

ANO
2020



UDESC

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC
CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DO OESTE - CEO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

MARILUCI NEISS | DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL PARA
PROMOÇÃO DO AUTOCUIDADO EM DIABÉTICOS MORADORES DA ÁREA RURAL

O diabetes *mellitus* é um problema de saúde com grande relevância e em constante crescimento, sendo uma das principais causas de morte no mundo. Pensar em saúde no meio rural espelha um cenário pouco retratado no discurso de Saúde Pública e Saúde Coletiva. Esse trabalho de conclusão de curso, através de um estudo metodológico, aborda esta temática e apresenta os resultados em três manuscritos, além do produto técnico, uma cartilha educacional intitulada: “Diabetes na área rural: conhecendo a doença para prevenir complicações”.

Orientadora: Prof^ª Dra. Leila Zanatta

Co-orientadora: Prof^ª Dra. Lucimare Ferraz

Chapecó, 2020

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**DESENVOLVIMENTO DE
TECNOLOGIA EDUCACIONAL PARA
PROMOÇÃO DO AUTOCUIDADO
EM DIABÉTICOS MORADORES DA
ÁREA RURAL**

MARILUCI NEISS

CHAPECÓ, 2020

MARILUCI NEISS

**DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL PARA
PROMOÇÃO DO AUTOCUIDADO EM DIABÉTICOS MORADORES DA ÁREA
RURAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós-Graduação - Mestrado Profissional em Enfermagem na Atenção Primária à Saúde do Centro de Educação Superior do Oeste, Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Orientadora: Profª Dra. Leila Zanatta

Co-orientadora: Profª Dra. Lucimare Ferraz

**Chapecó, SC
2020**

FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha catalográfica elaborada pelo programa de geração automática da
Biblioteca Setorial do CEO/UEDESC,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Neiss, Mariluci

Desenvolvimento de tecnologia educacional para promoção do
autocuidado em diabéticos moradores da área rural / Mariluci Neiss.
-- 2020.

171 p.

Orientadora: Leila Zanatta

Coorientadora: Lucimare Ferraz

Dissertação (mestrado) -- Universidade do Estado de Santa
Catarina, Centro de Educação Superior do Oeste, Programa de
Pós-Graduação Profissional em Enfermagem na Atenção Primária à
Saúde, Chapecó, 2020.


1. Diabetes Mellitus. 2. População rural. 3. Tecnologia
educacional. 4. Enfermeiros. 5. Atenção primária à saúde. I. Zanatta,
Leila. II. Ferraz, Lucimare. III. Universidade do Estado de Santa
Catarina, Centro de Educação Superior do Oeste, Programa de
Pós-Graduação Profissional em Enfermagem na Atenção Primária à
Saúde. IV. Título.

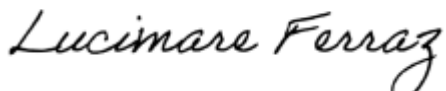
MARILUCI NEISS

**DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL PARA
PROMOÇÃO DO AUTOCUIDADO EM DIABÉTICOS MORADORES DA ÁREA
RURAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós-Graduação – Mestrado Profissional em Enfermagem na Atenção Primária à Saúde da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Banca Examinadora

Orientadora: 
ProfªDra. Leila Zanatta
Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC

Co-orientadora: 
ProfªDra. Lucimare Ferraz
Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC

Membro 1: 
ProfªDra. Carla Argenta
Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC

Membro 2: 
Profª Dra. Mari Cassol Ferreira
Universidade Comunitária da Região de Chapecó – UNOCHAPECO

Elisangela Zanatta

Membro 3:
(Suplente)

Profª Dra. Elisangela Argenta Zanatta
Universidade Do Estado de Santa Catarina - UDESC

Mariluci Neiss

Mestranda:

Mariluci Neiss
Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC

Chapecó, 30 de julho de 2020

NOTAS DA AUTORA E AGRADECIMENTOS

À Deus, pela dádiva da vida e por me permitir realizar tantos sonhos nesta existência. Sou grata por me permitir errar, aprender e crescer.

Às professoras Leila e Lucimare, pela orientação, competência, profissionalismo e dedicação tão importantes durante esses dois anos.

Aos membros da banca examinadora as professoras Carla, Mari e Elisangela que tão gentilmente aceitaram participar e colaborar com este trabalho.

Aos professores do mestrado em enfermagem da Universidade do Estado de Santa Catarina pela dedicação, competência, apoio e todo conhecimento compartilhado.

Aos envolvidos diretamente na elaboração desse trabalho: à aluna da graduação em enfermagem Alexia, pela ajuda prestada de maneira tão ágil e gentil. À agente comunitária de saúde Ediane por me acompanhar na coleta de dados mostrando onde ficavam as residências. À agência de publicidade Aimirin Propaganda, representada pelo meu amigo Elexandro que abraçou a causa e elaborou a parte visual da cartilha. À minha amiga Fabiana que também colaborou com a construção da cartilha auxiliando na parte nutricional e execução das receitas.

Aos participantes da pesquisa (tanto diabéticos quanto os juízes avaliadores) que aceitaram participar tão prontamente.

À minha família e amigos por apoiarem e compreenderem o meu isolamento em inúmeros finais de semana.

Às minhas colegas Aline, Andréia, Jaqueline, Kaciane, Maira, Paola, Suellen e Vanessa, pelas risadas, rodas de chimarrão, caronas e apoio nos momentos difíceis, sem vocês essa caminhada não teria sido tão gratificante. Vocês são simplesmente maravilhosas e sentirei falta da nossa convivência.

Por fim, a todos aqueles que contribuíram, direta ou indiretamente, para a realização desta dissertação, o meu sincero agradecimento.

APRESENTAÇÃO DA MESTRANDA

Enfermeira, graduada pela Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC em 2012. Durante a vida acadêmica atuei como bolsista de monitoria e após, como aluna de iniciação científica. Especialista em Enfermagem do Trabalho pelo Centro Sul Brasileiro de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação – Censupeg de Joinville – SC. Especialista em Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva Neonatológica e Pediátrica, pela Faculdade Meridional – IMED de Passo Fundo – RS. Em 2018 fui agraciada com a oportunidade de retornar para a UDESC, dessa vez, como aluna do Mestrado Profissional em Enfermagem.

Nos primeiros anos de minha carreira profissional sempre trabalhei com crianças. Tive a oportunidade de fazer parte do quadro de funcionários do Hospital da Criança Augusta Muller Bonner de Chapecó – SC, do qual me desliguei em 2014 para assumir um concurso público no Hospital Santa de Terezinha de Erechim – RS, onde logo fui alocada na UTI Neonatal, local onde descobri uma das minhas grandes paixões na enfermagem, os bebês prematuros. Lembro de muitos deles e os guardo com carinho no meu coração. Em 2015 me mudei para Xanxerê – SC, minha cidade natal, para assumir um novo concurso. Dessa vez sou alocada em unidade básica de saúde, um mundo bastante diferente do que até então eu conhecia, e nele, acabo descobrindo uma outra paixão na área da enfermagem: a atenção primária à saúde (APS).

Atualmente, estou trabalhando na linha de frente de combate a COVID-19 no município de Xanxerê, esperando ansiosamente pelo fim da pandemia para retornar as minhas atividades na APS, cuidando dos meus pacientes com amor, empatia e comprometimento.

RESUMO

Introdução: o diabetes *mellitus* é um problema de saúde com grande relevância, em constante crescimento, sendo uma das principais causas de morte no mundo. Pensar em saúde no meio rural espelha um cenário pouco retratado no discurso de Saúde Pública. Os moradores da área rural, por estarem distantes dos centros urbanos, apresentam maiores dificuldades funcionais e geográficas para acesso aos serviços de saúde, já que, grande maioria dessa população não está coberta por programas ou unidades de atenção básica. **Objetivos:** desenvolver e validar uma tecnologia educacional na modalidade cartilha para auxiliar as equipes de saúde da Atenção Primária à Saúde que atendem população rural que convive com diabetes *mellitus* no intuito de promover autocuidado dessa clientela. **Método:** trata-se de um estudo metodológico desenvolvido em quatro etapas. Primeiramente, foi realizada revisão na literatura sobre os temas: diabetes, população rural e autocuidado. Após, houve a realização de uma pesquisa de campo, com abordagem qualitativa, para o levantamento das fragilidades no autocuidado. Esta contou com a participação de 11 indivíduos que convivem com diabetes *mellitus* e residem na área rural e os dados coletados foram submetidos à análise de conteúdo. Na sequência, foi construída uma cartilha, a qual foi submetida ao processo de validação de conteúdo por dez juízes com experiência em atendimento à população rural por meio de um questionário via *Google Forms*, contendo um conjunto de itens com relação ao conteúdo, validados pelo Índice de Validade do Conteúdo, considerando valores acima de 80% como válidos. Este estudo está em concordância com as diretrizes da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde para pesquisas realizadas com seres humanos. **Resultados:** houve predomínio de idosos. As fragilidades evidenciadas perante autocuidado foram: falta de conhecimento da doença; descarte incorreto de material perfurocortante; má adesão à dieta alimentar e à prática de exercícios físicos. Estas serviram como base para construção da cartilha. O conteúdo para compô-la foi embasado nas Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, na sua última versão 2019-2020. A cartilha foi intitulada: “Diabetes na área rural: conhecendo a doença para prevenir complicações”, possui 56 páginas frente e verso, com conteúdo dividido em cinco capítulos: 1) O que é Diabetes?; 2) Diabetes e Exercício Físico; 3) Dicas de Alimentação; 4) Mitos e Verdades; 5) Se eu precisar aplicar insulina, como eu aplico? A validação obteve Índice de Validade de Conteúdo de 90% e as sugestões deixadas pelos juízes foram incorporadas. **Conclusão:** a utilização da cartilha pelas equipes de saúde permite a instrumentalização e facilita a prática assistencial dos profissionais. Salienta-se que população rural é diferenciada e merece atenção especial, pois, geralmente, não dispõe de equipe de saúde próxima para sanar suas dúvidas. Nesse sentido, a cartilha, com linguagem adequada para esse público, servirá como instrumento provedor de conhecimento e incentivador do autocuidado através do empoderamento dessa população. Atualmente, a cartilha está pronta para impressão. Na sequência, será realizada implementação para os profissionais da atenção primária à saúde que irão repassar para os indivíduos que convivem com diabetes. Também será disponibilizada uma versão digital do material.

Palavras-chave: Diabetes *Mellitus*; População Rural; Tecnologia Educacional; Enfermeiros; Atenção Primária à Saúde.

ABSTRACT

Introduction: The diabetes *mellitus* is a health trouble with a great relevance, in constant growth, being one of the main death causes in the world. Thinking about health in countryside mirror a scenery little pictured on the speech of the Public Health. The residents of country areas show bigger functional and geographic difficulties to access the health services because they are out of the urban centers and the great majority is not covered by programs or basic care unities. **Objectives:** developing and validating a, educational technology on the booklet modality to auxiliary the health teams that assist live with diabetes *mellitus* in order to promote the self-care of this clientele. **Method:** it is a methodological study developed in four steps. Primarily, it was performed review on the literature about the subject: diabetes, rural population and self-care. After, it had the performing of a field research with qualitative approach to the survey of the weakness on the self-care. This one counted on participation of 11 individual who live with diabetes and reside in the rural area and the data collected and submitted to the content analysis. On the sequence, it was builtd a booklet, witch was submitted to the validation of content process by ten judges with experience in the assistance to rural population by means of a questionnaire via *Google Forms*, containing a set of items related to content, validated by Content validity Index, considering the values above 80% as valid. This study is in agreement with de guidelines of Resolution 466/12 from Health National Council for researches performed with humans. **Results:** it there was predominance of elder people, the weakness evidence toward the self-care were: lack of knowledge about the disease; the incorrect discard of puncture-sharp material; bad accession to food diet and physical exercises. These based the building of the booklet. The content to compose it was based on the Guidelines from Brazilian Society of Diabetes, in its last version 2019-2020. The booklet was entitled “Diabetes at rural area: Knowing the Disease to Prevent your Complications”, it has 56 pages front and verse, with content divided in five chapters: 1) What is Diabetes?; 2) Diabetes and Physical Exercise; 3) Feeding Tips; 4) Myths and Truths 5) If I need to apply insulin, how must I apply? The validation got the Content Validity Index of 90% and the suggestions left by the judges were incorporated. **Conclusion:** the using of the booklet by the health teams allows the instrumentalization and facilitates the professional’s assistance practice. It is emphasized that the rural population differentiated and deserves special attention because usually it doesn’t dispose of a health team next to heal your doubts. In this sense, the booklet will be a provider instrument of the knowledge and a self-care encourager through the empowerment of this population because the booklet has a proper language to theirs. Nowadays, the booklet is ready to the print. In the sequence, it will be performed the implementation to the primary care to health professionals that will pass along to the individual that live with diabetes. It will be provided a digital version of the material too.

Keywords: Diabetes *Mellitus*; Rural Population; Educational Technology; Nurses; Primary Health Care.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Fluxograma 1– Sequência das ações operacionais	333
--	-----

LISTA DE FIGURAS PRODUTO CIENTÍFICO 3

Figura 1 – Representação de algumas páginas da versão final da cartilha. Chapecó/SC, 2020.....	81
--	----

LISTA DE QUADROS E TABELAS

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Hipoglicemiantes Orais disponíveis na RENAME 2019	255
Quadro 2 – Insulinas disponíveis na RENAME 2019	266

LISTA DE QUADROS PRODUTO CIENTÍFICO 3

Quadro 1 - Apresentação dos conteúdos presentes no corpo da cartilha. Chapecó/SC, 2020..	81
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Critérios laboratoriais para diagnóstico de DM, exceto DMG - adotados pela SBD.....	211
Tabela 2 - Composição nutricional do plano alimentar indicado para indivíduos com DM.....	22
3	

LISTA DE TABELAS PRODUTO CIENTÍFICO 2

Tabela 1 - Variáveis sociodemográficas de pacientes com DM, residentes na área rural de um município do Oeste de Santa Catarina. Chapecó/SC, 2020.....	56
Tabela 2 – Variáveis clínicas de pacientes com DM, residentes na área rural de um município do Oeste de Santa Catarina. Chapecó/SC, 2020.....	57
Tabela 3 – Medicamentos em uso pelos pacientes com DM, residentes na área rural de um município do Oeste de Santa Catarina. Chapecó/SC, 2020.....	60
Tabela 4 – Adesão ao tratamento medicamentoso, individual por participante, residentes na área rural de um município do Oeste de Santa Catarina. Chapecó/SC, 2020.....	61

LISTA DE TABELAS PRODUTO CIENTÍFICO 3

Tabela 1– Avaliação do IVC, individual por item. Chapecó/SC, 2020.....	80
Tabela 2 – Síntese da análise qualitativa das alterações sugeridas pelos juízes. Chapecó/SC, 2020.....	80

LISTA DE ABREVIATURASE SIGLAS

ACS	Agente Comunitário de Saúde
ADA	<i>American Diabetes Association</i>
APS	Atenção Primária a Saúde
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CLP	Comprimido de Longa Duração
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DM	Diabetes <i>Mellitus</i>
DMG	Diabetes <i>Mellitus</i> Gestacional
DPP	Dipeptidil Peptidase
ESF	Estratégia Saúde da Família
FUNRURAL	Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural
GIP	Peptídeo Inibidor Gástrico
GJ	Glicemia de Jejum
GLP-1	<i>Glucagon-like peptide-1</i>
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HDL	Lipoproteínas de alta densidade
HbA1c	Hemoglobina Glicada
HGT	Hemoglicose
IDF	<i>International Diabetes Federation</i>
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
MEV	Mudanças no Estilo de Vida
MAT	Medida de Adesão ao Tratamento
NASF	Núcleo de Apoio à Saúde da Família
NPH	<i>Neutral Protamine Hagedorn</i>
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
PNSIPCF	Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta
RENAME	Relação Nacional de Medicamentos
RENISUS	Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SUS	Sistema Único de Saúde
TC	Tecnologias do Cuidado
TE	Tecnologia Educacional
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TOTG	Teste Oral de Tolerância a Glicose
UDESC	Universidade do Estado de Santa Catarina
UBS	Unidade Básica de Saúde
VET	Valor Energético Total
VIGITEL	Vigilância de Fatores de Risco por Meio de Inquérito Telefônico
VLDL	Lipoproteína de muito baixa densidade
WHO	<i>World Health Organization</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 OBJETIVOS	17
2.1 OBJETIVO GERAL.....	17
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	17
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	18
3.1 DIABETES <i>MELLITUS</i>	18
3.1.1 Conceito.....	18
3.1.2 Diabetes <i>Mellitus</i> Tipo 1	18
3.1.3 Diabetes <i>Mellitus</i> Tipo 2	19
3.1.4 Outras Formas de Diabetes <i>Mellitus</i>	20
3.1.5 Diagnóstico.....	20
3.1.6 Medidas de Controle da Glicemia	21
3.1.6.1 Controle da Alimentação	22
3.1.6.2 Realização de Atividade Física.....	23
3.1.6.3 Abandono do Tabagismo.....	24
3.1.6.4 Tratamento Medicamentoso	24
3.1.7 Complicações e Doenças Associadas	26
3.2 AUTOCUIDADO.....	27
3.3 POPULAÇÃO RURAL.....	29
3.3.1. Políticas de Saúde para a População Rural.....	29
3.3.2 Saúde Rural	30
3.4 TECNOLOGIA EDUCACIONAL	31
4 MÉTODO	33
4.1 TIPO DE ESTUDO	33

