dos malefícios que acarreta a falta de tratamento adequado, propõe-se a ideia de um material didático de fácil interpretação.

Dentre instrumentos de educação em saúde - como palestras, folders, ou banners - a cartilha apresenta a ideia de um material básico, de baixo custo, podendo ser online ou impresso, e que de alguma forma contribui para o entendimento da doença. Para os pacientes já diagnosticados, fornece um meio para explicar o contexto desta doença crônica, incentivar uma alimentação saudável, a atividade física regular e garantir a adesão correta da farmacoterapia múltipla. Além disso, a cartilha proporcionará ao profissional da saúde uma ferramenta para orientar seus pacientes sobre o risco do desenvolvimento do diabetes e a importância do diagnóstico.

1.3. Justificativa

Diante do crescente número de casos de diabetes no mundo e no Brasil, a prevenção deve ser o principal meio para o controle desta epidemia que é o diabetes mellitus. Portanto, a educação em diabetes é o principal instrumento que temos para a garantia do autocuidado que possibilitará o autocontrole por parte do paciente, o que será necessário para revertermos as estimativas crescentes de casos de diabetes (SBD,2016).

Desta forma, esta tecnologia educacional, em breve presente nas farmácias e estabelecimentos de saúde, visa melhorar o entendimento dos pacientes diabéticos ou pré-diabéticos e prevenir o desenvolvimento de novos casos.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Produção de uma tecnologia educacional em formato de cartilha, destinada à população em geral e como ferramenta auxiliar para profissionais da saúde, com o objetivo de facilitar o diagnóstico precoce e promover a adesão ao tratamento de pacientes diabéticos.

2.2 Objetivos específicos

- a) Desenvolvimento de uma tecnologia educativa, uma cartilha de promoção à saúde que auxilie no entendimento do Diabetes Mellitus;
- b) Avaliação de uma cartilha informativa por meio de um questionário presencial e/ou online, por profissionais da saúde e pacientes atendidos na Farmácia Clínica da Farmácia Comercial da rede Pague Menos.
- c) Disseminação de conhecimento sobre este grave problema de saúde através da Cartilha de Promoção à Saúde;
- d) Implementação do uso da Cartilha de Promoção à saúde nas farmácias clínicas da rede Pague Menos e outros estabelecimentos de saúde que apresentarem interesse.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Delineamento do estudo

O trabalho consistiu em três etapas: 1. Produção de uma cartilha informativa para pacientes diabéticos e pré-diabéticos que ficará disponível em farmácias comerciais e/ou outros estabelecimentos de saúde de forma física e/ou on-line; 2. Avaliação desta cartilha por profissionais da saúde e pacientes atendidos na farmácia clínica de redes comerciais do município de Fortaleza/CE, e; 3. Análise dos dados estatísticos coletados, divulgação dos resultados e implementação da cartilha na rotina das farmácias e de outros estabelecimentos de saúde.

Para a confecção da Cartilha de promoção a saúde as seguintes palavras-chave, extraídas dos Descritores em Ciências da Saúde, foram utilizadas: “Diabetes Mellitus”, “Antidiabéticos”, “Exercício Físico” e “Dieta para Diabéticos” dos últimos 5 anos. O material em estudo abordou oito tópicos principais, sendo eles:

Tópico 1 - Prevalência epidemiológica
Tópico 2 - Rastreamento, detecção e diagnóstico
Tópico 3 – Fatores de risco para desenvolver Diabetes Mellitus
Tópico 4 – Farmacoterapia e efeitos adversos
Tópico 5 - Mudança de estilo de vida - Alimentação e Atividade física
Tópico 6- Papel da atenção farmacêutica no seguimento dos pacientes
Tópico 8 - Riscos e consequências pela falha de adesão terapêutica

Após a produção da Cartilha esta foi disponibilizada nos consultórios farmacêuticos da rede Pague Menos para avaliação por pacientes e profissionais da saúde, obedecendo os critérios de inclusão e exclusão do presente estudo. O processo de avaliação da cartilha aconteceu de forma remota através da ferramenta *Google Forms*.

Critérios de inclusão e exclusão

Critérios de Inclusão para pacientes

- Adultos com idade entre 20- 80 anos que estejam em atendimento farmacêutico nas Farmácias comerciais;

Critérios de Exclusão para pacientes

- Pacientes que se recusam a ler a cartilha e ou recusarem a participação da validação da cartilha;
- Pacientes com dificuldade de leitura.

Critérios de Inclusão para profissionais da saúde

- Profissionais farmacêuticos;
- Outros profissionais da área da saúde.

Critérios de Exclusão para profissionais da saúde

- Não ter a graduação concluída;
- Profissionais que trabalham em farmácia comercial e não são profissionais da área da saúde.

O questionário de avaliação analisado pelos pacientes, encontra-se no ANEXO 1, o mesmo foi de autoria da mestrandona junto com sua orientadora. O formulário analisou dados sociais: como idade, sexo e escolaridade. Além disso, verificou o entendimento sobre o Diabetes Mellitus antes e após a utilização da cartilha, bem como a contribuição do material em estudo, para os pacientes participantes do projeto.