4.2 QUESTÕES ÉTICAS.....	34
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	36
5.1 PRODUTO CIENTÍFICO 1 - DIABETES <i>MELLITUS</i> NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: LIMITAÇÕES PARA ADESAO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO	37
5.2 PRODUTO CIENTÍFICO 2 - DIABETES <i>MELLITUS</i> NA ÁREA RURAL: PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO, CLÍNICO E FRAGILIDADES NO AUTOCUIDADO.....	52
5.3 PRODUTO CIENTÍFICO 3 – CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CARTILHA EDUCATIVA PARA PROMOÇÃO DO AUTOCUIDADO DE INDIVÍDUOS QUE CONVIVEM COM DIABETES <i>MELLITUS</i> MORADORES DA ÁREA RURAL	74
5.4 PRODUTO TÉCNICO 1 – CARTILHA EDUCACIONAL - DIABETES NA ÁREA RURAL: CONHECENDO A DOENÇA PARA PREVINIR COMPLICAÇÕES	89
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	145
REFERÊNCIAS	147
APÊNDICE A – Instrumento de Coleta de Dados	152
APÊNDICE B – Instrumento de Validação	155
ANEXO A – Termo De Consentimento Livre e Esclarecido.....	162
ANEXO B – Consentimento para fotografias, vídeos e gravações	164
ANEXO C – Declaração de ciência da instituição envolvida	165
ANEXO D – Termo de Compromisso, Ciência e Concordância do Fiel Guardião de Prontuários.....	166
ANEXO E – Parecer do Comitê de Ética	167

1 INTRODUÇÃO

As doenças crônicas requerem um processo de cuidado contínuo, sem necessariamente resultar em cura. Apresentam duração longa ou indeterminada, oscilando entre períodos de remissão e piora clínica, com um prognóstico incerto (BRASIL, 2013a).

Com o passar dos anos, ocorreram mudanças no perfil epidemiológico da população, as quais levaram a condições como o aumento da expectativa de vida, e com ela, o aumento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), com destaque para Diabetes *Mellitus* (DM) e hipertensão arterial (BRASIL, 2014). Atualmente, as DCNT constituem o principal problema de saúde do Brasil, respondendo por um total de 70% das causas de morte no país. As principais DCNT são: doenças cardiovasculares, câncer, diabetes, enfermidades respiratórias crônicas e doenças neuropsiquiátricas. Essas, respondem por altas taxas de mortalidade, perda da qualidade de vida do indivíduo, levando-o à limitação das atividades, tanto no trabalho como no lazer. Entre os principais fatores de risco para essas doenças estão o tabagismo, consumo abusivo de álcool, excesso de peso, elevados níveis de colesterol, baixo consumo de frutas e verduras e o sedentarismo (IBGE, 2014).

Os principais e mais conhecidos tipos de DM são Tipo 1 e Tipo 2. No DM Tipo 1 o sistema imunológico ataca as células beta pancreáticas e como consequência, pouca ou nenhuma insulina é liberada para o corpo, resultando no acúmulo de glicose no sangue. É mais comum em crianças e adolescentes e concentra cerca de 5 a 10% do total de pessoas com a doença. O DM Tipo 2 surge quando o organismo não consegue mais usar adequadamente a insulina que produz ou então, não produz a quantidade suficiente para controlar a taxa de glicemia. Acomete cerca de 90% das pessoas com a doença e se manifesta mais comumente em adultos com longa história de excesso de peso, mas crianças também podem apresentar a doença. Para seu controle, nem sempre se faz necessário o uso da insulina, outros medicamentos estão disponíveis, além do planejamento alimentar e da prática de atividade física (BRASIL, 2014).

De acordo com a *International Diabetes Federation– IDF* (2019), o Brasil ocupa a quinta colocação no ranking dos países com o maior número de diabéticos do mundo com idade entre 20 e 79 anos, ficando atrás apenas de China, Índia, Estados Unidos e Paquistão. No Brasil, em 2013 foi realizada a Pesquisa Nacional de Saúde – PNS. Essa pesquisa mostrou que 6,2% da população acima de 18 anos, referiu ter diagnóstico de DM, revelando um valor de 9,1 milhões de pessoas. Regiões como Norte e Nordeste apresentaram os menores índices

desse indicador. Em relação à localização do domicílio, o predomínio foi da área urbana, porém o percentual de residentes na área rural foi muito próximo ao da urbana. Outros fatores observados foram predomínio do sexo feminino e em relação a idade, conforme aumentava a faixa etária, aumentava a porcentagem de diabéticos. Quando analisado o local onde esses diabéticos recebiam assistência médica, a prevalência foram as Unidades Básicas de Saúde – UBS (IBGE, 2014).

A Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS (2018) divulgou que o DM está entre as dez causas predominantes de morte do mundo, ocupando a sétima colocação, ficando atrás de: cardiopatia isquêmica, acidente vascular cerebral, doença pulmonar obstrutiva crônica, infecção das vias respiratórias inferiores, alzheimer e outras demências e câncer de pulmão, traqueia e brônquios.

A Sociedade Brasileira de Diabetes - SBD (2019) descreve que o DM é um problema de saúde com grande relevância e em constante crescimento em todos os países. AIDF(2019) afirma que em 2019 existiam cerca de 463 milhões de portadores de DM e se as tendências atuais persistirem, o número de pessoas com diabetes foi projetado para ser superior a 578 milhões em 2030 e 700 milhões de doentes até 2045. Destes, um terço vivem em áreas rurais.

Nesse sentido, em 2013 surge a Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta – PNSIPCF a qual descreve como populações do campo e da floresta as comunidades que têm seus modos de vida, produção e reprodução sociais relacionados predominantemente com a terra. Essa política tem como objetivo melhorar o nível de saúde dessas populações através de ações e iniciativas que devem considerar a diversidade desses grupos populacionais, respeitar suas crenças e valores e adequá-los aos modelos e princípios do desenvolvimento sustentável. Outro item importante dessa política é a inclusão da educação permanente dos trabalhadores de saúde às temáticas e aos conteúdos relacionados às necessidades, demandas e especificidades das populações do campo e da floresta, considerando a interculturalidade na atenção aos povos e comunidades tradicionais (BRASIL, 2013b).

Pensar o rural e a saúde espelha preocupação com um cenário pouco retratado no discurso de Saúde Pública e Saúde Coletiva. Neste espaço os grupos sociais são bastante heterogêneos, apresentando coexistência distinta, tanto em relação à origem como à situação econômica (agricultores familiares, assalariados rurais, latifundiários, empresários rurais, assentados de reforma agrária), configurando assim, diversos modos de reprodução social. Ainda sobre as dinâmicas sociais, pode-se ressaltar a importância dos aspectos culturais, das questões relativas à herança/filiação e as relações sociais (GERHARDT; LOPES, 2015).

As desigualdades que marcaram o rural são de períodos distantes e não tão distantes. Entre eles, podemos destacar: a colonização e a exploração baseadas em grandes propriedades e na produção agrícola extensiva para exportação e com pouca preocupação ambiental; o trabalho subjugado e o subemprego; definições e ações político-administrativas exercidas a partir das cidades que concentram as decisões e a oferta de serviços públicos e privados, entre outros (WANDERLEI, 2004 apud GERHARDT; LOPES, 2015).

Para Lerry (2002, apud Gerhardt; Lopes, 2015) o rural brasileiro ofereceu muito mais do que recebeu, foi explorado e recebeu fama de um lugar agrícola ou de produção de capital, mas não de um espaço de vida merecedor de retorno social e político. A partir do exposto, o rural enquanto sociedade, com vidas que nele habitam e com suas necessidades assume certa invisibilidade perante a sociedade (GERHARDT; LOPES, 2015).

Os moradores da área rural, por estarem distantes dos centros urbanos, apresentam maiores dificuldades funcionais e geográficas para acesso aos serviços de saúde, já que, a grande maioria dessa população não está coberta por programas ou unidades de atenção básica, restando apenas a opção do deslocamento até o meio urbano. No entanto, a assistência profissional não se configura como única forma de cuidado, uma vez que este pode ser mobilizados em outros sistemas, como o popular, representados pelas benzedeiras ou informais constituídos por familiares, amigos e vizinhos (GERHARDT; LOPES, 2015).

Para se viver bem com o DM, o ponto de partida deve ser um diagnóstico precoce, pois quanto mais tempo o paciente vive sem ter o diagnóstico e, conseqüentemente, sem o tratamento, pior serão as conseqüências para sua saúde. Facilitar o diagnóstico e tratamento para o diabetes é, portanto, essencial para os ambientes da atenção primária (IDF, 2019).

Para auxiliar o tratamento e conseqüentemente o autocuidado, tecnologias podem ser utilizadas. Nietzsche (2000) propõe uma classificação das tecnologias e a chamou de Tecnologias Específicas da Enfermagem, as quais abrangem sete subcategorias, sendo elas: tecnologias do cuidado, tecnologias de concepção, tecnologias interpretativas de situações de clientes, tecnologias de administração, tecnologias educacionais, tecnologias de processos de comunicação e tecnologias de modos de conduta.

Dentre essas, destaca-se a Tecnologia Educacional (TE) que para Moreira et al. (2018, p.15) é um “conjunto sistemático de conhecimentos, que tornam possível o planejamento, execução, o controle e o acompanhamento envolvendo todo o processo educacional formal ou informal”. Ela emerge de encontros e entrelaçamentos, dentro de um olhar crítico, reflexivo, criador, transformador e multidimensional entre os envolvidos e o espaço em que estão

inseridos (SALBEGO et al., 2017). Esta tecnologia não trata apenas da construção e do uso de artefatos ou equipamentos e sim de um corpo de conhecimentos enriquecidos pela ação do homem (MOREIRA et al., 2018).

Nesse contexto, pretende-se atentar para a saúde da população rural, especificamente para os indivíduos com DM, para que o conhecimento que promove o autocuidado possa ser disseminado e assim, possam viver mais e melhor, não sofrendo tanto o impacto das complicações desta doença. Pretende-se também mostrar a relevância deste estudo para os profissionais da Atenção Primária a Saúde – APS, facilitando a prática assistencial na orientação do autocuidado durante o atendimento dos indivíduos com DM através da construção de uma tecnologia educacional do tipo cartilha, denominada Diabetes na área rural: conhecendo a doença para prevenir complicações.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Desenvolver e validar uma tecnologia educacional na modalidade cartilha para auxiliar as equipes de saúde da APS que atendem população rural diagnosticada com Diabetes *Mellitus* no intuito de promover o autocuidado dessa população.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Verificar na literatura, as limitações para adesão ao tratamento medicamentoso em indivíduos portadores de DM;
- Descrever o perfil sociodemográfico, clínico e as fragilidades evidenciadas no autocuidado dos indivíduos portadores de DM moradores da área rural.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 DIABETES *MELLITUS*

3.1.1 Conceito

O Diabetes *Mellitus* (DM) é uma doença crônica que se desenvolve quando o corpo não consegue produzir insulina de forma suficiente ou não consegue utilizá-la de forma adequada, resultando em níveis elevados de glicose no sangue (IDF, 2015). É uma doença complexa que exige cuidados médicos contínuos, com estratégias de redução de risco multifatoriais, além do controle glicêmico (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION - ADA, 2019).

A Sociedade Brasileira de Diabetes (2019) define o DM como doença resultante da deficiente produção de insulina ou em sua ação, gerando um quadro de hiperglicemia persistente, ocasionando complicações a longo prazo. A classificação do DM não é feita pelo seu tipo de tratamento, mas baseada em sua etiologia: Diabetes *Mellitus* tipo 1, Diabetes *Mellitus* tipo 2, Diabetes *Mellitus* gestacional e outros tipos de Diabetes *Mellitus*. Os fatores causais dessa doença: genéticos, biológicos ambientais, ainda não são totalmente conhecidos (SBD, 2019).

3.1.2 Diabetes *Mellitus* Tipo 1

O DM tipo 1 geralmente apresenta sinais e sintomas que fazem o paciente procurar os serviços de saúde, como a perda de peso e polaciúria (IDF, 2019). Afeta cerca de 5 a 10% entre todos os tipos de diabetes, atingindo principalmente crianças e adultos jovens, sem distinção entre homens e mulheres (SBD, 2019).

“O diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1) é uma doença autoimune, poligênica, decorrente de destruição das células β pancreáticas, ocasionando deficiência completa na produção de insulina” (SBD, 2019, p.19). É uma doença comumente mais diagnosticado em crianças, adolescentes e, em raros casos, em adultos jovens, atingindo de forma igual homens e mulheres (SBD, 2019).

Ainda, dentro dessa divisão, traz uma subdivisão do tipo DM tipo 1 em duas categorias: DM tipo 1A e DM tipo 1B, classificação que depende da presença ou não de

anticorpos circulantes, sendo DM 1A confirmado pela presença dos anticorpos e o DM 1B pela ausência laboratorial dos anticorpos (SBD, 2019).

3.1.3 Diabetes *Mellitus* Tipo 2

Esse tipo de DM corresponde de 90 a 95% de todos os casos de diabetes, acometendo principalmente os indivíduos a partir dos 40 anos. Apresenta origem complexa e vários fatores associados como: história familiar, idade avançada, obesidade, sedentarismo, diagnóstico prévio de DM gestacional e doenças como hipertensão arterial e dislipidemia (SBD, 2019).

É comum o DM tipo 2 ser descrito na literatura como resultado do decorrer dos anos, com incidência após a terceira década de vida do indivíduo. Porém, um estudo realizado nos Estados Unidos da América, no período de 2002 a 2012, com jovens de cinco grupos raciais étnicos com até 19 anos, apontou o aumento significativo de casos novos de DM tipo 2, particularmente entre os jovens de minorias raciais e étnicas (MAYER-DAVIS, 2017).

De acordo com SDB (2019, p.20),

O desenvolvimento e a perpetuação da hiperglicemia ocorrem concomitantemente com hiper glucagonemia, resistência dos tecidos periféricos à ação da insulina, aumento da produção hepática de glicose, disfunção incretínica, aumento de lipólise e consequente aumento de ácidos graxos livres circulantes, aumento da reabsorção renal de glicose e graus variados de deficiência na síntese e na secreção de insulina pela célula β pancreática.

Ao contrário do DM tipo 1, o DM tipo 2 geralmente não apresenta sintomas e a doença se desenvolve silenciosamente. Os indivíduos entram em contato com os serviços de saúde para consultas e exames de rotina ou devido à presença de complicações já instaladas, como perda de visão, ataque cardíaco ou gangrena do membro, e acabam recebendo o diagnóstico da doença (IDF, 2019).

Entre as doenças crônicas, o DM Tipo 2 é uma das principais doenças que podem ser evitadas ao aderir a mudanças no estilo de vida. Estudos sugerem que a perda de peso é a principal forma de reduzir o risco de diabetes (SBD, 2019).

3.1.4 Outras Formas de Diabetes *Mellitus*

Nessa categoria será apresentado o Diabetes *Mellitus* Gestacional (DMG). Além desse, ainda existem outras formas menos comuns de DM resultantes de defeitos genéticos, as quais apresentam clínica bastante diferenciada e depende da alteração de base que provocou o distúrbio do metabolismo da glicose (SBD, 2019), as quais não serão exploradas nesse trabalho.

O DMG geralmente é diagnosticado no segundo ou terceiro trimestre de gestação e traz riscos tanto para mãe, como para o feto e para o recém-nascido. Pode ser passageiro ou persistir após o parto, podendo resultar em DM tipo 2. Entre os fatores de risco, destacam-se: idade materna avançada, sobrepeso/ obesidade/ ganho excessivo de peso na gestação, histórico familiar, crescimento fetal excessivo, abortamentos de repetição, síndrome de ovários policísticos, estatura da mãe inferior a 150cm (SBD, 2019).

O DMG é uma condição presente quando os valores de glicose no sangue estão acima do normal, mas ainda não atingiram os valores para diagnósticos de diabetes. Essas mulheres com DMG apresentam maior risco de complicações durante gravidez e parto, assim como seus bebês (World Health Organization – WHO, 2016).

A SBD (2019) ressalta que os valores para fim de diagnóstico de DMG são diferentes dos outros tipos de DM, tendo como valor de referência <92mg/dL em qualquer fase da gestação. Sugere-se que a gestante realize o exame de Teste Oral de Tolerância à Glicose – TOTG com 75g de glicose após jejum de pelo menos 8 horas, entre 24 e 28 semanas de gestação, com coleta de glicemia em 1 e 2 horas após sobrecarga. Um único valor alterado no teste já é suficiente para diagnóstico de DMG.

3.1.5 Diagnóstico

Para o diagnóstico de DM as categorias de tolerância à glicose são definidas com bases nos seguintes exames:

- Glicemia em jejum: coleta de sangue periférico com no mínimo 8 horas de jejum calórico.
- TOTG: coleta de sangue periférico com no mínimo 8 horas de jejum calórico, ingestão de 75g de glicose dissolvida em água e nova coleta de sangue periférico 2 horas após sobrecarga oral.

- Hemoglobina Glicada (HbA1c): coleta de sangue periférico, faz uma média dos níveis glicêmicos dos últimos 3 a 4 meses.

Não existem outros exames laboratoriais validados e recomendados para fim de diagnóstico. A SBD segue os valores apresentados pela ADA(SBD, 2019).

Para os exames com resultados alterados se faz necessária a repetição dos mesmos e a persistência de alteração confirma o diagnóstico de DM, mesmo na ausência de sintomas. Para pacientes que apresentam sintomas clássicos como hiperglicemia, poliúria, polidipsia, polifagia e emagrecimento deve ser realizado dosagem de glicemia ao acaso, independente do jejum, não havendo necessidade de confirmação, se glicemia maior ou igual 200mg/dL (SBD, 2019). Os critérios laboratoriais para diagnóstico de DM encontram-se detalhados na tabela 1.

Tabela 1 - Critérios laboratoriais para diagnóstico de DM, exceto DMG - adotados pela SBD

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

Fonte: SBD (2019)

3.1.6 Medidas de Controle da Glicemia

O atendimento e tratamento das pessoas com DM na APS deverá ser realizado seguindo as necessidades gerais previstas no cuidado integral e longitudinal do diabetes, incluindo o apoio para mudança do estilo de vida (MEV), o controle metabólico e a prevenção das complicações crônicas (BRASIL, 2014).

O controle dos níveis de glicemia é essencial para a eficácia do tratamento e reduz de forma significativa as complicações relacionadas ao DM (ADA, 2019). O principal exame para avaliação do controle glicêmico é a HbA1c. As medidas de glicemia capilar são utilizadas para auxiliar no ajuste da dose de medicação, uma vez que mostram os momentos no decorrer do dia em que ocorre falta ou excesso de sua ação (BRASIL, 2014). O paciente realizar o automonitoramento através do hemoglicoteste (HGT) ajuda no autogerenciamento e ajuste da dose da medicação, principalmente em indivíduos que fazem uso de insulina (IDF, 2019).

O paciente com DM Tipo 1 tem como característica a ausência ou quase ausência da função das células β , a aplicação de insulina é o tratamento essencial para esses indivíduos. Subfornecimento de insulina resulta em hiperglicemia e em violações metabólicas sistemáticas como hipertrigliceridemia e cetoacidose (ADA, 2019).

O objetivo do tratamento no DM Tipo 1 é manter a glicemia dentro dos limites da normalidade. Diferentes esquemas terapêuticos podem ser utilizados pois deve-se levar em conta a individualidade do paciente. Na prática, a reposição da insulina é feita com uma insulina basal, uma insulina de ação rápida durante as refeições e doses de insulina necessárias para corrigir hiperglicemias pós-prandiais ou de período interalimentar (SBD, 2019).

A SBD (2019) traz que a dose diária de insulina depende de fatores como idade, peso corporal, estágio puberal, estado do local de aplicação da insulina (presença de lipodistrofias), ingestão de alimento e sua distribuição, automonitoramento e hemoglobina glicada, rotina diária, prática de atividade física, bem como intercorrências (infecções e dias de doença).

O que limita o alcance do controle glicêmico ideal em DM1, deixando de lado fatores como falta de adesão ao tratamento e fraco suporte familiar, permanece sendo a hipoglicemia. A ADA tem adotado como conceito de hipoglicemia a glicemia plasmática < 70 mg/dL, independentemente da faixa etária (SBD, 2019).

O tratamento do DM Tipo 2 consiste na adoção de hábitos de vida saudáveis como: alimentação equilibrada, prática regular de atividade física, moderação no uso de álcool e abandono do tabagismo, devendo sempre contar ainda com tratamento medicamentoso. Destaca-se aqui a importância dos hábitos de vida saudáveis, pois são a base para o tratamento do DM (BRASIL, 2014)

3.1.6.1 Controle da Alimentação

Para muitos portadores de DM a parte mais desafiadora do tratamento é seguir o plano alimentar (ADA, 2019). Os principais objetivos da terapia nutricional para os adultos, de acordo com a ADA (2019) são:

1. Promover a saúde e definir padrões alimentares, enfatizando uma variedade de alimentos ricos em nutrientes para melhorar a saúde e manter o peso corporal.
2. Atender às necessidades nutricionais individuais com base nas preferências pessoais e culturais.
3. Manter o prazer de comer.

4. Fornecer para o indivíduo com diabetes as ferramentas práticas para o desenvolvimento de padrões alimentares saudáveis.

A ingestão dietética recomendada para pacientes com DM segue de forma semelhante às recomendações para a população em geral e estão mostradas na Tabela 2 (SBD, 2019).

Tabela 2 - Composição nutricional do plano alimentar indicado para indivíduos com DM

Macronutrientes	Ingestão diária recomendada
Carboidratos	Carboidratos totais: 45 a 60% Não inferior a 130g/dia
Sacarose	5%
Frutose	Não se recomenda sua adição aos alimentos
Fibra Alimentar	Mínimo de 14g/1.000Kcal DM2: 30 a 50g/dia
Gordura Total	20 a 35% do VET
Ácidos graxos saturados	<6% do VET
Ácidos graxos poli-insaturados	Completar de forma individualizada
Ácidos graxos monoinsaturados	5 a 15% do VET
Colesterol	<300mg/dia
Proteína	15 a 20% do VET
Micronutrientes	Ingestão diária recomendada
Vitaminas e minerais	As mesmas recomendações da população sem diabetes
Sódio	Até 2.000mg

Nota: VET – Valor energético total

Fonte: SBD (2019).

3.1.6.2 Realização de Atividade Física

Atividade física é um termo geral que inclui todo movimento que aumente o uso de energia e é uma parte importante do plano de controle do diabetes. Exercício é uma forma

mais específica de atividade física que é estruturado e projetado para melhorar a aptidão física (ADA, 2019).

No tratamento do diabetes a atividade física é um dos pilares, pois resulta no combate ao sedentarismo e apresenta impacto positivo na melhoria do controle glicêmico e de certas comorbidades, porém, a grande maioria dos diabéticos não pratica atividade física regularmente (SBD, 2019).

De um modo geral, recomenda-se que pessoas portadoras de DM tipo I ou tipo II realizem 150 minutos de exercícios aeróbicos semanais, com pausa nunca maior que dois dias. Para pessoas jovens e com bom condicionamento de saúde sugere-se a realização de 75 minutos de treinamento de alta intensidade, atentando para não permanecer mais que dois dias consecutivos sem atividade (ADA, 2019; SBD, 2019).

3.1.6.3 Abandono do Tabagismo

O tabagismo está diretamente relacionado com o diabetes. O risco para desenvolvimento de diabetes é 30 a 40% maior em fumantes do que em não fumantes. Ex-fumantes apresentam risco 14% maior de ter diabetes do que indivíduos que nunca fumaram (SBD, 2019).

Atualmente o tabagismo é considerado um fator de risco modificável para o surgimento do DM tipo 2. A nível mundial, estima-se 10% de todos os casos de DM tipo 2 podem ser atribuídos ao tabagismo (PAN et al., 2015).

Devido a importância do tabagismo como fator de risco, sempre é preciso questionar os usuários do sistema de saúde sobre o hábito de fumar. O questionamento deve ser realizado pela equipe e não somente pelo médico e aproveitar a oportunidade para realizar intervenções mínimas, como aconselhamento, pois aumenta significativamente as chances espontâneas de abandono ao tabagismo (SBD, 2019).

3.1.6.4 Tratamento Medicamentoso

Além da insulina obrigatoriamente utilizada no DM Tipo 1, existem outros medicamentos que podem ser usados para tratar o DM Tipo 2. Como o DM Tipo 2 acomete a grande maioria dos diabéticos, seu controle exige o tratamento não farmacológico,

geralmente, complementado com antidiabético oral e, eventualmente, acrescido com doses de insulinas, conforme evolução da doença (BRASIL, 2014).

De acordo com SBD (2019), os antidiabéticos orais são medicamentos que reduzem a glicemia objetivando mantê-la em níveis normais. Conforme seu mecanismo de ação principal, os antidiabéticos podem ser agrupados do seguinte modo:

..aqueles que incrementam a secreção pancreática de insulina (sulfonilureias e glinidas); os que reduzem a velocidade de absorção de glicídios (inibidores das α -glicosidases); os que diminuem a produção hepática de glicose (biguanidas); e/ou os que aumentam a utilização periférica de glicose (glitazonas); e aqueles que exercem efeito incretínico mediado pelos hormônios GLP-1 (peptídeo semelhante a glucagon 1, *glucagon-like peptide-1*) e GIP (peptídeo inibidor gástrico, *gastric inhibitory polypeptide*), considerados peptídeos insulíntrópicos dependentes de glicose (SBD, 2019, p.238).

Existem vários medicamentos hipoglicemiantes orais no mercado, porém a grande maioria não é disponibilizado pelo Sistema Único de Saúde – SUS. O Quadro 1 apresenta os hipoglicemiantes orais disponíveis na Relação Nacional de Medicamentos (RENAME) 2019.

Quadro 1 – Hipoglicemiantes Orais disponíveis na RENAME 2019

Classe Farmacológica	Denominação Genérica	Concentração / Composição	Forma farmacêutica / Descrição
Biguanidas	Cloridrato de Metformina	500mg 850mg	Comprimido
Sulfonilureias	Glibenclamida	5mg	Comprimido
	Glicazida	30mg	CLP
		60mg 80mg	CLP Comprimido

Nota: CLP – Comprimido de longa duração

Fonte: BRASIL (2019).

Além dos antidiabéticos orais, as insulinas disponibilizadas pelo SUS encontram-se no Quadro 2.

Quadro 2 – Insulinas disponíveis na RENAME 2019

Denominação Genérica	Concentração / Composição	Forma farmacêutica / Descrição
Insulina Humana NPH	100 UI/mL	Suspensão injetável
Insulina Humana Regular	100 UI/mL	Suspensão injetável
Insulina Análoga de Ação Prolongada	100 UI/mL	Solução injetável com sistema de aplicação
Insulina Análoga de Ação Rápida	100 UI/mL	Solução injetável com sistema de aplicação

Nota: NPH - *Neutral Protamine Hagedorn*

Fonte: BRASIL (2019).

3.1.7 Complicações e Doenças Associadas

O diabetes é uma doença grave e crônica e a hiperglicemia, um efeito comum de diabetes descontrolado, pode, ao longo do tempo, levar a sérios danos ao coração, vasos sanguíneos, olhos, rins e nervos (WHO, 2019). Taxas de glicemia aumentadas de forma persistente estão associadas a complicações crônicas micro e macrovasculares, aumento de morbidade, redução da qualidade de vida e elevação das taxas de mortalidade (SBD, 2019).

Dentre as complicações associadas ao DM estão as agudas e as crônicas. As agudas incluem a descompensação hiperglicêmica com glicemia superior a 250mg/dL, que pode evoluir para complicações mais graves como cetoacidose diabética e síndrome hiperosmolar hiperglicêmica não cetótica, e a hipoglicemia com glicemia inferior a 60mg/dL (BRASIL, 2014).

As complicações crônicas marcam a história natural do DM Tipo 1 e DM Tipo 2. Sabe-se que as complicações micro e macrovasculares apresentam fatores de risco e mecanismos comuns – a hiperglicemia, a obesidade, a resistência à ação da insulina, a inflamação branda e crônica e a disfunção endotelial (BRASIL, 2014).

As complicações macrovasculares como as doenças isquêmicas cardiovasculares são mais frequentes e mais precoces em diabéticos se comparados aos demais indivíduos. Os sintomas das três grandes manifestações cardiovasculares – doença coronariana, doença cerebrovascular e doença vascular periférica – é semelhante em pacientes com ou sem DM (BRASIL, 2014).

Nas complicações microvasculares, o controle da hiperglicemia e o diagnóstico precoce assumem papel fundamental na prevenção da progressão. Como doenças oculares, a retinopatia diabética é a primeira causa de cegueira adquirida após a puberdade. A perda da acuidade visual é comum após dez anos do diagnóstico de DM. Além da retinopatia, é comum o surgimento de doenças como edema macular, catarata e glaucoma de ângulo aberto (BRASIL, 2014).

A nefropatia diabética está associada à morte prematura das células renais por uremia ou problemas cardiovasculares. É classificada em três fases de acordo com a perda crescente de excreção urinária de albumina: 1) normoalbuminúria; 2) microalbuminúria; e 3) macroalbuminúria (GROSS et al., 2005).

As neuropatias diabéticas apresentam quadro variado, com múltiplos sinais e sintomas, dependentes da sua localização em fibras nervosas sensoriais, motoras e/ou autônomas. A neuropatia pode variar de assintomática até fisicamente incapacitante (BRASIL, 2014).

3.2 AUTOCUIDADO

Escolher fazer parte da área da saúde, em algum momento nos leva a pensar o quanto de nossas vidas precisaremos dedicar a outra pessoa, que não conhecemos previamente. Para o trabalho em saúde no âmbito da atenção primária, o profissional deve levar em consideração alguns conhecimentos necessários para o exercício de uma prática de saúde que siga os princípios e diretrizes do SUS, bem como seu papel enquanto profissional de saúde (CARNUT, 2017).

O cuidar não deve ser entendido apenas sob a ótica que envolva aspectos técnicos, ou a realização de procedimentos ou tarefas e sim, englobar atitudes que atendam o outro com dignidade (SALBEGO et al., 2017). Para Waldow (2004, p.114) o cuidar “é um processo que envolve ações, atitudes e comportamentos que se fundamentam no conhecimento científico, técnico, pessoal, cultural, social, econômico, político e psicoespiritual, buscando a promoção, manutenção e/ou recuperação da saúde, dignidade e totalidade humana”.

O conceito de autocuidado surgiu em 1958-1959 quando Dorothea Orem, enfermeira, consultora do *Office of Education, Department of Health, Education and Welfare*, participou de um projeto para melhoria do treinamento prático de enfermagem. O autocuidado é definido por Orem, teórica de enfermagem, como a realização de atividades que os indivíduos fazem

em seu próprio benefício para manter a vida, a saúde e o bem-estar, e quando realizado de maneira efetiva, ajuda o funcionamento do corpo humano (GEORGE, 2000).

Uma das primeiras teorias criadas por Orem foi – A Teoria do Autocuidado – na qual descreve e explica os motivos pelos quais o autocuidado é necessário para a vida, saúde e bem estar da pessoa (GEORGE, 2000). A teoria do autocuidado tem grande relevância para a enfermagem, pois de acordo com Orem, o autocuidado é indispensável para a sobrevivência do ser humano, com qualidade de vida. Sendo assim, o enfermeiro deve levar o ser humano a cuidar de si, a desenvolver atividades em seu próprio benefício, reintegrando-o à sociedade (SILVA; BRAGA, 2011).