Para a avaliação da cartilha por profissionais especialistas, utilizou-se outro questionário que se encontra no ANEXO 2, baseado no estudo de Castro MS e colaboradores., 2007. Neste estudo, intitulado *Desenvolvimento e validade de um método para avaliação de material educacional impresso*, foi produzido um questionário a ser utilizado em validação de instrumentos educativos. O questionário consiste em três partes, com sete seções sendo elas: 1- Precisão científica, 2- Conteúdo, 3- Apresentação Literária, 4- Ilustrações, 5- Material específico e compreensível, 6- Legibilidade e Características de Impressão e 7- Qualidade da informação.

Na edição do questionário da pesquisa, mantivemos a maioria das seções abordados com exceção do 6- *Legibilidade e Características de Impressão*, que foi retirado; Alguns itens considerados repetitivos ou que não se enquadram com a avaliação da apostila, foram excluídos. Outra alteração realizada foi o acréscimo de termos como Diabetes Mellitus e índices glicêmicos, a fim de enquadramento com o tema da pesquisa. Além dos itens obtidos no questionário de Castro et al, adicionou-se questões de sugestões de melhoria da cartilha, e informações adicionais sobre os

profissionais como: tempo de graduação, pós graduação, se possuia experiência na assistência a pessoas com diabetes e em caso de resposta positiva, quanto tempo. Diante de tais modificações, foi produzido o instrumento de validação para profissionais de saúde.

Local de aplicação do estudo

Os pacientes e profissionais da saúde que receberam as cartilhas foram atendidos em consultório farmacêutico de uma rede de farmácias comerciais no município de Fortaleza/CE localizada na Avenida Mozart Pinheiro de Lucena, 1732 – Vila Velha. As consultas foram realizadas no turno da manhã entre 8h às 12h, por um período de 2 meses, entre fevereiro e março de 2025.

Aspectos éticos

O estudo foi norteado pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, que trata das Diretrizes e Normas Regulamentadoras da Pesquisa com Seres Humanos no Brasil.

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFC/PROPESQ. Todos os participantes responderam um TCLE (Termo de Compromisso Livre Esclarecido), encontra-se no ANEXO 4, nos moldes estabelecidos pelo Comitê.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O resultado primordial do trabalho foi a confecção da cartilha. Após esse primeiro passo, obteve-se a avaliação que ocorreu por meio de formulário online (Google Forms). Tivemos dois grupos avaliativos sendo o primeiro grupo constituído por profissionais da saúde, e o segundo pacientes atendidos em consultório farmacêutico. Cada grupo possuía seu questionário avaliativo próprio. Obtivemos um total de 27 respostas de pacientes e 22 respostas de profissionais de saúde.

4.1. Resultados Avaliativos de Profissionais da saúde

O questionário avaliativo para profissionais consistiu em 23 questões com temas de precisão científica, conteúdo, apresentação literária, ilustrações, qualidade da informação, compreensão dos temas abordados e dados dos profissionais participantes. As opções das respostas variavam entre Discordo, Concordo Totalmente e Concordo Parcialmente.

Nesta avaliação obtivemos a participação de 25 profissionais. Diante dos profissionais avaliados, tivemos respostas de três profissionais que não eram da área da saúde, diminuindo o número amostral para 22 profissionais de saúde. Dentro deles, 68% eram farmacêuticos. Os profissionais participantes em sua maioria 52% possuíam pós-graduação em atendimento clínico, sendo 72% graduados entre 1 a 10 anos, e 64% possuíam experiência na assistência a pacientes diabéticos.

Profissional da saúde
25 respostas

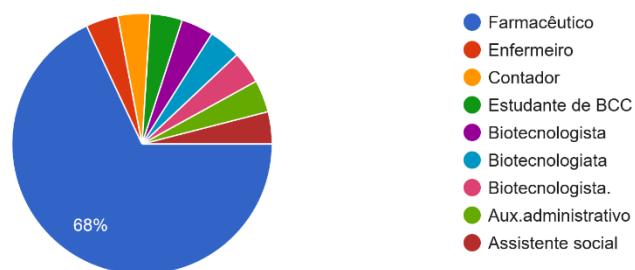


Figura 1. Profissionais de saúde que responderam o questionário avaliativo.

Na Figura 2, pode-se avaliar se os conteúdos estavam de acordo com o conhecimento atual, diretrizes e manuais sobre Diabetes Mellitus e 92% dos profissionais informaram que concordaram totalmente que estavam, enquanto 8% concordaram parcialmente. Quando questionados se as recomendações da cartilha eram necessárias e estavam corretamente abordadas 96% informaram concordavam totalmente.

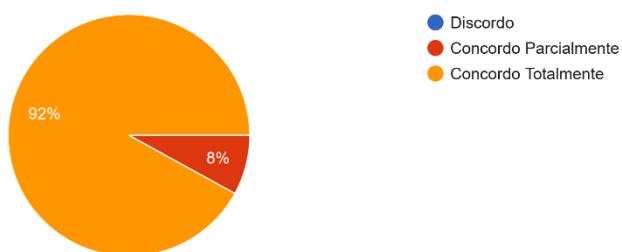


Figura 2 – Precisão científica. Avalia se os conteúdos estão de acordo com o conhecimento atual.