Ações de autocuidado são entendidas como condutas aprendidas e demonstradas que as pessoas iniciam e realizam em benefício próprio, objetivando manter a vida, a saúde e a qualidade de vida. A prática do autocuidado é uma realização consciente, parte de a pessoa querer realizar, por exemplo, uma pessoa diabética praticar atividade física e ingerir alimentos adequados à sua dieta porque entende a necessidade e a importância de realizar essas ações para o controle da sua doença e prevenção dos agravos (GEORGE, 2000).

De acordo com Orem, quando as pessoas são capazes, elas cuidam de si mesmas, e quando são incapazes de se proporcionarem o autocuidado, elas apresentam um déficit nesse quesito. A partir desse conceito, Orem cria sua segunda teoria – A Teoria do Déficit de Autocuidado – onde ela explica quando e por que a enfermagem torna-se necessária e imprescindível em relação ao processo de cuidar (GEORGE, 2000).

As ações de déficit de autocuidado são resultado da capacidade de autocuidado ser inferior à demanda ofertada pela pessoa, demonstrando com isso, a necessidade de obter conhecimento, habilidades, experiências para nivelar ou superar as demandas daquele período da vida. Por exemplo, um diabético com diagnóstico recente desconhece, nesse momento, o que precisa realizar para si próprio, encontrando-se em déficit de autocuidado, pois precisa atender diversas necessidades próprias em relação a doença, porém ainda lhe faltam conhecimentos, fato que poderá comprometer sua saúde (GEORGE, 2000).

Estudos como de Ortiz et al. (2010) e Boas et al. (2011) discutem sobre a baixa adesão do autocuidado do paciente diabético e trazem como causa dessa problemática os fatores de ordem pessoal, econômica e cultural, além de situações decorrentes da doença, do tratamento, do sistema de saúde em si e da equipe multidisciplinar.

3.3 POPULAÇÃO RURAL

3.3.1. Políticas de Saúde para a População Rural

As políticas de saúde para a população rural no Brasil estavam intimamente ligadas ao interesse econômico em garantir mão de obra saudável e para amenizar os movimentos sociais, como os que resultaram na criação do Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural – Funrural em 1963, garantido o acesso dos trabalhadores rurais com carteira assinada aos serviços de saúde (CARNEIRO et al., 2007).

Nas Conferências Nacionais de Saúde que foram realizadas após o surgimento do SUS, com garantia da participação popular, as questões da saúde no campo sempre estiveram presentes de forma detalhada e reforçando a necessidade da implantação de medidas para que essas populações tenham acesso aos serviços de saúde (CARNEIRO, BÚRIGO, DIAS, 2012).

Em 2003 atendendo as reivindicações dos movimentos sociais do campo relativas à necessidade de ser construída uma política pública, o Ministério da Saúde cria o Grupo da Terra, através da Portaria 2.460 de 27 de dezembro de 2005. Em agosto de 2008 a proposta da PNSIPCF foi apresentada e aprovada no Conselho Nacional de Saúde, porém ficou parada até 2011, enquanto aguardava a pactuação entre os gestores de saúde. Finalmente em 2011, através da portaria 2.866 de 2 de dezembro de 2011 surge a PNSIPCF (CARNEIRO, BÚRIGO, DIAS, 2012).

Em 2012 a portaria 2.460/2005 é revogada, através da publicação da portaria 3.071 de 27 de dezembro de 2012 que redefine as atribuições do Grupo da Terra, sendo elas: I - participar das ações referentes à implantação e implementação da PNSIPCF; II - monitorar a implementação das ações dos acordos entre o Ministério da Saúde e os movimentos sociais organizados do campo e da floresta; III - participar das iniciativas intersetoriais relacionadas à saúde das Populações do Campo e da Floresta; e IV - integrar saberes provenientes de pesquisas e debates com os movimentos sociais para ampliar o conhecimento sobre a situação de saúde das Populações do Campo e da Floresta (BRASIL, 2012).

APNSIPCF descreve como populações do campo e da floresta as comunidades que têm seus modos de vida, produção e reprodução sociais relacionados predominantemente com a terra. Tem como objetivo melhorar o nível de saúde dessas populações através de ações e iniciativas que devem considerar a diversidade desses grupos populacionais, respeitar suas crenças e valores e adequá-los aos modelos e princípios do desenvolvimento sustentável.

Outro item importante dessa política é a inclusão da educação permanente dos trabalhadores de saúde às temáticas e aos conteúdos relacionados às necessidades, demandas e especificidades das populações do campo e da floresta, considerando a interculturalidade na atenção aos povos e comunidades tradicionais (BRASIL, 2013b).

Somando a PNSIPCF, o estímulo do Grupo da Terra, aliado a pressão dos movimentos sociais, o principal avanço em termos de saúde para o campo que o SUS apresentou nos últimos anos foi ampliar a ESF para essas populações, em especial, para os assentados da reforma agrária. Porém, esse avanço se torna limitado, e até mesmo inválido, se a PNSIPCF não for incorporada, com isso, configura-se uma política influenciada pela racionalidade biomédica e planejada para os espaços urbanos, configurando uma “política *para* o campo” e *não* “do campo” (CARNEIRO, BÚRIGO, DIAS, 2012).

3.3.2 Saúde Rural

De acordo com IBGE (2011), quase 30 milhões de pessoas vivem em áreas consideradas de zona rural. Santa Catarina, estado do Sul do Brasil, composto por 295 municípios, conta com uma população total de 6.248.436 habitantes, destes, 1.000.523 residem na zona rural, corresponde a um total de 16% da população (IBGE, 2010). De acordo com Freitas (2019), o oeste de Santa Catarina é uma região com destaque econômico em agropecuária, frigoríficos e indústria alimentícia. Abrange 118 municípios, contemplando uma população rural de 340.149 pessoas, correspondendo a 33,99% da população rural do estado (IBGE, 2011).

Na saúde do campo o saber popular é bastante valorizado, como por exemplo os conhecimentos de saúde passados de geração em geração, remédios caseiros preparados com ervas medicinais, as benzedadeiras e as parteiras. Não se trata de negar a importância do acesso aos serviços públicos de saúde, mas da necessidade de diálogo entre as diferentes racionalidades dos cuidados em saúde (CARNEIRO, BÚRIGO, DIAS, 2012).

Quando abordados os fatores que geram o adoecimento no campo, é válido frisar que há um grande déficit de atenção à população residente nas áreas rurais do país, em relação à assistência à saúde e implementação de políticas públicas específicas. De fato, a população rural é uma população menos favorecida no que se refere ao acesso aos serviços de saúde, principalmente devido às dificuldades relacionadas às questões geográficas. A distância entre

a residência e os serviços de saúde gera grande empenho nos quesitos transporte, tempo de deslocamento e custos (VIEIRA, 2010).

No estudo realizado por Kessler et al. (2016), desenvolvido no oeste catarinense com a população rural, obteve-se como resultados que uma considerável quantidade da população investigada não procura por informações nem por serviços de saúde de atenção primária anualmente. Ainda destaca-se que grande parcela dos participantes referiram como principal fator impeditivo para a busca do cuidado à saúde a extensa jornada de trabalho.

3.4 TECNOLOGIA EDUCACIONAL

A palavra tecnologia vem sendo utilizada com bastante ênfase, porém, na maioria das vezes está relacionada como um produto ou equipamento. É fato que a tecnologia está inserida na vida humana e tem como objetivo facilitar o dia-a-dia (ALMEIDA, 2014).

Cada vez mais discussões sobre a temática de desenvolvimento, validação, avaliação e utilização das tecnologias na área da saúde vem se destacando e ocupando posição de destaque. Nesse universo, destacam-se dois modos principais de conceber as tecnologias: considerando-as como processos ou como produtos (SALBEGO et al., 2017).

O termo “tecnologia” traz em sua estrutura “tecno” que vem de “techné”, que significa o saber fazer e, “logia” que vem de “logos” e tem como significado a razão do saber fazer. Em relação a sua classificação, podem ser de acordo com seu conteúdo, natureza ou emprego (RODRIGUES, 2001). Porém, a palavra tecnologia está presente em todas as atividades, o que torna seu significado muito amplo abrindo leque para inúmeras interpretações (SALBEGO et al., 2017).

Uma tecnologia educacional (TE) pode dar empoderamento ao ser humano, esteja ele na condição de paciente, acompanhante, familiar ou até mesmo profissional de saúde. Empoderar é uma atividade programada, com intenção planejada de permitir ao ser humano adquirir conhecimento sobre si e do contexto em que vive, podendo promover mudanças nesse ambiente e na sua própria conduta (SALBEGO, 2016).

De acordo com Teixeira e Mota (2011), as tecnologias utilizadas na Educação em Saúde com a comunidade estão divididas em quatro modalidades de TE, sendo elas: TE táteis e auditivas, as TE expositivas e dialogais, as TE impressas (*folders*, cartazes, cartilhas, manuais, cadernos de orientação ou apostilas) e as TE audiovisuais.

Nesse estudo, a tecnologia educacional desenvolvida foi definida após a realização da pesquisa de campo, na qual foi realizado um levantamento das fragilidades em relação ao autocuidado do paciente diabético morador da zona rural e o perfil desse público, sendo optado por uma cartilha.

A cartilha é um material educativo impresso que objetiva fornecer informações para auxiliar pacientes, familiares, cuidadores, comunidade a tomar decisões mais assertivas sobre sua saúde (REBERTE, 2008). Para sua elaboração, princípios devem ser considerados, sendo eles: linguagem clara e objetiva; visual leve e atraente; adequação ao público-alvo; fidedignidade das informações. Além desses princípios, devem ser seguidas as etapas de elaboração, sendo elas: 1) Definição do tema; 2) Definição dos tópicos que irão compor a cartilha; 3) Pesquisa bibliográfica; 4) Elaboração do roteiro; 5) Desenvolvimento da cartilha; 6) Impressão do piloto onde é recomendada a validação do material; e, 7) Impressão e distribuição (ALMEIDA, 2017).

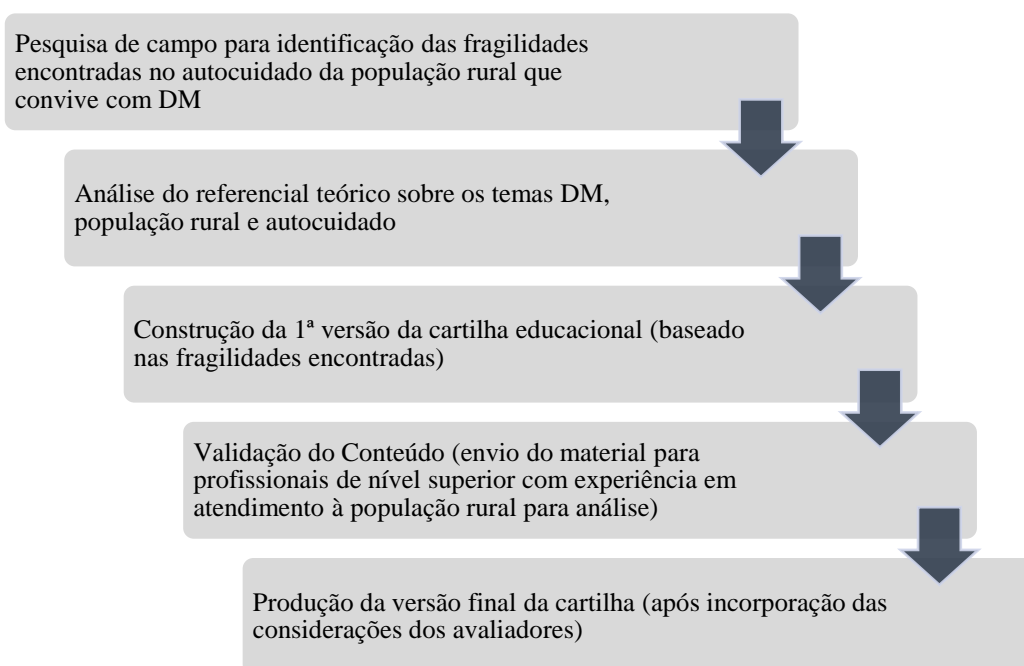
Na literatura evidencia-se uma análise positiva em relação a cartilhas como tecnologia educacional para pacientes diabéticos. Segundo o estudo de Torres e Paula (2019), as cartilhas como meio de orientação na prática do autocuidado em pacientes com DM mostraram-se satisfatórias e adequadas, uma vez que é um instrumento de baixo custo e que favoreceu na autonomia dos pacientes em seu tratamento e um aprofundamento sobre a temática.

4 MÉTODO

4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo metodológico. Para essa modalidade de pesquisa é necessário que se siga um rigor científico à sua construção, com detalhamento de suas etapas (FERREIRA et al., 2018). A construção desse estudo contou com a realização de quatro etapas, sendo elas: 1) Pesquisa de Campo para realizar diagnóstico situacional da população estudada e evidencição das principais fragilidades no autocuidado; 2) Revisão de literatura sobre os temas DM, população rural e autocuidado; 3) Construção da Cartilha Educacional; e, 4) Validação da Cartilha Educacional. Para melhor entendimento, no fluxograma 1, temos a operacionalização com a sequência das etapas e seus detalhamentos.

Fluxograma1– Sequência das ações operacionais



Fonte: Adaptado de Ferreira et al., (2018).

“O estudo metodológico trata do desenvolvimento, da validação e da avaliação de ferramentas e métodos de pesquisa” (POLIT, BECK, 2011, p. 330). Nesse tipo de estudo “o pesquisador está interessado na precisão dos dados que o instrumento consegue apreender e

tem como meta a elaboração de um instrumento confiável e preciso que possa ser utilizado por outras pessoas” (FERREIRA et al., 2018, p.54).

Também foi realizada uma revisão narrativa de literatura para atender ao primeiro objetivo específico deste trabalho, que visa através de busca na literatura determinar as limitações para adesão ao tratamento. De acordo com Rother (2007), as revisões narrativas são publicações amplas, que permitem ao leitor adquirir ou atualizar seu conhecimento sobre determinado tema em um curto espaço de tempo. Tem como característica não possuir uma metodologia que permite a reprodução dos dados, pois não informa as fontes utilizadas e nem os critérios de seleção dos estudos.

Maiores detalhamentos sobre o método estão inseridos no próximo capítulo, dentro de cada produto científico gerado.

4.2 QUESTÕES ÉTICAS

Em relação às questões éticas, o projeto antes de ser executado foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UDESC e aprovado com o número de parecer 3.675.167, em 31 de outubro de 2019, disponível no Anexo F. Após aprovação, o participante foi convidado e caso aceitasse fazer parte da pesquisa, era necessário a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), disponível no Anexo A e do termo de consentimento para uso de imagem e voz, disponível no Anexo B. A identificação de cada participante, durante a pesquisa, foi preservada, sendo realizada com as iniciais P (Participante), acompanhada de numeração, exemplo: P1, P2 respectivamente. O TCLE informou aos participantes os objetivos da pesquisa e que os riscos da atividade eram mínimos e que a pesquisadora estaria atenta para resolvê-los ou minimizá-los.

Os riscos da participação no estudo foram mínimos e poderiam ser: constrangimento ou estresse em responder a algum questionamento. Aos participantes também foi informado que dentre os benefícios deste estudo está a qualificação do atendimento à população rural diabética, através da criação de uma cartilha que será utilizada pela equipe de saúde, com intuito de estabelecer medidas de promoção da saúde e prevenção de agravos. Todo o material resultante da pesquisa será arquivado por cinco anos. O participante poderia deixar o estudo em qualquer momento, caso optasse por não fazer mais parte.

Para obtenção de dados clínicos (valor de glicemia de jejum e hemoglobina glicada) foi feita a consulta no prontuário do paciente. Para isso, a instituição envolvida, Prefeitura

Municipal de Xanxerê, através da Secretária de Saúde, assinou o termo de compromisso, ciência e concordância do fiel guardião de prontuários, disponível do Anexo D.

Os juízes-especialistas foram identificados com a letra J (Juíz), seguido de um número ordinal (J1, J2, J3...). Para a validação de conteúdo foi realizado um contato prévio com os juízes explicando sobre o estudo. O formulário eletrônico para a validação de conteúdo foi criado via *Google Forms* e nele estava o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, disponível no Apêndice B (para concordância em participar do estudo), juntamente com a cartilha anexada em PDF.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados apresentados a seguir foram estruturados no formato de três manuscritos que configuram produtos científicos do TCC, além da cartilha (produto técnico), que juntos respondem aos objetivos do estudo.

Produto Científico 1 – DIABETES *MELLITUS* NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: LIMITAÇÕES PARA ADESÃO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO.

Produto Científico 2 – DIABETES *MELLITUS* NA ÁREA RURAL: PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO, CLÍNICO E FRAGILIDADES NO AUTOCUIDADO.

Produto Científico 3 – CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CARTILHA EDUCATIVA PARA PROMOÇÃO DO AUTOCUIDADO EM INDIVÍDUOS COM DIABETES *MELLITUS* MORADORES DA ÁREA RURAL.

Produto Técnico 1 – **Cartilha Educacional** – DIABETES NA ÁREA RURAL: CONHECENDO A DOENÇA PARA PREVENIR COMPLICAÇÕES

5.1 PRODUTO CIENTÍFICO 1 - DIABETES *MELLITUS* NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: LIMITAÇÕES PARA ADESAO AO TRATAMENTO MEDICAMENTOSO

INTRODUÇÃO

Diabetes *Mellitus* (DM) é uma doença crônica caracterizada principalmente pela hiperglicemia, a qual é resultante da falha na produção ou na ação do hormônio insulina, que por sua vez é responsável por controlar a quantidade de glicose no sangue e definir sua utilização pelo organismo (SBD, 2019a).

A *International Diabetes Federation* (IDF), desde sua primeira edição realizada no ano 2000, estimou que a prevalência de pessoas portadoras de DM com idade entre 20 e 79 anos aumentou de 151 milhões para 463 milhões nos dias atuais. Avaliam-se que os números alcancem 578 milhões de pessoas em 2030 e, para o ano de 2045, a cifra aumentará para 700 milhões de pessoas a nível mundial se não forem tomadas medidas para abordar essa pandemia (IDF, 2019).

Ainda segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2019b), dentre os tipos de tratamento para o DM destacam-se as mudanças no estilo de vida e o tratamento farmacológico, uma vez que o sedentarismo e a má alimentação são indicados como alguns dos principais causadores da doença, assim como o tabagismo e consumo de outras substâncias prejudiciais ao organismo. Segundo Borges e Lacerda (2018), o DM é considerado um problema de saúde pública, pois o modo de vida atual, a nível mundial, vem aumentando progressivamente o número de casos.

O tratamento medicamentoso é parte fundamental do controle, tanto do DM tipo 1 quanto do tipo 2. Em ambos os tipos, ele tem o objetivo de regularizar os níveis de glicose no sangue e evitar as complicações que surgem em decorrência desse descontrole. No tipo 1, o tratamento se expressa principalmente pela insulinoterapia, já que o portador desse distúrbio apresenta uma produção de insulina falha. Neste caso, a insulina injetada, cujas formulações variam no tempo de ação no organismo, irá realizar as ações da insulina basal e pós prandial (SBD, 2019c).

Já no DM tipo 2, o tratamento medicamentoso é mais complexo. Atualmente os agentes antidiabéticos são segregados em oito classes (sulfoniluréias, meglitinidas, biguanidas, tiazolidinedionas, inibidores de alfa-glicosidase, inibidores da DPP-4 (Dipeptidil

Peptidase), análogos de GLP-1 (Glucagon-like Peptide-1), insulina e análogos de insulina) com diferentes mecanismos de ação. Destaca-se que para o DM tipo 2 o tratamento farmacológico deve ser indicado quando as mudanças nos hábitos de vida não forem eficazes no controle glicêmico (SBD, 2019c).

A proposta deste estudo partiu da experiência profissional de uma das autoras no atendimento de indivíduos com DM na Atenção Primária à Saúde (APS), onde evidenciou a dificuldade dos mesmos em aderir ao tratamento medicamentoso. Além disso, achados na literatura, como o estudo realizado por Lopes et al. (2019), tem constatado que pequeno percentual de pacientes são aderentes ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso.

Assim, devido ao DM ser considerado um grande problema de saúde pública e a adesão ao tratamento medicamentoso ser um fator de grande importância para o controle glicêmico, este estudo tem como questão orientadora: Quais os fatores que interferem na adesão ao tratamento medicamentoso dos pacientes portadores de Diabetes *Mellitus* atendidos na Atenção Primária à Saúde (APS)?

Esta investigação objetiva, portanto, apresentar esses fatores interferentes, tencionando uma discussão sobre o desafio de melhorar a adesão ao tratamento farmacológico em diabéticos, nas práticas de cuidado para os profissionais da APS, principalmente para o profissional enfermeiro.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura. De acordo com Rother (2007), as revisões narrativas são publicações amplas, que permitem ao leitor adquirir ou atualizar seu conhecimento sobre determinado tema em um curto espaço de tempo. Tem como característica não possuir uma metodologia que permite a reprodução dos dados, pois não informa as fontes utilizadas e nem os critérios de seleção dos estudos.

A pesquisa foi realizada nas bases de dados eletrônicas Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO). Foram utilizados como Descritores da Ciência da Saúde (DeCS): diabetes *mellitus* e adesão ao tratamento. Para fazer o cruzamento entre os termos utilizou-se o operador booleano AND. O acesso às bases de dados foi realizado em novembro de 2019 e foram incluídos os trabalhos disponíveis *online* e publicados nos últimos cinco anos (2015-2019) na língua portuguesa. O Quadro 1 traz a caracterização dos artigos utilizados.

Quadro 1 – Caracterização da amostra de artigos. Chapecó/SC, 2020.

Título	Desenho metodológico	Base	Local e ano
Impacto da complexidade da farmacoterapia sobre parâmetros bioquímicos e pressóricos no diabetes mellitus	Descritivo com delineamento transversal, que inclui todos os indivíduos com diagnóstico primário de DM tipo 2 atendidos em uma unidade básica de saúde de um município do estado do Maranhão.	Lilacs	Piauí, 2019
Diabetes Mellitus e atenção primária: percepção dos profissionais sobre os problemas relacionados ao cuidado oferecido às pessoas com diabetes	Exploratório, qualitativo realizado com 20 profissionais da APS para avaliar os problemas relacionados aos cuidados oferecidos as pessoas com DM em um município de Minas Gerais.	Lilacs	São João Del-Rei, 2017
Avaliação da adesão ao tratamento de pacientes usuários de insulina em uma unidade de atenção primária à saúde	Quanti-qualitativo, exploratório e descritivo, realizado com 42 pessoas diabéticas que fazem uso de insulina, cadastrados em uma unidade de saúde.	Lilacs	Juiz de Fora, 2016
Prevalência de diabetes mellitus e adesão medicamentosa em idosos da Estratégia Saúde da Família de Porto Alegre/RS	Estudo transversal, realizado com 753 idosos, atendidos em uma unidade de saúde do município de Porto Alegre/RS.	Lilacs e Scielo	Rio de Janeiro, 2016
Adesão ao tratamento com antidiabéticos orais na atenção básica de saúde	Analítico e quantitativo, realizado com 63 pessoas com DM tipo 2 acompanhadas em unidade de saúde de um município do Piauí.	Lilacs	Fortaleza, 2015

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2020.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Silva, Fonseca e Rossi (2015), aderir ao tratamento medicamentoso minimiza os riscos de complicações do diabetes, através do alívio dos sintomas, e traz uma melhor qualidade de vida aos indivíduos com boa adesão.

De acordo com Santos et al. (2019), para que haja o controle glicêmico no tratamento do DM se faz necessário que o paciente passe a aderir ao esquema terapêutico indicado para seu quadro clínico. A não adesão ao tratamento medicamentoso é a principal causa de insuficiência da terapêutica no DM, o que pode levar, inclusive, a intoxicações pelo uso

irracional de medicamentos. Além disso, a não adesão também pode resultar em um aumento do custo financeiro para o sistema de saúde, uma vez que aumenta o número de hospitalizações e o tempo de tratamento deste paciente (SILVA; FONSECA; ROSSI, 2015).

Evidencia-se na literatura que a adesão ao tratamento do paciente diabético está intimamente ligada ao nível de orientação que o mesmo recebe pelos profissionais envolvidos no diagnóstico e tratamento da doença. Nessa instância, a enfermagem tem papel fundamental, uma vez que presta o cuidado direto ao indivíduo acometido pelo diabetes, com o qual estabelece uma relação entre profissional e paciente (SILVEIRA et al., 2015). Tal relação, permite indicar o enfermeiro como o principal profissional com capacidade de identificar a não adesão ao tratamento pelo paciente diabético (SILVA et al., 2015).

O estudo de Galavote et al. (2016) aponta a importância do enfermeiro na APS, uma vez que seu trabalho é multidimensional, e varia entre a assistência e o gerenciamento. O Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ) revelou que segundo outros profissionais graduados, atuantes na unidade básica de saúde, o enfermeiro tem um papel de destaque dentro de uma unidade de saúde (BRASIL, 2012).

Dificuldades para a adesão ao tratamento medicamentoso

Foram evidenciadas na literatura algumas limitações acerca da adesão ao tratamento medicamentoso por pacientes com DM, sendo elas: a) esquecimento e perda do horário de utilização dos medicamentos; b) falta de apoio familiar; c) questão financeira relacionada à aquisição dos medicamentos que não são fornecidos pelo SUS e para o acesso à profissionais especializados pela rede particular; d) baixo nível de escolaridade; e) polifarmácia; f) falta de profissionais para atender a demanda (SILVA et al., 2015; SILVA et al., 2016; TREVIZAN; BUENO; KOPPITKE, 2016; NASCIMENTO; NASCIMENTO; DOURADO, 2019; GAMA; GUIMARÃES; ROCHA, 2017).

Esquecimento ou atraso dos horários de utilização dos medicamentos

Segundo Silva, Fonseca e Rossi (2015), mais de metade dos pacientes entrevistados em seu estudo já haviam esquecido de tomar os antidiabéticos orais ou tomaram em um horário diferente. Trata-se de um problema recorrente e que muitas vezes é resultado da não compreensão da importância do tratamento medicamentoso por parte do paciente. Neste contexto, a enfermagem desempenha importante papel ao garantir a compreensão do paciente sobre seu tratamento, uma vez que cada pessoa aprende de formas diferentes, através da

leitura, da escrita ou até mesmo ouvindo. Deve-se contemplar as necessidades do paciente explorando qual a melhor forma que assegure seu entendimento e a consequente adesão ao tratamento medicamentoso, dando ênfase ao seguimento dos horários estabelecidos na prescrição.

Boas, Lima e Pace (2014) utilizaram em seu estudo dois instrumentos de avaliação da adesão ao tratamento medicamentoso de pacientes diabéticos, tanto para a insulinoterapia quanto para o uso dos antidiabéticos orais. Ao término do estudo, concluíram que há maior adesão à insulinoterapia, esse fato explica-se pelo risco de hipoglicemia associado a essa medicação e também outras especificidades deste tratamento, que acabam influenciando o paciente a seguir de forma mais assertiva o mesmo.

Em outro estudo foi identificado que o desleixo com o horário prescrito de administração dos medicamentos foi a causa mais significativa de não adesão, além disso, o esquecimento, mais recorrente entre idosos, também é fator responsável pela não adesão destes. Destacou-se a importância do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) e seu apoio matricial às equipes de ESF, a fim de guiar as ações direcionadas aos pacientes diabéticos e seu tratamento, através do compartilhamento de experiências e conhecimentos (OLIVEIRA; UETA; FRANCO, 2018).

Falta de apoio familiar

O tratamento do DM envolve tanto o uso de medicamentos quanto mudanças no estilo de vida, tais como: alteração de hábitos alimentares, prática regular de atividade física, controle do peso corporal, monitoramento dos níveis glicêmicos e, algumas vezes, rompimento do tabagismo e do consumo de álcool. Tais mudanças são intensas e repercutem não só na vida do paciente, mas no cotidiano de toda a família, por isso destaca-se a importância do apoio familiar no tratamento do DM, uma vez que estas mudanças somente serão efetivas com a participação de todos que convivem com o paciente (ROSSI; SILVA; FONSECA, 2015).

Segundo Alves e Calixto (2012) o apoio familiar é indispensável na adesão ao tratamento medicamentoso do paciente diabético, uma vez que é notável um maior comprometimento com a própria saúde quando o mesmo possui uma família que se preocupa com sua condição e realização plena do tratamento prescrito.

O DM é considerado uma doença que apresenta características de baixa adesão, principalmente por ser caracterizado pela manifestação silenciosa, por isso a participação da

família é indispensável no tratamento do indivíduo, uma vez que ela se trata de uma constante motivação para a adesão e também facilita a compreensão do processo de adoecimento. Não se trata somente de compreender o tratamento medicamentoso em si, mas também compreender as razões pelas quais deve aderir-lo, e nesse processo o acompanhamento familiar é essencial (BARRETO et al., 2017).

Custo para aquisição dos medicamentos e acesso a profissionais especializados

Outra problemática significativa é em relação ao custo dos medicamentos que não são fornecidos pelo SUS. O estudo de Nascimento et al. (2017) expôs que usualmente, quando ocorrem faltas de medicamentos, a conduta médica é analisar a possibilidade de uma substituição ou o encaminhamento à uma farmácia popular. No entanto, a substituição de um medicamento de uso contínuo compromete a adesão terapêutica e consequentemente, a efetividade do tratamento. Quanto ao encaminhamento, este pode afetar o orçamento familiar e favorecer o abandono do tratamento. Portanto, deve-se atentar à necessidade de avaliação contínua da disponibilidade dos medicamentos essenciais.

A bibliografia traz a relação direta entre tempo de doença e risco de desenvolver complicações, o que gera um aumento gradativo dos custos do paciente com o tratamento e cuidados pessoais, e tais complicações podem ser evitadas com a adesão ao tratamento precoce (CAMPOS et al., 2016). Portanto, deve-se incentivar o paciente a aderir ao tratamento proposto desde as primeiras consultas, visando também a redução dos custos dele com a condição patológica.

Segundo o estudo de Costa et al. (2016), frequências reduzidas de adesão ao tratamento medicamentoso ou a não utilização, podem estar relacionadas a barreiras no acesso aos medicamentos necessários. Portanto, deve-se entender que a disponibilidade do medicamento deve ser efetiva para que o tratamento seja aderido.

Embora o Brasil seja um país que conta com um sistema de saúde que preconiza a assistência integral, ela ainda não é uma realidade absoluta. A condição financeira é uma das principais barreiras para a adesão ao tratamento, sendo assim, os profissionais que prestam serviço aos portadores de DM devem levar em consideração no momento de prescrever um tratamento não somente as diretrizes científicas, mas também todo contexto econômico e social da pessoa (CAMPOS et al., 2016).

O estudo de Paiva, Bersusa e Escuder (2006) demonstrou que 57,8% dos pacientes entrevistados relataram não receber todos os medicamento que faziam uso de forma gratuita e, 83,8% afirmaram que algumas vezes já realizaram sua compra. Além do medicamento

também foram abordadas as condições de uso, como por exemplo os materiais necessários para aplicação de insulina no paciente portador de DM tipo 1. Correlacionando os dados com a adesão ao tratamento notou-se que os custos interferem significativamente no mesmo.

Escolaridade

Achados da literatura, como o estudo de Dias et al. (2017) mostram quantidades significativas (70,5%) de indivíduos diabéticos com baixa escolaridade (até ensino médio incompleto). Esta pode interferir negativamente na adesão ao tratamento medicamentoso pela restrição ao acesso às informações, que se expressa nas dificuldades de habilidades de fala, leitura e escrita, além da incompreensão do paciente a respeito da própria doença.

Lyra et al. (2010) também encontrou em seu estudo uma associação entre baixa escolaridade e ocorrência de DM, em que todos os pacientes entrevistados foram classificados como analfabetos ou indivíduos com apenas o ensino fundamental, destacando uma necessidade de maior atenção quanto à informação sobre o DM nessa camada social, que possui peculiaridades e dificuldades maiores de entendimento.

Arrelias et al. (2015) também não estabeleceram associação entre não adesão ao tratamento e a baixa escolaridade, no entanto, destacam que este é um fator que merece atenção dos pesquisadores e dos profissionais da saúde. Fornecer estratégias para entendimento sobre a doença e o tratamento, permite ao portador de DM compreender melhor as orientações fornecidas pela equipe de saúde.