Ainda nas questões sobre conteúdo da cartilha 92% destacaram os conteúdos como necessários e os objetivos evidentes. Em relação a apresentação literária, 100% caracterizou a cartilha como uma linguagem neutra, 92% uma linguagem explicativa, e o principal 92% concordaram que o material promove e incentiva a adesão ao tratamento.

Alguns estudos nos últimos anos corroboram com o fato de que a problemática da baixa adesão é um problema recorrente, entre eles cita-se estudo realizado nas cinco regiões do Brasil, por meio de inquérito telefônico, onde identificou que as maiores prevalências de baixa adesão estiveram associadas a: indivíduos adultos jovens, baixa escolaridade, alto do custo do tratamento e autopercepção limitada sobre sua saúde, sendo sua maioria residentes na região Nordeste e Centro-Oeste do país, destaca ainda que a “baixa adesão ao tratamento medicamentoso para doenças crônicas no Brasil é relevante e requerem ações

coordenadas entre profissionais de saúde, pesquisadores, gestores e formuladores de políticas para o seu enfrentamento” (TAVARES et al.,2016, p. 10).

De forma complementar, um levantamento realizado em Santa Catarina, com 20 pacientes, demonstrou que há diferentes fatores que interferem na adesão ao tratamento, como apoio da família, acesso aos medicamentos, acesso a consultas e custos da alimentação saudável, e que promover a adesão ao tratamento do DM é um desafio para os profissionais, tornando-se importante compreender as barreiras implicadas na baixa adesão aos pilares do tratamento do DM para que se possam reorientar as ações de saúde voltadas a esse público (CAMPOS et al.,2016).

Assim, a cartilha é um instrumento educativo que contribuirá na orientação de pacientes por profissionais farmacêuticos, auxiliando no entendimento da doença, e explicando os riscos associados aos altos índices glicêmicos.

Finalizando a seção de apresentação literária 92% dos profissionais destacam que as ideias da cartilha são expressas de forma concisa, e 96% caracterizam um material de fácil leitura, demonstrado na Figura 3.

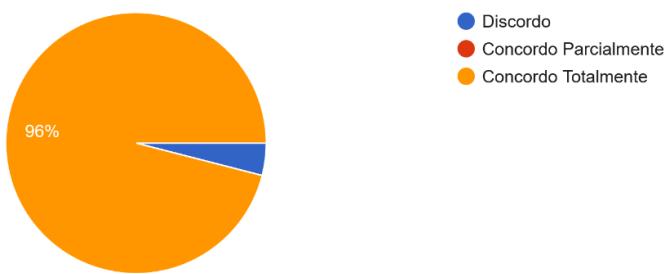


Figura 3. Apresentação Literária. Avalia se o material é de fácil leitura.

Os próximos itens analisados foram as ilustrações e obtivemos resultados positivos quanto a esse tópico, caracterizando em sua maioria uma cartilha com lista, tabelas e gráficos autoexplicativos.

Na análise se o material era suficientemente específico e compreensível, 96% dos profissionais indicaram que a cartilha promove o uso correto de medicamentos, e possui recomendações de como prevenir complicações do Diabetes Mellitus. Além disso, 100% consideraram um material atualizado, e uma boa ferramenta para contribuir na diminuição de índices glicêmicos. Abaixo seguem as Figuras 4, 5 e 6.

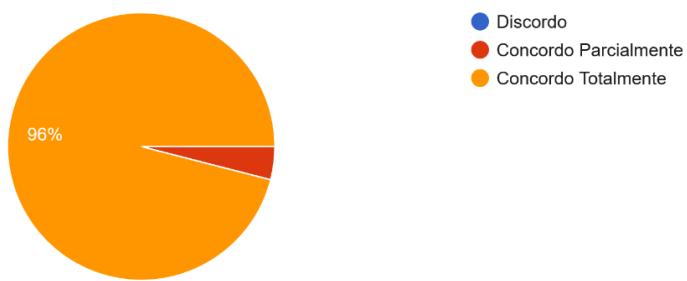


Figura 4. O material é suficientemente específico e compreensível. O material promove o uso correto de medicamentos.

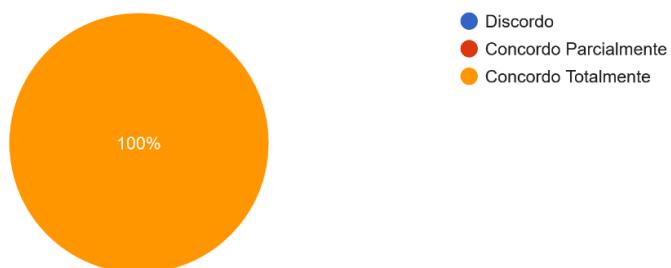


Figura 5. Qualidade da informação. A informação é atualizada.