Mais uma vez nota-se a necessidade do profissional de enfermagem orientar de forma adequada o indivíduo a respeito de seu tratamento, se mostrando acessível para o esclarecimento de dúvidas.

Polifarmácia

Silva et al. (2018) consideram como polifarmácia o uso de cinco ou mais tipos de medicamentos. Em uma amostra de 2.619 pessoas com DM, foi relatado o consumo de 13.629 medicamentos com uma média de 5,9 tipos por pessoa. Do total da amostra, 56,5% foi considerado como fazendo uso da polifarmácia. Além de contribuir para a não adesão ao tratamento medicamentoso, a polifarmácia aumenta o risco de reações adversas, de toxicidade cumulativa e de interações medicamentosas nos indivíduos portadores de DM. Por estes motivos, deve-se procurar otimizar ao máximo o regime medicamentoso e sempre priorizar a orientação com informações adicionais.

Nascimento et al. (2010) encontraram em seu estudo a prevalência de 75% de pacientes que faziam uso diário entre 5 e 8 medicamentos, e ainda 12,5% que faziam uso de 8 medicamentos ou mais por dia. Ainda ressaltaram que pacientes em piores condições de saúde eram mais propícios a esta prática, a partir disso pode-se inferir que a polifarmácia existe quando a condição do paciente se agrava.

Falta de profissionais para atender a demanda de usuários com diabetes

O enfermeiro é o principal profissional de saúde que orienta e acompanha os pacientes diabéticos na APS e, portanto, a falta de qualidade na assistência prestada por este, pode interferir no acompanhamento adequado do paciente. Dentre os fatores que afetam a qualidade da assistência prestada ao paciente diabético está a sobrecarga de trabalho. Estudo de Ferreira, Périgo e Dias (2018) debatem sobre isso, o acúmulo de funções do enfermeiro, uma vez que possui papel de destaque na APS, o afasta da assistência direta, o que o afasta também do acompanhamento do paciente com DM. Além disso, a falta de recursos humanos de diferentes áreas, de materiais e de equipamentos agrava ainda mais essa situação.

Estudo realizado por Coelho et al. (2018) com enfermeiros da APS revelou uma formação insuficiente, bastante focada no modelo biomédico, insuficiente para a atuação holística, embora permita instruir a comunidade em algumas questões da doença, utilizando de ferramentas limitadas que lhes são disponíveis, sobretudo palestras. Esse resultado pode ser produto de limitações impostas pela formação tradicional e do hiato entre teoria e prática.

Aspectos que facilitam a adesão ao tratamento medicamentoso

Os pontos que facilitam a adesão ao tratamento medicamentoso encontrados na literatura foram: ter apoio social e apoio da família; praticar atividade física e ter uma alimentação saudável antes do aparecimento da doença pois a mudança no estilo de vida se tornou menos impactante; ter conhecimento sobre sua condição de saúde; aceitação da doença; facilidade ao acesso à medicamentos e insumos; preocupação com possíveis complicações; sensibilização e conscientização para autocuidado; e, acreditar no funcionamento dos antidiabéticos orais (BORBA et al., 2018; TREVIZAN; BUENO; KOPPITKE, 2016; CAMPOS et al., 2016).

Pesquisas como a de Souza et al. (2019), apontam que uma melhoria nas ações de educação em saúde pelos profissionais envolvidos no tratamento do paciente com diabetes, objetivando a compreensão da patologia, suas individualidades e possíveis complicações, é necessária para melhorar a compreensão dos sentimentos e comportamentos do usuário com diabetes, com o objetivo de causar a aceitação de sua condição crônica de saúde, essencial para a adesão ao tratamento da doença.

O papel da enfermagem nesse contexto

Mediante o exposto, considerando as limitações encontradas na literatura diante das situações de não adesão ao tratamento medicamentoso por pacientes portadores de diabetes, delineiam-se algumas alternativas com o propósito de facilitar a atuação do profissional enfermeiro e da equipe de saúde em si, atuante na APS.

- Adotar medidas que incentivem o autocuidado dos portadores de DM como as tecnologias educacionais, pois estas são capazes de fornecer o conhecimento sobre a doença;
- Incentivar a família a comparecer nas consultas a fim de estimular o apoio familiar;
- Incentivar a participação do paciente em grupos de apoio, uma vez que estes oferecem dinamismo em diferentes formas de fazer o portador ter uma compreensão eficaz a respeito da sua condição patológica;
- Atentar para a situação financeira do paciente, prescrevendo medicamentos e realizando os encaminhamentos à rede especializada, priorizando o que está disponível no SUS;
- Aumentar as visitas dos agentes comunitários de saúde em usuários com diabetes para fiscalizar o uso dos medicamentos devido à polifarmácia, principalmente em pacientes com pouco ou sem apoio familiar;
- Humanização no atendimento, evitar culpar os pacientes com DM pelo curso da doença e visar sempre mudanças no estilo de vida;
- Estimular sempre a prática de exercícios físicos e alimentação saudável, realizando os encaminhamentos necessários na rede para atingir o resultado esperado.

Sugere-se que essas recomendações, que visam melhorar a adesão ao tratamento medicamentoso do paciente diabético na APS, sejam adotadas desde o diagnóstico e permaneçam por todo o tratamento. O DM, por ser uma doença crônica, pode ocasionar ao paciente fases de adesão em seu tratamento seguidas de outras fases de baixa adesão. Por isso, ele deve sempre ser estimulado a não abandoná-lo, pois nesse momento, as complicações da doença podem surgir e/ou se agravar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na literatura, evidenciaram-se alguns fatores que interferem na adesão ao tratamento medicamentoso de indivíduos com diagnóstico de DM, entre as principais citam-se: esquecer-se de tomar os medicamentos, falta de apoio familiar, necessidade de aquisição de medicamentos e insumos que não são fornecidos pela rede SUS, baixo nível de escolaridade e quantidade insuficiente de profissionais nas unidades de saúde para atender a demanda.

O apoio familiar foi descrito como fragilidade e como facilitador da adesão. O apoio familiar é essencial para auxiliar o indivíduo com DM em seu tratamento, desde que, não seja no estilo de imposição. A família precisa entender que mudar o estilo de vida pode ser um evento traumático na vida daquele paciente, e a equipe de saúde deve estar atenta para auxiliar nessa transição.

Os profissionais da saúde da APS, especialmente os enfermeiros, precisam reconhecer as limitações e as necessidades dos pacientes com DM de uma maneira geral, para que possam prestar um serviço com maior excelência. Por isso, esse artigo visou discutir os elementos que limitam e que favorecem a adesão ao tratamento medicamentoso, de forma a favorecer a prática assistencial de indivíduos que convivem com DM.

Percebe-se a necessidade da realização de mais estudos a respeito da adesão ao tratamento do paciente portador de diabetes voltados a identificar os mecanismos que determinam a adesão medicamentosa e implementar essas estratégias dentro da APS, para manter os níveis glicêmicos controlados, evitando assim, as complicações da doença.

REFERÊNCIAS

ALVES, Bruna Araújo; CALIXTO, Amanda Aparecida Teixeira Ferreira. Aspectos determinantes da adesão ao tratamento de hipertensão e diabetes em uma Unidade Básica de Saúde do interior paulista. **Health SciInst**, [s. l.], v. 30, n. 3, p. 255-260, 2012. Disponível em: https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2012/03_jul-set/V30_n3_2012_p255a260.pdf. Acesso em: 18 ago. 2020.

ARRELIAS, Clarissa Cordeiro Alves et al. Adesão ao tratamento do diabetes *mellitus* variáveis sociodemográficas, clínicas e de controle metabólico. **Acta Paul Enferm**. 2015; 28(4):315-22. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ape/v28n4/1982-0194-ape-28-04-0315.pdf>. Acesso em 02 jun. 2020.

BARRETO, Tarcia Millene de Almeida Costa et al. Prevalência de adesão ao tratamento medicamentoso por diabéticos no norte do Brasil. **SANARE, Sobral**, [s. l.], v. 16, n. 2, p. 22-30, Jul./Dez. 2017. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/viewFile/1174/635>. Acesso em: 18 mai. 2020.

BOAS, Lilian Cristiane Gomes-Villas; LIMA, Maria Luisa Soares Almeida Pedrosa de; PACE, Ana Emilia. Adesão ao tratamento do diabetes mellitus: validação de instrumentos para antidiabéticos orais e insulina. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 22, n. 1, jan./fev. 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692014000100011&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 20 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ): manual instrutivo 2012**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BORBA, Anna Karla de Oliveira Tito et al. Fatores associados à adesão terapêutica em idosos diabéticos assistidos na atenção primária de saúde. **Ciênc. saúde coletiva** [online]. 23(3):953-961, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018233.03722016>. Acesso em: 14 jun. 2020.

BORGES, Daiani de Bem; LACERDA, Josimari Telino de. Ações voltadas ao controle do Diabetes *Mellitus* na Atenção Básica: proposta de modelo avaliativo. **Saúde em debate**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 116, jan./mar. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201811613>. Acesso em: 13 abr. 2020.

CAMPOS, Thais Silva Pereira et al. Fatores associados à adesão ao tratamento de pessoas com diabetes *mellitus* assistidos pela atenção primária de saúde. **Journal of Health & Biological Sciences**, [s. l.], v. 4, n. 4, p. 251-256, 2016. Disponível em: <https://periodicos.unichristus.edu.br/jhbs/article/view/1030/349>. Acesso em: 9 mai. 2020.

COELHO, Magda Coeli Vitorino Sales et al. Formação em educação em diabetes: significados atribuídos por enfermeiros da atenção primária. **Rev. Bras. Enferm.** vol.71 supl.4 Brasília 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&nrm=iso&lng=pt&tlng=pt&pid=S0034-71672018001001611. Acesso em: 3 jun. 2020.

COSTA, Karen Sarmiento et al. Obtenção de medicamentos para hipertensão e diabetes no Programa Farmácia Popular do Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s. l.], v. 25, n. 1, jan./mar. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/ress/2016.v25n1/33-44/>. Acesso em: 19 mai. 2020.

DIAS, Ernandes Gonçalves et al. Comportamentos de Pacientes com Diabetes Tipo 2 sob a Perspectiva do Autocuidado. **Journal of Health Sciences**, [s. l.], v. 19, n. 2, p. 109-113, 21 jul. 2017. Disponível em: <https://revista.pgskroton.com/index.php/JHealthSci/article/view/3230>. Acesso em: 18 mai. 2020.

FERREIRA, Sandra Rejane Soares; PÉRICO, Lisiane Andréia Devinar; DIAS, Vilma Regina Freitas Gonçalves. A complexidade do trabalho do enfermeiro na Atenção Primária à Saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s. l.], v. 71, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S003471672018000700704&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 20 mai. 2020.

GALAVOTE, Heletícia Scabelo et al. O trabalho do enfermeiro na atenção primária à saúde. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, jan./mar. 2016. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1277/127744318013.pdf>. Acesso em: 7 mai. 2020.

GAMA, Carlos Alberto Pegolo da; GUIMARÃES, Denise Alves; ROCHA, Guilherme Navarro Gontijo. Diabetes *Mellitus* e atenção primária: percepção dos profissionais sobre os problemas relacionados ao cuidado oferecido às pessoas com diabetes. **Pesqui. prá. psicossociais** vol.12 no.3 São João del-Rei jul./set. 2017. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-89082017000300013. Acesso em 1 jun. 2020.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION – IDF. **Diabetes Atlas**. 9th ed. Brussels, Belgium: 2019

LOPES, Desirée Verde et al. Adesão ao tratamento para pacientes com diabetes *mellitus* tipo 2 em unidades básicas de saúde do município de Alfenas-MG. **Health Sci Inst.** 2019;37(2):123-8. Disponível em: https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2019/02_abr-jun/03V37_n2_2019_p123a128.pdf. Acesso em 1 jun. 2020.

LYRA, Ruy et al. Prevalência de diabetes melito e fatores associados em população urbana adulta de baixa escolaridade e renda do sertão nordestino brasileiro. **ArqBrasEndocrinolMetab**, São Paulo, v. 54, n. 6, agosto 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0004-27302010000600009&script=sci_arttext. Acesso em: 19 ago. 2020.

NASCIMENTO, Matheus Oliveira do; NASCIMENTO, Dinayra Oliveira do; DOURADO, Carla Solange de Melo Escórcio. Impacto da complexidade da farmacoterapia sobre parâmetros bioquímicos e pressóricos no diabetes *mellitus*. **Scientia Medica**, [s. l.], v. 29, n. 2, 2019. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/view/33175/18530>. Acesso em: 9 mai. 2020.

NASCIMENTO, Renata Cristina Rezende Macedo do et al. Disponibilidade de medicamentos essenciais na atenção primária do Sistema Único de Saúde. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 51, 2017. Disponível em: http://www.rsp.fsp.usp.br/wp-content/uploads/articles_xml/0034-8910-rsp-S1518-51-s2-87872017051007062/0034-8910-rsp-S1518-51-s2-87872017051007062-pt.x99338.pdf. Acesso em: 19 mai. 2020.

NASCIMENTO, Alexandra Bulgarelli do et al. A relação entre polifarmácia, complicações crônicas e depressão em portadores de Diabetes Mellitus Tipo 2. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 44, n. 1, Mar. 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342010000100006&script=sci_arttext. Acesso em: 20 ago. 2020.

OLIVEIRA, Rinaldo Eduardo Machado de; UETA, Julieta; FRANCO, Laercio Joel. Adesão ao tratamento medicamentoso do diabetes *mellitus* tipo 2: diferenças de gênero. **Rev. APS**, [s. l.], v. 21, n. 3, p. 335 - 344, jul./set. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/16395>. Acesso em: 2 jun. 2020.

PAIVA, Daniela Cristina Profitti de; BERSUSA, Ana Aparecida Sanches; ESCUDER, Maria Mercedes L. Avaliação da assistência ao paciente com diabetes e/ou hipertensão pelo Programa Saúde da Família do Município de Francisco Morato, São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], v. 22, n. 2, p. 377-385, fev. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csp/2006.v22n2/377-385/>. Acesso em: 19 ago. 2020.

ROSSI, Vilma Elenice Contatto; SILVA, Ana Luiza da; FONSECA, Gabrielli Stéphaney Silva. Adesão ao tratamento medicamentoso entre pessoas com diabetes *mellitus* tipo 2. **Revista de Enfermagem do Centro Oeste Mineiro**, [s. l.], v. 5, n. 3, p. 1820-1830, set./dez. 2015. Disponível em: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/890/934>. Acesso em: 8 mai. 2020.

ROTHER, Edna Terezinha. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta paul. enferm.** vol.20 no.2 São Paulo Apr./June 2007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002007000200001>. Acesso em: 19 mai. 2020.
SANTOS, Wallison Pereira dos et al. Interfaces da (não) adesão ao tratamento do diabetes *mellitus* tipo II. **Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança**, [s. l.], v. 17, n. 2, p. 53-63, 31 ago. 2019. Disponível em: <http://revistanovaesperanca.com.br/index.php/revistane/article/view/201/125>. Acesso em: 7 mai. 2020.

SILVA, Aline Bueno da et al. Prevalência de diabetes *mellitus* e adesão medicamentosa em idosos da Estratégia Saúde da Família de Porto Alegre/RS. **Cad. Saúde Colet.**, 2016, Rio de Janeiro, 24 (3): 308-316. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-462X2016000300308&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em 01 jun. 2020.

SILVA, Ana Luiza da; FONSECA, Gabrielli Stéfany Silva; ROSSI, Vilma Elenice Contatto. Adesão ao tratamento medicamentoso entre pessoas com diabetes *mellitus*. **Ciência et Praxis**, Minas Gerais, v. 8, n. 16, 2015. Disponível em: <http://revista.uemg.br/index.php/praxys/article/view/2219/1202>. Acesso em: 18 abr. 2020.

SILVA, Andréa Pereira da et al. Adesão ao tratamento com antidiabéticos orais na atenção básica de saúde. **Rev Rene**, [s. l.], v. 16, n. 3, maio-jun 2015. Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/14414/1/2015_art_apsilva.pdf. Acesso em: 8 mai. 2020.