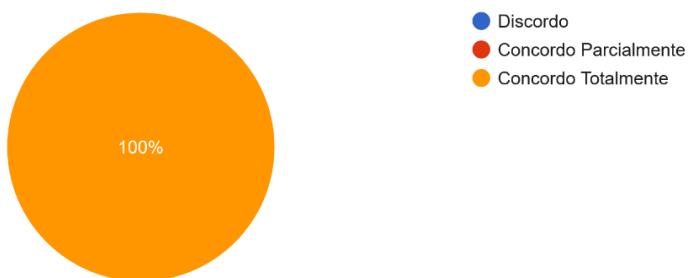


Figura 6. Qualidade da informação. O material ajuda o paciente a melhorar seus índices glicêmicos.

Pode-se perceber que os resultados obtidos nos seis tópicos abordados no formulário de avaliação foram positivos, caracterizando um material de conteúdo atual, com linguagem neutra e explicativa, que promove o uso correto do medicamento, com melhoria na qualidade de vida e auxílio na diminuição de índices glicêmicos.

A atenção farmacêutica e a promoção da adesão ao tratamento são serviços em que o farmacêutico tem um papel fundamental. Considerando os fatores de adesão, há muitas possibilidades de intervenção do farmacêutico tais como: esclarecer dúvidas e repassar o conhecimento sobre o medicamento, mencionar a importância e necessidade

de tomar o medicamento, implementar métodos para evitar o esquecimento, entre outros serviços importantes (CABRAL, 2016).

4.2. Resultados Avaliativos dos Pacientes

Na segunda avaliação realizada, foi analisada uma amostra composta por 27 pacientes, sendo a maioria (70,4%) com idade entre 20 e 45 anos. A escolaridade do grupo mostrou-se heterogênea, com distribuição entre ensino médio completo (22,2%), ensino superior incompleto (22,2%), ensino superior completo (22,2%) e pós-graduação (29,6%). As figuras 7 e 8 ilustram esses dados. Em relação ao sexo, observou-se predominância do sexo feminino, correspondendo a 77,8% da amostra.

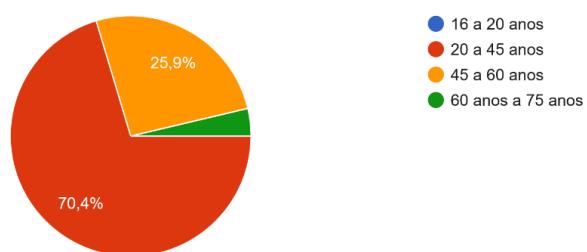


Figura 7. Idade dos participantes.

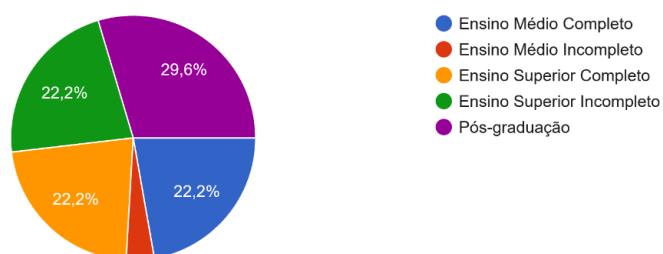


Figura 8. Escolaridade dos participantes.

Uma das limitações deste estudo consistiu no fato de que nem todos os participantes atendiam ao critério de inclusão relacionado ao diagnóstico de diabetes mellitus ou pré-diabetes. Apenas um paciente era diabético e seis apresentavam quadro de pré-diabetes. No entanto, a intervenção permitiu orientar os demais participantes quanto à importância do controle glicêmico, mesmo na ausência de diagnóstico clínico, contribuindo para a promoção da saúde e prevenção de doenças metabólicas.

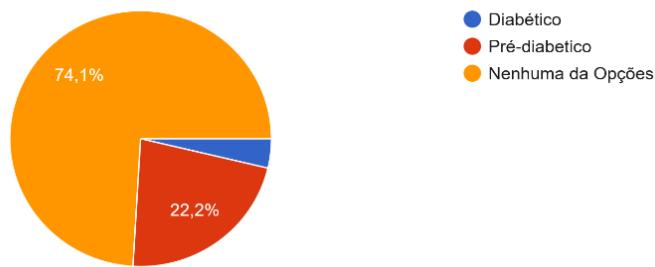


Figura 9. Classificação da saúde dos pacientes

Observou-se que 66,7% dos participantes relataram possuir pouco conhecimento prévio sobre o Diabetes Mellitus. Após a leitura da cartilha educativa, 51,9% relataram ter adquirido maior compreensão sobre o tema. Ressalta-se ainda que 100% dos participantes afirmaram que o material contribuiu positivamente para a melhoria de sua qualidade de vida.

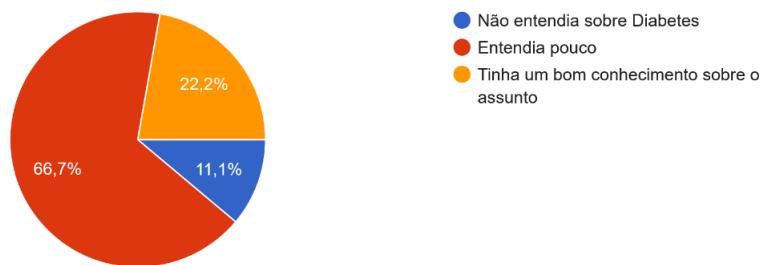


Figura 10. Classificação de entendimento sobre Diabetes Mellitus antes da cartilha

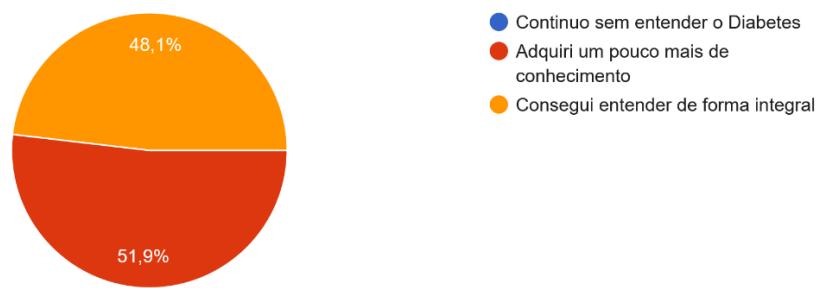


Figura 11. Classificação de entendimento sobre Diabetes Mellitus após a cartilha

A cartilha apresentou exemplos de alimentos classificados conforme seu índice glicêmico (IG) — baixo, médio e alto —, abordagem que também foi explorada no

questionário de avaliação. Entre os alimentos de baixo IG mais consumidos pelos participantes destacam-se feijão, grão-de-bico, lentilha, verduras e aveia. Em contrapartida, no grupo de alimentos com alto IG, os refrigerantes e sucos industrializados foram os mais mencionados.

O índice glicêmico (IG) é uma medida que classifica os alimentos contendo carboidratos de acordo com a velocidade e intensidade com que elevam os níveis de glicose no sangue após a ingestão, tendo como referência a glicose pura, que apresenta IG igual a 100 (ABOTT, 2024). Alimentos com baixo índice glicêmico ($IG \leq 55$) promovem uma liberação gradual de glicose, contribuindo para maior saciedade e melhor controle glicêmico, como feijão, lentilhas, grão-de-bico, aveia, maçã e pera. Já os alimentos de IG médio (56–69), como arroz integral e batata-doce, elevam a glicose de forma moderada. Por outro lado, alimentos com alto IG (≥ 70), como pão branco, arroz branco, batatas cozidas e refrigerantes, causam picos rápidos de glicose sanguínea (CENTRAL NACIONAL UNIMED, 2024).

O consumo habitual de alimentos com alto índice glicêmico tem sido associado a um maior risco de resistência à insulina, obesidade e desenvolvimento de doenças cardíacas, enquanto a preferência por alimentos de baixo IG auxilia na manutenção da homeostase glicêmica e na prevenção de doenças crônicas (CENTRAL NACIONAL UNIMED, 2024).

Um dado relevante observado diz respeito ao consumo de açúcar: embora a maioria dos participantes não apresentasse diagnóstico de diabetes ou pré-diabetes, 48,1% relataram consumir açúcar várias vezes ao dia, sendo que 63% utilizam o açúcar refinado (branco), como mostra a Figura 12. Tal padrão de consumo suscita a reflexão sobre o risco potencial de desenvolvimento de pré-diabetes ou diabetes mellitus, sobretudo diante da ausência de hábitos saudáveis. Nesse sentido, reforça-se que a prevenção continua sendo a melhor estratégia.

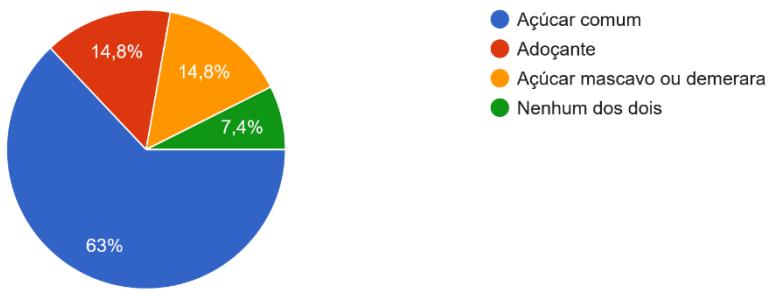


Figura 12. Frequência da utilização de açúcar

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2024), estima-se que mais de 13 milhões de brasileiros convivem com a doença, o que corresponde a aproximadamente 6,9% da população. A prevenção inclui a adoção de hábitos saudáveis, como a prática regular de atividades físicas, alimentação equilibrada e a evitação do uso de álcool, tabaco e outras substâncias prejudiciais. Tais comportamentos não apenas reduzem o risco de diabetes, como também contribuem para a prevenção de outras doenças crônicas não transmissíveis, como o câncer.

É importante destacar ainda que aproximadamente 50% dos indivíduos diagnosticados com pré-diabetes desenvolvem o diabetes tipo 2, mesmo após receberem orientações médicas (Ministério da Saúde, 2024). Dessa forma, intervenções educativas, como a cartilha aplicada neste estudo, mostram-se relevantes não apenas como ferramenta de instrução, mas também como um alerta tanto para diabéticos e pré-diabéticos quanto para a população em geral.

As estratégias educativas desempenham um papel fundamental na prevenção do diabetes mellitus, especialmente em populações de risco, como pré-diabéticos e indivíduos com hábitos de vida inadequados. A educação em saúde tem como objetivo promover mudanças de comportamento que resultem na adoção de práticas saudáveis, como a alimentação balanceada, a prática regular de atividades físicas, e o controle do peso corporal (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024).