SILVA, Michael Ruberson Ribeiro da et al. Uso de medicamentos e fatores associados à polifarmácia em indivíduos com diabetes *mellitus* em Minas Gerais, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 23(8):2565-2574, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v23n8/1413-8123-csc-23-08-2565.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2020.

SILVEIRA, Gleyciane Leandro et al. Atuação do enfermeiro frente à adesão de idosos ao tratamento de diabetes. **Revista e-ciência**, [s. l.], v. 3, n. 1, set. 2015. Disponível em: http://www.revistafjn.com.br/revista/index.php/eciencia/article/view/60/pdf_12. Acesso em: 7 mai. 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES – SBD. **O Que é Diabetes?** São Paulo, 2019a. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/publico/diabetes/oque-e-diabetes>. Acesso em: 13 abr. 2020.

_____. **DIABETES:** Diagnóstico e tratamento. São Paulo, 2019b. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/publico/diabetes/diagnostico-e-tratamento>. Acesso em: 13 abr. 2020.

_____. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020** / Organização Adriana Costa e Forti et al. -- São Paulo: Editora Clannad, 2019c. Acesso em: 13 abr. 2020.

SOUZA, Katyucia Oliveira Crispim de et al. Autocuidado de pacientes com Diabetes *Mellitus* tipo 2. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, [s. l.], v. 40, n. 1, 2019. Disponível em: <http://www.uel.br/seer/index.php/seminabio/article/view/34370>. Acesso em: 19 mai. 2020.

TREVIZAN, Henrique; BUENO, Denise; KOPPITKE, Luciane. Avaliação da adesão ao tratamento de pacientes usuários de insulina em uma unidade de atenção primária à saúde. **Rev. APS**. 2016 jul/set; 19(3): 384 - 395. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/15713>. Acesso em: 01 jun. 2020.

ZANATTA, Leila et al. Análise das interações medicamentosas e perfil epidemiológico de indivíduos com diabetes *mellitus* na atenção primária. **Revista de Enfermagem da UFSM**. 10, e47. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/40175/pdf>. Acesso em: 30 jun. 2020.

5.2 PRODUTO CIENTÍFICO 2 - DIABETES *MELLITUS* EM RESIDENTES DA ÁREA RURAL: PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO, CLÍNICO E FRAGILIDADES NO AUTOCUIDADO

INTRODUÇÃO

A principal característica definidora do Diabetes *Mellitus* (DM) é a hiperglicemia. Trata-se de um grupo de distúrbios metabólicos causados pela falha na produção, na secreção ou ainda na ação do hormônio insulina, que por sua vez é responsável pela sinalização celular para o processo de entrada da glicose na célula (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2019).

O DM tipo 1 “é uma doença autoimune, poligênica, decorrente de destruição das células β pancreáticas, ocasionando deficiência completa na produção de insulina” (SBD, 2019, p.19). Esse, afeta cerca de 5 a 10% entre todos os tipos de diabetes, atingindo principalmente crianças e adultos jovens, sem distinção entre homens e mulheres (SBD, 2019). Geralmente apresenta sinais e sintomas que fazem o paciente procurar os serviços de saúde, como perda de peso e polaciúria (IDF, 2019).

O DM tipo 2 corresponde 90 a 95% de todos os casos de DM, acometendo principalmente os indivíduos a partir dos 40 anos. Apresenta múltiplas origens e vários fatores associados como o histórico familiar, idade avançada, obesidade, sedentarismo e comorbidades. Além disso, a hiperglicemia ocorre em conjunto com a resistência dos tecidos à ação da insulina, aumento da produção de glicose pelo fígado, disfunção incretínica, aumento da lipólise e dos ácidos graxos livres circulantes, aumento da reabsorção de glicose pelos rins e a uma deficiência na síntese e secreção de insulina pelas células β pancreáticas (SBD, 2019).

Ao contrário do DM tipo 1, o tipo 2, geralmente, não apresenta sintomas e a doença se desenvolve silenciosamente (IDF, 2019). Entre as doenças crônicas, o DM Tipo 2 é uma das principais que podem ser evitadas com a adesão a mudanças no estilo de vida. Estudos também sugerem que a perda de peso é a principal forma de reduzir o risco de DM tipo 2. Como consequência do modo de vida atual o DM, especialmente do tipo 2, tem sido considerado uma das grandes epidemias mundiais do século XXI e um problema de saúde pública. Esse fato pode ser exemplificado por estimativas mundiais, de que 135 milhões de pessoas apresentavam a doença em 1995, 240 milhões em 2005 e estima-se que haverá 366 milhões de portadores em 2030 (SBD, 2019).

Em uma pesquisa baseada no sistema de Vigilância de Fatores de Risco por Meio de Inquérito Telefônico (VIGITEL), os resultados apontaram prevalência de 9,4% de DM autorreferido em indivíduos brasileiros entre 35 e 64 anos e de 18,6% em população brasileira acima de 64 anos (SBD, 2019).

Sabe-se que hábitos de vida urbana caracterizam um agravamento quando se trata de desenvolver DM, no entanto quando se trata de pessoas com a doença, residentes em áreas rurais, as estratégias de tratamento e o acompanhamento devem considerar as diferenças culturais e sociais dessa população (SILVA et al., 2017). As “barreiras geográficas, as grandes distâncias percorridas, a dificuldade de transporte e a baixa renda são alguns dos fatores que restringem o acesso aos serviços de saúde da população de área rural” (SILVA et al., 2017, p.2).

Para o sucesso no tratamento do DM é indispensável, ao paciente, o autocuidado. Segundo a Teoria elaborada pela enfermeira Dorothea Elizabeth Orem, o autocuidado consiste nos cuidados executados pelo paciente para manter sua saúde, bem-estar e a própria vida (BEZERRA et al., 2019). O autocuidado em pacientes com DM, segundo Oliveira et al. (2016), refere-se à adesão ao tratamento medicamentoso, ao abandono do estilo de vida sedentário, agregando a prática regular de exercícios físicos, e ao cumprimento de planos alimentares, caracterizando a adoção de hábitos de vida saudáveis, indispensáveis para o controle da doença.

Segundo Oliveira et al. (2016), o autocuidado no DM se inicia com a adoção de uma vida mais saudável. Para isto, é preciso apoio familiar e da equipe de saúde, que é responsável por orientar o paciente para o cuidado pessoal. Nessa perspectiva destaca-se a enfermagem, que deve guiar a mudança comportamental, indicando as condutas necessárias para tornar efetivo o autocuidado, analisar e aplicar a melhor abordagem para cada paciente e avaliar constantemente a eficácia e realização do cuidado pessoal.

Neste contexto, questiona-se qual o diagnóstico situacional dos usuários da Atenção Primária à Saúde (APS) com Diabetes *Mellitus* moradores da área rural? Tendo em vista a escassez de estudos acerca da caracterização desses usuários, este estudo objetiva descrever o perfil sociodemográfico, clínico e terapêutico, bem como as fragilidades no autocuidado de usuários com DM em um serviço de Atenção Primária à Saúde no meio rural.

MÉTODO

Trata-se de um estudo metodológico, sendo que neste texto será descrita a segunda etapa desse tipo de estudo, que consiste em uma pesquisa de campo, de caráter descritivo e exploratório, guiado pela análise de conteúdo de Bardin.

O estudo foi realizado em uma Estratégia de Saúde da Família (ESF) que abrange em seu território adscrito seis comunidades da área rural, de um município do oeste de Santa Catarina. Optou-se em restringir a pesquisa apenas para uma das comunidades, por ser a única com uma Agente Comunitária de Saúde (ACS) e, conseqüentemente, com os usuários pertencentes à micro área cadastrados.

Nessa comunidade rural existem 283 pessoas cadastradas em acompanhamento, destas, 14 são indivíduos que convivem com DM. Os critérios de inclusão desses participantes foram: conviver com DM, maiores de 18 anos, usuários da Atenção Primária à Saúde (APS) cadastrados na Unidade de Saúde, de ambos os sexos que aceitaram participar da pesquisa. Foram excluídos os usuários com DM que estavam hospitalizados ou ausentes no dia da aplicação do questionário.

A coleta de dados foi realizada no mês de novembro de 2019, por meio de busca ativa, acompanhada pela ACS, devido à difícil localização, visto que na área rural não existe endereço completo como na área urbana. O questionário foi semiestruturado e estava constituído de perguntas abertas e fechadas, dividido em quatro partes, sendo elas: 1) Variáveis sociodemográficas e clínicas; 2) Variáveis Terapêuticas; 3) Medida de Adesão ao Tratamento; 4) Investigação acerca do autocuidado.

A primeira parte refere-se à investigação de dados sociodemográficos e clínicos para caracterizar os participantes e contava com questões de múltipla escolha. A segunda parte tinha por objetivo elencar quais medicamentos os participantes faziam uso, tanto para tratamento do DM como para as comorbidades. A terceira parte refere-se a um instrumento genérico nomeado Medida de Adesão ao Tratamento (MAT) que foi desenvolvido, adaptado e validado por Delgado e Lima (2001), que utilizaram para as perguntas de 1 a 4 o modelo proposto por Morisky, Green e Levine (1986). O item 7 foi adaptado de Shea et al. (1992) e o item 6 adaptado de Romalinho (1994), resultando em uma versão com 7 itens, com as respostas seguindo a forma da Escala de Likert. E, a quarta parte do instrumento, trata da investigação acerca do autocuidado, composta por perguntas abertas.

A coleta dos dados foi realizada na residência dos participantes. Todas as entrevistas foram gravadas e após transcritas. As informações de dados clínicos foram complementadas

com a análise dos prontuários dos pacientes para buscar resultados de exames como glicemia de jejum (GJ) e hemoglobina glicada (HbA1C).

Participaram da pesquisa 11 indivíduos com diabetes, moradores daquela comunidade. Dois estavam viajando e outro se tratava de uma idosa que depende de cuidados, e que se encontrava sozinha em casa no momento da coleta de dados. Foi realizada a tentativa de aplicação do questionário com a mesma, porém sem sucesso, então optou-se pela exclusão, totalizando assim os 14 diabéticos da comunidade.

Os dados foram apresentados em tabelas, em números absolutos e porcentagens. A última parte do instrumento de coleta de dados a análise foi feita por meio da análise de conteúdo de Bardin a qual conta com três fases, sendo elas: 1) pré-análise; 2) exploração do material; 3) tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação, que permite a quantificação dos dados (BARDIN, 2011). Na pré-análise foi realizado a escolha dos documentos a serem analisados. A exploração do material foi a fase mais longa e consistiu em operações de codificação e na terceira fase os dados foram tabulados em estatísticas simples e transcrição das falas.

A pesquisa atende à Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde para pesquisas realizadas em seres humanos, foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado de Santa Catarina e aprovada sob o parecer nº 3.675.167 em 31 de outubro de 2019. A identificação de cada participante, durante a pesquisa, foi preservada, sendo realizada com as iniciais P (Participante), acompanhada de numeração, exemplo: P1, P2 respectivamente. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido informou aos participantes os objetivos da pesquisa e que os riscos da atividade eram mínimos e as pesquisadoras estariam atentas para resolvê-los ou minimizá-los. Os participantes assinaram também o Termo de Consentimento para Gravação. A instituição envolvida na figura do secretário municipal de saúde assinou o Termo de Fiel Guardião, para permissão do acesso aos resultados de exames de GJ e HbA1C nos prontuários.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram desta pesquisa 11 diabéticos moradores da área rural, conforme descrito anteriormente. A Tabela 1 traz detalhadamente o perfil sociodemográfico desta população. A grande maioria dos participantes eram do sexo feminino, idosos, com ensino fundamental incompleto, casados e brancos.

Tabela 1 – Variáveis sociodemográficas de pacientes com DM, residentes na área rural de um município do Oeste de Santa Catarina. Chapecó/SC, 2020.

Variável	N	%
Sexo		
Masculino	4	36,3
Feminino	7	63,7
Faixa Etária		
50-59 anos	3	27,3
Acima de 60 anos	8	72,7
Escolaridade		
Fundamental Incompleto	8	72,7
Fundamental Completo	3	27,3
Situação Conjugal		
Casado	10	90,9
União Estável	1	9,1
Raça		
Branco	11	100

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2020.

A Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) realizada em 2019 estimou que no Brasil a frequência de indivíduos com DM é maior entre as mulheres (7,8%) do que entre os homens (7,1%). De forma semelhante, Zanatta et al. (2020) encontraram maior prevalência da doença entre mulheres com diabetes residentes na área urbana da região Oeste do Estado de SC. Em ambos os sexos, a frequência dessa condição aumentou intensamente com a idade e diminuiu com o nível de escolaridade (BRASIL, 2020) corroborando os resultados encontrados com essa população de indivíduos com diabetes no meio rural.

Em relação à idade, todos os participantes tinham mais de 50 anos, fato que pode ser explicado devido ao DM Tipo 2 corresponder a grande maioria dos casos de diabetes, acometendo principalmente os indivíduos a partir dos 40 anos (SBD, 2019).

O estudo de Arruda, Maia e Alves (2018) mostra que a procura pelo serviço de saúde é menor nas áreas rurais, em relação às áreas urbanas, apesar de ter crescido nos últimos anos. O motivo pela procura na área rural é fundamentalmente a doença. Outro item apontado é que a procura pelos serviços de saúde na área rural é maior nas faixas etárias mais elevadas e que os homens, nas áreas rurais, procuram menos o serviço de saúde, corroborando com os resultados apresentados aqui.

Apesar da prevalência da população rural em apresentar condições de saúde mais vulneráveis, como idosos e pessoas de baixa renda, a procura pelos serviços de saúde na área rural é menor para todos os grupos sociais. Autores sugerem que a baixa procura nessas áreas seja atribuída também às dificuldades de acesso da população rural a esses serviços (ARRUDA, MAIA, ALVES, 2018). Um estudo brasileiro mostra que as barreiras geográficas

da zona rural é um fator impeditivo para o maior acesso dessa população aos serviços de saúde e, esse fato, resulta na dificuldade do acompanhamento ideal ao DM, favorecendo o surgimento das complicações (SANTOS et al., 2013).

A Tabela 2 traz em seu conteúdo as variáveis clínicas dos pacientes com DM pesquisados. O predomínio foi de não fumantes e baixo consumo de bebida alcoólica. Tais achados também foram evidenciados por Roediger et al. (2018) e Alheiros Lira et al. (2017), em que os participantes em sua maioria relataram que não faziam uso de bebidas alcoólicas e de tabaco.

Tabela 2 – Variáveis clínicas de pacientes com DM, residentes na área rural de um município do Oeste de Santa Catarina. Chapecó/SC, 2020.

Variável	n	%
Fumante		
Não	11	100
Ingesta de Álcool		
Não	10	90,9
1-2 vezes/ semana	1	9,1
Complicações Referidas		
Olhos	3	27,3
Pés	1	9,1
Comorbidades autorreferidas		
Hipertensão arterial	11	100
Obesidade	7	63,7
Dislipidemia	8	72,7
Outras	2	12,2
Internação no último ano		
Sim	1	9,1
Não	10	90,9

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2020.

Em relação às porcentagens apresentadas nas complicações e comorbidades, como o participante poderia responder mais do que uma das alternativas, o valor obtido foi maior que 100%, como mostra a Tabela 2. Obteve-se como resultado que a grande maioria não sabia responder se já apresenta alguma complicação e, dentre as opções autorreferidas, a mais relatada foi a complicação nos olhos. Não saber responder se já apresenta alguma complicação devido ao DM pode ser explicado pela baixa escolaridade dos participantes do estudo. Os participantes podem não ter entendido a pergunta ou então, podem não ter conhecimento da situação da sua doença. A baixa escolaridade influencia diretamente na educação em saúde, pois pode dificultar o entendimento acerca das orientações da equipe de saúde, agindo diretamente nas situações de adoecer e morrer (MODENEZE, 2004).

No que diz respeito às comorbidades associadas, todos apresentam hipertensão arterial e há um grande predomínio da obesidade e de dislipidemia. Esses dados foram autorreferidos e confirmados no prontuário do paciente. Em relação a internamentos no último ano, apenas um referiu ter ficado internado por motivo de cirurgia de correção de varizes. O tempo médio de anos de diagnóstico dos participantes foi de 6,2 anos, sendo o menor tempo de diagnóstico sete meses e o maior tempo 17 anos.