Diversos estudos evidenciam que programas educativos contribuem para a melhoria do conhecimento sobre a doença, o que está diretamente associado à maior adesão às medidas preventivas e ao autocuidado (SBD, 2024). A informação adequada permite que os indivíduos reconheçam fatores de risco e a importância do

monitoramento regular da glicemia, evitando a progressão do pré-diabetes para diabetes tipo 2.

Além disso, a educação em saúde favorece a redução dos custos sociais e econômicos relacionados às complicações do diabetes, uma vez que promove a prevenção primária e secundária da doença (SBD, 2024; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024). Por meio de materiais educativos, palestras, oficinas e acompanhamento multidisciplinar, é possível criar uma rede de suporte que potencializa a mudança de hábitos e melhora a qualidade de vida dos pacientes.

Dessa forma, a cartilha educativa utilizadas no presente estudo é essencial não apenas para informar, mas também para motivar e sensibilizar os participantes a adotarem comportamentos preventivos contra o diabetes.

5. CONCLUSÃO

As informações apresentadas na cartilha foram elaboradas em linguagem acessível e de fácil compreensão, permitindo que a população em geral consiga entender os principais aspectos relacionados ao diagnóstico, manejo e às graves consequências do diabetes mellitus tipo 2.

A principal limitação na execução do projeto foi o número reduzido de participantes com diagnóstico de diabetes ou pré-diabetes, o que restringiu o alcance ao público-alvo inicialmente previsto. A proposta original visava justamente atingir esse grupo específico, promovendo a disseminação de conhecimento e possibilitando a avaliação do nível de compreensão e do impacto das informações transmitidas pela cartilha.

Apesar do desvio do público, a cartilha permanece ativa e relevante, mantendo seu objetivo primordial de disseminar conhecimentos em saúde à população. Ademais, os recursos tecnológicos podem ser incorporados como ferramentas auxiliares na prática clínica, otimizando a comunicação de orientações específicas de maneira mais didática, especialmente para pacientes recém-diagnosticados.

Nesse sentido, a cartilha contribui não apenas para o empoderamento do paciente, mas também para a qualificação da prática profissional no manejo do diabetes mellitus. O material está disponível em formato digital e pode ser acessado por meio do DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15522529>.

5.1. Perspectivas

Espera-se que a cartilha contribua para que pacientes diabéticos, bem como aqueles em risco de desenvolver a doença, compreendam a fisiopatologia do diabetes, adquiram maior adesão à farmacoterapia e à adoção de um estilo de vida saudável, além de se tornarem conscientes das graves consequências que a doença pode trazer à saúde, tanto a curto quanto a longo prazo.

REFERÊNCIAS

Biblioteca Virtual de Saúde. Diabetes. Diabetes. Disponível em: <<https://bvsms.saude.gov.br/diabetes/>> acessado em 03/01/2025.

Zheng Y, Ley SH, Hu FB. Global etiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. *Nat Rev Endocrinol* 2017; 14:88.

Damanik J, Yunir E. Type 2 Diabetes Mellitus and Cognitive Impairment. *Acta Med Indones*. 2021 Apr;53(2):213-220. PMID: 34251351.

Biblioteca virtual em saúde- bvs , 2022. Disponível em: <<https://bvsms.saude.gov.br/26-6-dia-nacional-do-diabetes-4/>>. Acesso em: 01, dezembro e 2022. Sem autor: 26/6 – dia nacional do diabetes

Magliano, d. J.; boyko, e. J.; idf diabetes atlas 10th edition scientific committee. Idf diabetes atlas. 10th ed. Brussels: international diabetes federation, 2021(idf diabetes atlas). Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/nbk581934/>. Acesso em: 28 out. 2022.

Al-mansoori, l.; al-jaber, h.; prince, m. S.; elrayess, m. A. Role of inflammatory cytokines, growth factors and adipokines in adipogenesis and insulin resistance. *Inflammation*, 18 set. 2021. [Https://doi.org/10.1007/s10753-021-01559-z](https://doi.org/10.1007/s10753-021-01559-z).

Alam, f.; islam, m. A.; khalil, m. I.; gan, s. H. Metabolic control of type 2 diabetes by targeting the glut4 glucose transporter: intervention approaches. *Curr pharm des*, v. 22, n. 20, p. 3034–49, 2016.

Reed, j.; bain, s.; kanamarlapudi, v. A review of current trends with type 2 diabetes epidemiology, aetiology, pathogenesis, treatments and future perspectives. *Diabetes*,

metabolic syndrome and obesity: targets and therapy, v. 14, p. 3567–3602, 2021. <Https://doi.org/10.2147/dmso.s319895>.

CABRAL, Ana Rita Gaspar. Influência da adesão à terapêutica no controlo da diabetes tipo 2.2016. (Monografia Ciências Farmacêuticas) - Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, 2016.

SOUZA, Ana Karine et al. Fármacos para o tratamento do diabetes mellitus tipo 2: interferência no peso corporal e mecanismos envolvidos. Revista de Ciências Médicas, v. 30, p. 1-11, 2021.

MORAES, Désirée Paula Barros et al. Apporte farmacêutico a portadores de diabetes tipo II. Revista Transformar, v. 10, p. 152-169, 2017.

PICOLI, Renato Mantelli. Análise de custo efetividade da atenção farmacêutica no tratamento do diabetes mellitus tipo 2. 2015. Dissertação (Mestrado em Ciência) - Universidade de São Paulo, Ribeiro Preto, 2015.

Atlas de Diabetes da International Diabetes Federation, 2021. Disponível em: <<https://idf.org/about-diabetes>>, acessado em 22 de novembro de 2024.

Ministério da Saúde, disponível em <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/diabetes>, acessado em 03/01/2025

Manual MSD – Diabetes. Disponível em <<https://www.msmanuals.com/pt/casa/disturbios-hormonais-e-metabolicos/diabetes-mellitus-dm-e-disturbios-do-metabolismo-da-glicose-no-sangue/diabetes-mellitus-dm>> , acessado em 03/01/2025.

Costa AF, Flor LS, Campos MR, Oliveira AF, Costa MFS, Silva RS, et al. Carga do diabetes mellitus tipo 2 no Brasil. Cad Saúde Pública 2017; 33:e00197915.

Castro MS, Pilger D, Fuchs FD, Ferreira MBC. Desenvolvimento e validade de um método para avaliação de material educacional impresso. *Pharmacy Practice* 2007;5(2):89-94

Lopes MVO, Silva VM, Araujo TL. Validation of nursing diagnosis: challenges and alternatives. *Rev Bras Enferm*. 2013;66(5):649–55. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672013000500002>

SBD. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2015-2016. São Paulo: A.C. Farmacêutica, 2016.(SBD,2016)

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diabetes (diabetes mellitus)**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/diabetes>, acesso 22/02/2025

TAVARES, N.U.L. et al. Fatores associados à baixa adesão ao tratamento farmacológico de doenças crônicas no Brasil. *Rev. Saúde Pública*. v. 50, n.2, p. 1-11, 2016.

CAMPOS, T.S. P et al. Fatores associados à adesão ao tratamento de pessoas com diabetes mellitus assistidos pela atenção primária de saúde. *J. Health Biol. Sci*, v.4, n.4, p. 251-256, 2016

ABOTT. O que é índice glicêmico? Abbott Brasil, 2024. Disponível em: <https://www.abbottbrasil.com.br/corpnewsroom/nutrition-health-and-wellness/o-que-e-indice-glicemico.html>. Acesso em: 28 maio 2025.

CENTRAL NACIONAL UNIMED. O índice glicêmico dos alimentos. 2024. Disponível em: <https://www.centralnacionalunimed.com.br/viver-bem/alimentacao/o-indice-glicemico-dos-alimentos>. Acesso em: 28 maio 2025.

NUTRITOTAL. Tabela de índice glicêmico de alimentos – Nutritotal PRO. 2024. Disponível em: <https://nutritotal.com.br/pro/material/tabela-de-indice-glicemico-de-alimentos/>. Acesso em: 28 maio 2025.

ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO PACIENTES

Público

Sexo

Masculino

Feminino

Idade

16 a 20 anos

20 a 45 anos

45 a 60 anos

60 anos a 75 anos

Escolaridade

Ensino Médio Completo Ensino Médio Incompleto

Ensino Superior Completo Ensino Superior Incompleto

Pós graduação

Condição de saúde

Diabético

Pré-diabético

Profissional da área da saúde

Sim

Não

Quais alimentos de alto índice glicêmico você consome com frequência?

(Alimentos que aumentam rapidamente a glicose no sangue)

Marque todos que se aplicam:

- Pão branco**
- Arroz branco**
- Macarrão comum**
- Batata inglesa**
- Refrigerantes ou sucos industrializados**
- Bolos e doces industrializados**

Outros: _____

Quais alimentos de baixo índice glicêmico fazem parte do seu dia a dia?

(Alimentos que liberam glicose mais lentamente e ajudam no controle da glicemia)

Marque todos que você consome regularmente:

- Aveia**
- Feijão, lentilha ou grão-de-bico**
- Batata-doce**
- Arroz integral ou parboilizado**
- Frutas com casca (ex: maçã, pera)**
- Verduras e legumes**
- Outros:** _____

Com qual frequência você utiliza açúcar comum em sua alimentação?

Escolha uma opção:

- Várias vezes ao dia**
- Uma vez por dia**
- Algumas vezes por semana**
- Raramente**
- Nunca uso açúcar**

Qual dessas opções você utiliza com mais frequência no seu dia a dia?

Escolha uma:

- Açúcar comum**
- Adoçante**
- Nenhum dos dois**

Classificação de entendimento sobre Diabetes Mellitus antes da cartilha (0 a 2)

0= Não entendia sobre Diabetes; 1= Entendia pouco; 2= Tinha um bom conhecimento sobre o assunto _____

Classificação de entendimento sobre Diabetes Mellitus após a cartilha (0 a 2)

0= Continuo sem entender o Diabetes; 1= Adquiri um pouco mais de conhecimento; 2= Conseguí entender de forma integral _____

A cartilha contribui em algo em sua qualidade de vida?

Sim Não

Qual conteúdo chamou mais atenção?

ANEXO 2 - QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO PROFISSIONAIS - Princípios e critérios para avaliação de Materiais Educacionais Impressos

As respostas para as questões devem ser respondidas em escala de três pontos:

0= discordo, 1= concordo parcialmente e 2= concordo totalmente.

Parte 1
1 – Precisão científica
a) os conteúdos estão de acordo com o conhecimento atual
b) as recomendações são necessárias e são corretamente abordadas
2 – Conteúdo
a) os objetivos são evidentes
b) a recomendação sobre o comportamento desejado é satisfatória
c) não há informações desnecessárias
3 – Apresentação Literária
a) a linguagem é neutra (sem adjetivos comparativos, promoção ou apelos falsos)
b) a linguagem é explicativa
c) a linguagem é coloquial e, em pelo menos 50% do material, escrita na voz ativa
d) o material promove e incentiva a adesão ao tratamento após avaliação dos benefícios e riscos
e) as ideias são expressas de forma concisa
f) o texto permite interação com aconselhamento verbal
g) o texto permite a interação com a articulação lógica do plano terapêutico
h) o planejamento e a sequência das informações são consistentes, facilitando ao paciente a previsão do seu fluxo
i) o material é de fácil leitura
Parte 2
4 – Ilustrações
a) as ilustrações são simples, apropriadas e apresentam um esboço facilmente compreensível
b) listas, tabelas e gráficos são autoexplicativos
5 – O material é suficientemente específico e compreensível

a) o material promove o uso correto do medicamento
b) recomendações sobre como prevenir complicações são compreensíveis
c) os títulos e subtítulos são claros e informativos
d) o conteúdo é escrito em um estilo centrado no paciente; ou seja, o paciente é o foco da importância
6 – Qualidade da Informação
a) a informação é atualizada
b) o material permite ao paciente realizar melhoria na qualidade de vida
c) o material ajuda o paciente a melhorar seus índices glicêmicos
d) o material permite que o paciente alcance os máximos benefícios possíveis
Parte 3
1- Sugestões de melhorias da cartilha
Parte 4
a) Tempo de graduação
1 a 10 anos
>10 anos
b) Pós graduação
Pós graduação em atendimento clínico
Mestrado
Doutorado
c) Experiência na assistência a pessoas com diabetes
Sim
Não
c) Quanto tempo na assistência a pessoas com diabetes
1 a 10 anos
>10 anos

ANEXO 3 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Você está sendo convidado por CARLA THAYS LAURINDO PONTES como participante da pesquisa intitulada “PRODUÇÃO DE UMA CARTILHA INFORMATIVA PARA PROMOÇÃO DE SAÚDE DE PESSOAS COM RISCO DE DESENVOLVER DIABETES E DIABÉTICOS”.

Você não deve participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos.

O projeto consistirá na produção e validação de uma cartilha para promoção de saúde de pessoas com riscos de desenvolver diabetes (pré-diabéticos) e diabéticos. Você receberá uma cartilha em forma escrita ou online para entender mais sobre Diabetes, os fatores de risco que contribuem para o desenvolvimento desta doença, como um estilo de vida saudável podem contribuir para melhores resultados, quais são os riscos que uma glicemia não regulada pode trazer. O profissional farmacêutico poderá te ajudar na leitura desta cartilha.

Após a leitura em até 7 dias você responderá um questionário com algumas informações de sexo, idade, escolaridade, e grau de entendimento sobre diabetes antes e após o uso da cartilha. Os dados utilizados serão utilizados exclusivamente para os fins educacionais, e contribuirão para publicação de uma cartilha didática e de fácil entendimento para pacientes e profissionais da saúde. Não haverá nenhuma remuneração para os participantes desta pesquisa.

A qualquer momento o participante poderá desistir da participação da pesquisa. As informações conseguidas através da sua participação não permitirão a identificação da sua pessoa, exceto aos responsáveis pela pesquisa, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto.

Endereço do responsável pela pesquisa:

Nome: CARLA THAYS LAURINDO PONTES

Instituição: Universidade Federal do Ceará

Endereço: Rua Padre José Maria Moura, 139 - Arianopolis

Telefones para contato: (85)989020741

ATENÇÃO: Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ – Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo, fone: 3366-8344/46. (Horário: 08:00-12:00 horas de segunda a sexta-feira).

O CEP/UFC/PROPESQ é a instância da Universidade Federal do Ceará responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

O abaixo assinado _____, ____ anos, RG: _____, declara que é de livre e espontânea vontade que está como participante de uma pesquisa. Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas. E declaro, ainda, estar recebendo uma via assinada deste termo.

Fortaleza, ____/____/____

Nome do participante da pesquisa

Data Assinatura

Nome do pesquisador

Data Assinatura

Nome da testemunha

Data Assinatura

(se o voluntário não souber ler)

Nome do profissional que aplicou o TCLE

Data Assinatura

ANEXO 4 - CARTILHA

A cartilha está disponível em plataformas digitais e pode ser acessada por meio do DOI:

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15522529>.