Os achados condizem com dados expostos em diversos estudos, dentre eles um que apresentou vias de sinalização intracelular de diversos hormônios que interagem com as vias de sinalização insulínicas, com destaque para a da angiotensina II, devido à significativa associação clínica entre DM tipo 2 e hipertensão arterial sistêmica (HAS). A interação entre essas vias ocorre em diferentes níveis, o que define as diversas funções da insulina dentro da célula e afeta diferentes funções celulares, por esse e vários outros motivos que DM e HAS não são apenas doenças concomitantes em quantidade significativa de pacientes, mas também podem possuir fisiopatologia integrada (CARVALHO-FILHO et al., 2007).

Vieira Júnior e Suassuna (2013) relatam a associação entre nefropatia diabética e HAS, demonstrando que cerca de 30% dos pacientes diabéticos desenvolvem nefropatia diabética, e significativamente apresentam associação com HAS. Além disso, trazem doenças renais crônicas como um determinante de desfechos adversos em hipertensos e diabéticos, e explanam que indivíduos com doença renal, geralmente, são acometidos por doenças cardiovasculares, principalmente os que, concomitantemente, são indivíduos que convivem com DM.

A associação de DM e dislipidemia também é comumente relatada na literatura. Ela se caracteriza pela resistência à insulina, determinada pela diminuição das lipoproteínas de alta densidade (HDL). Tais distúrbios possuem efeitos sinérgicos e juntos contribuem para a ocorrência de diversas doenças cardiovasculares (FERREIRA; RODRIGUES, 2015). Segundo Pereira (2011) o DM associado a dislipidemias também pode ser caracterizado por aumento na produção de glicose, hipertrigliceridemia e de lipoproteína de muito baixa densidade (VLDL). Esse fato se evidencia no estudo de Orsatti e Joviliano (2009), em que foram analisados pacientes diabéticos e estabeleceu-se uma correlação com os níveis de hiperglicemia e hipertrigliceridemia.

Burgos et al. (2019), Zanatta et al. (2020) e Alheiros Lira et al. (2017) também encontraram a prevalência de excesso de peso nos diabéticos avaliados. Os resultados nesse estudo corroboram os achados na literatura que reconhece a obesidade como um fator de risco

para o DM e indica o controle do peso, como uma das estratégias destaque do tratamento não farmacológico da doença (ROEDIGER et al., 2018).

No Guia Alimentar para a População Brasileira, a mistura “arroz com feijão” é sugerida como base da alimentação, pois traduz a realidade alimentar da imensa maioria dos brasileiros. Tem uma ótima seleção de aminoácidos, incentiva o consumo de alimentos minimamente processados, visa o consumo de uma refeição saudável e evita a obesidade (BRASIL, 2014). O cuidado com a alimentação é essencial no tratamento de DM, uma vez que em pacientes diabéticos identificou-se que uma redução de 11% no peso corporal foi correlacionada a 28% menos chances de morte causada pela doença. Além disso, uma redução de peso corporal entre 5 e 10% pode melhorar significativamente a tolerância à glicose (SILVEIRA, 2003).

A busca nos prontuários também nos permitiu acesso aos resultados de exames de GJ e HbA1C. A média apresentada nos exames de GJ foi de 132mg/dL (93 - 243mg/dL). Em relação a HbA1C, a média encontrada nos resultados de exames foi 6,8% (5,8%-9,1%). Os exames avaliados foram o de último registro no prontuário, sendo o mais antigo de agosto de 2018 e o mais recente de outubro de 2019. Em relação aos exames com data mais antiga, não se sabe se esse paciente não teve o resultado do seu exame anotado em prontuário, se ele faz acompanhamento na rede particular ou se não teve acompanhamento médico desde a data do último exame registrado em prontuário. A SBD (2019) recomenda que para adultos com a doença estabilizada, sejam realizadas duas medidas de HbA1C por ano.

De acordo com Stryker (2016), manter um quadro de hiperglicemia constantemente no DM pode resultar em complicações, como o acidente vascular encefálico, a doença cardiovascular, a insuficiência renal e a ferida crônica. Kuznetsov et al. (2015) complementa que conforme o diabético vai avançando na idade, mais a doença pode comprometer sua qualidade de vida.

Com base em estudos internacionais, foi estabelecido que pacientes com os níveis de HbA1C acima de 7% apresentam grande risco para complicações. Por esta razão, o conceito de tratamento por objetivos estabelece valores de HbA1C entre 6,5% a 7% como o limite superior do valor aceitável para um paciente com DM bem controlado. Mais recentemente, a Associação Americana de Diabetes (ADA) e a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) recomendaram que esse valor alvo pode variar pois deve-se levar em conta as características clínicas de cada indivíduo (SBD, 2019). A média encontrada de HbA1C no presente estudo evidencia um valor aceitável para um paciente em tratamento.

Em pesquisa realizada por Sá, Navas e Alves (2014), com 836 pacientes diabéticos, as médias obtidas foram de 121mg/dL para o exame de GJ e de 6,9% para o teste de HbA1C. Pode-se estabelecer uma conformidade com os valores encontrados no estudo em questão para ambos os testes, mostrando uma média dos valores dentro dos limites aceitáveis e semelhante ao encontrado nos pacientes da área rural.

Em relação às variáveis terapêuticas que compreendem a segunda parte do instrumento de coleta de dados, conheceram-se os medicamentos em uso pelos participantes. A Tabela 3 indica que os hipoglicemiantes orais de escolha são a metformina e a glibenclamida. Apenas um participante faz uso de insulina. O anti-hipertensivo mais utilizado é o enalapril e o diurético é a hidroclorotiazida. Os demais medicamentos em uso pelos participantes foram sinvastatina, levotiroxina, espironolactona, captopril, propranolol, ácido acetilsalicílico, losartana, anlodipino, atenolol, alopurinol, clortalidona, omeprazol e doxazosina. A média de medicamentos utilizados pelos diabéticos deste estudo foi de 5,2.

Tabela 3 – Medicamentos em uso pelos pacientes com DM, residentes na área rural de um município do Oeste de Santa Catarina. Chapecó/SC, 2020.

Variável	N	%
Hipoglicemiantes orais		
Metformina	11	100
Glibenclamida	3	27,3
Insulina		
Insulina NPH	1	9,1
Anti-hipertensivos		
Enalapril	6	54,5
Captopril	2	18,1
Anlodipino	2	18,1
Propranolol	1	9,1
Hidroclorotiazida	8	72,7
Clortalidona	1	9,1
Espironolactona	1	9,1

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2020.

Carvalho et al. (2017) encontrou em seu estudo como antidiabético oral mais utilizado a metformina e, uma pequena porcentagem dos participantes relataram fazer uso de insulina. Entre os anti-hipertensivos, o medicamento mais utilizado foi o enalapril, seguido da losartana, com uma pequena diferença na porcentagem. Os medicamentos relatos no presente estudo são muito parecidos aos achados de Carvalho e colaboradores, possivelmente, por serem medicamentos disponíveis gratuitamente no Sistema Único de Saúde (SUS).

A terceira parte do instrumento de coleta de dados utilizou um instrumento genérico já validado e nomeado Medida de Adesão ao Tratamento (MAT) com as respostas seguindo a

forma da Escala de Likert. Os resultados estão detalhados na Tabela 4 e demonstram que os participantes deste estudo não sentem dificuldade em aderir ao tratamento medicamentoso, com uma adesão ao tratamento média de 88%. Salienta-se aqui que avaliar a adesão por meio de um instrumento que utiliza o autorrelato, pode induzir o participante a responder o que ele pensa ser a resposta adequada.

Tabela 4 – Adesão ao tratamento medicamentoso, individual por participante, residentes na área rural de um município do Oeste de Santa Catarina. Chapecó/SC, 2020.

P	Adesão ao Tratamento Medicamentoso %
1	83
2	80
3	88
4	88
5	97
6	73
7	76
8	97
9	92
10	100
11	97

P: participante. Fonte: Elaborado pelas autoras, 2020.

Estudo nacional realizado por Coelho et al. (2015) entre os anos de 2011-2012 em um ambulatório de diabetes, evidenciou que entre as atividades de autocuidado, a de melhor adesão foi a medicamentosa. Outros estudos como de Souza et al. (2017) também encontraram resultados com boa adesão ao tratamento medicamentoso. No entanto, no estudo de Barreto et al. (2017) duas técnicas distintas de questionário avaliaram a adesão ao tratamento medicamentoso de pacientes com DM. Os resultados encontrados por eles no primeiro teste demonstraram somente 29,82% de adesão ao tratamento medicamentoso dos diabéticos entrevistados, repetindo a baixa adesão no segundo teste, que apresentou adesão de 27,19%.

Quando perguntado aos participantes se faziam uso de algum outro tipo de tratamento, além da medicação prescrita pelo médico, a grande maioria referiu fazer uso chás associado ao tratamento (81,8%) e, 18,2% referiram seguir apenas o tratamento medicamentoso. Os participantes acreditam que os chás auxiliam no controle glicêmico e os nomes que apareceram nas respostas foram: chá de graviola (*Annonamuricata*), chá de pau amargo (*Quassia amara L.*), chá de tansagem (*Plantago major*), chá de cipó mil homem (*Aristolochiacymbifera Mart*), chá de sete capote (*Campomanesia guazumifolia*), chá de folha

de pitanga (*Eugenia uniflora* L.), chá de pata de vaca (*Bauhiniaforficata*), chá de folha de ameixa (*Prunus domestica* L.), chá de folha de amora branca (*Morus alba* L.) e chá de folha de pedra ume (*Myrciasphaerocarpa* DC.). Um dos participantes referiu que já fez uso de babosa (*Aloe vera*) moída. Seguem relatos encontrados:

“Tomo chá seguido .. pra diabete eu experimento de tudo .. até babosa me indicaram um palmo de babosa moer e tomar todo dia, mas o médico mandou parar, só tirava os espinhos, mas o médico disse que era puro açúcar.” (P6)

“Faço chá ..chá de folha de pedra ume .. eu tomo 200ml por dia por 15 dias, daí para 15.” (P10).

Dentre as plantas medicinais citadas pelos participantes, apenas a babosa (*Aloe vera*) consta no memento fitoterápico, porém a parte a ser utilizada é apenas o gel incolor mucilaginoso de folhas frescas, com indicação para cicatrização de queimaduras de primeiro e segundo grau, sem relação alguma ao tratamento de DM (ANVISA, 2016). Já na Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS (RENISUS), constam as seguintes plantas medicinais: *Eugenia uniflora*, *Bauhinia forficata*, *Morus alba* L e *Aloe vera* (BRASIL, 2009).

Outro chá muito utilizado popularmente para o diabetes e cujo efeito já foi relatado na literatura, é o chá de pata de vaca (*Bauhinia forficata*). No entanto não existem estudos suficientes de comprovem efeito antidiabético em seres humanos, portanto seu uso é advertido, uma vez que não se têm evidências que indiquem dose ideal, riscos de hipoglicemia e interação molecular com outros medicamentos (SBD, 2019).

Marmitt et al. (2015) realizaram uma revisão sistemática sobre plantas medicinais no tratamento do diabetes e encontraram 21.357 artigos nas bases de dados pesquisadas. Destes, 33 comprovaram a ação terapêutica (*in vitro* e ou *in vivo*) de 17 plantas distintas, para o tratamento no DM, e sugerem que a cultura de utilizar plantas medicinais seja incentivada por estudos que comprovem sua eficácia em humanos, pois muitas plantas exercem o efeito hipoglicemiante, porém algumas podem ser tóxicas.

Por fim, a quarta e última parte do instrumento de coleta de dados, que tratava do autocuidado, foi composto de perguntas abertas, que foram gravadas, transcritas e, posteriormente foi realizado o agrupamento das informações em categorias, seguindo o método de Bardin (2011). A partir dessa análise, emergiram três grandes categorias: Conhecimento sobre a doença; Tratamento da doença; Mudança da realidade encontrada.

Conhecimento sobre a doença

Nessa categoria são apresentadas as fragilidades no autocuidado relacionadas ao conhecimento que os participantes têm sobre a doença, sendo elas: não saber definir o que é a doença e não saber identificar sinais e sintomas de alerta.

Quando questionados sobre o que é o DM, nenhum dos participantes soube definir. Muitos responderam que não sabiam explicar, outros tentaram, mas sem sucesso, ficando evidente um desconhecimento acerca da doença. Destacam-se algumas das frases ditas:

“(Silencio) ...é um negócio que se tu não tratar ela as veias trancam né ... colesterol e a diabete é quase a mesma coisa pelo o que o médico me explicou.”(P5)

“(Silencio) ...é uma praga, tem que se cuidar porque se não ... é o sangue nas veias, o açúcar né ...” (P6)

O achado no presente estudo vem ao encontro com a literatura. Santos et al. (2019) obteve como resultado que os entrevistados desconhecem sobre a doença ou a percebem como uma doença de mal prognóstico. A baixa escolaridade pode influenciar negativamente no tratamento do diabético, pois interfere na compreensão da terapêutica (BRASIL, 2013).

Estudo nacional realizado em 2016 com diabéticos, apresentou predomínio dos participantes com escolaridade de até quatro anos de estudo, como no presente estudo, e descreve que a baixa escolaridade pode ter influenciado o baixo desempenho alcançado pelos participantes nas atividades diárias de autocuidado (MOURA et al., 2019). Pessoas que não completaram até o quinto ano do ensino fundamental são consideradas analfabetas funcionais (INSTITUTO PAULO MONTENEGRO, 2016) e portanto, pode ter dificuldades de compreensão, tanto de fala quanto de escrita.

Outra fragilidade encontrada no autocuidado em relação ao conhecimento da doença é a incapacidade de reconhecer os sinais que a glicemia está alterada, seja por uma hiperglicemia ou hipoglicemia. A grande maioria (63,7%) respondeu não saber/não sentir nada, enquanto outros responderam problemas com visão (18,2%) e fraqueza/tontura (18,2%). Esse é um dado alarmante, pois a pessoa que convive com o DM precisa conhecer e entender sua doença, bem como os sinais de alarme para procurar ajuda e para que complicações sejam evitadas. Seguem alguns dos relatos encontrados:

“Começo ver estrelinhas ... daí eu acho que ta alto” (P2).

“... eu fico ruim, fico tonta, daí eu tinha que procurar uma coisa pra comer, meu estômago parecia que tinha um buraco” (P4)

Estudo realizado por Rodrigues; Teixeira e Branco (2018) ao investigar sobre sintomas de alteração da glicemia obteve como resultado relatos como “vista escurecida”, tontura e desmaio ao se referir a quadros de hipoglicemia, evidenciando que o conhecimento apresentado foi resultado de experiências vividas.

Tratamento da doença

Nessa categoria estão apresentadas as fragilidades encontradas no autocuidado perante o tratamento da doença, sendo elas: baixa adesão à dieta alimentar, baixa adesão à atividade física e descarte incorreto do material perfurocortante utilizado no tratamento.

Os participantes foram questionados sobre os cuidados que realizam para o tratamento da doença. Dentre os cuidados identificados pelos pacientes estão os realizados com a alimentação e uso dos medicamentos prescritos pelo médico. Porém, a grande maioria reconhece apenas o “não comer doce” como um cuidado com a alimentação, fato que entra em contradição, quando questionados como é a alimentação no dia-a-dia. Ao relatarem sobre como é o café da manhã, 27,2% respondeu que não toma café da manhã. Os demais (72,8%) tomam café, e entre os alimentos de consumo diário mais citados estão o pão branco (87,5%), café com açúcar (62,5%), chimia (50%) e polenta (50%). Abaixo, alguns dos relatos encontrados sobre o café da manhã:

“As vezes eu só tomo café e não almoço e nem janto, fico só com o café da manhã .. no café às vezes uma fatia de pão, com mortadela ... hmmm passo maionese ... não seria né ...” (P1).

“Bom, refeição eu nem conto né ... tem dias que eu não sei se comi e vou comer de novo ... Aí eu como torrada de manhã, com pão branco que eu faço, e café com leite e açúcar ...” (P2).

“Café da manha é pão e chimia... no café coloco açúcar, no começo que eu tinha diabete eu colocava adocil, mas diz que é pior o adocil.” (P3).

“Às vezes café com açúcar, pão branco com nata, melado, chimia ... às vezes coloco nata, melado, chocolate e mergulha no café (risos) não adianta eu mentir né?” (P7).

“Como polenta sapecada, pedacinho de salame, café com açúcar ...” (P5).

No estudo de Farias et al. (2016), realizado com diabéticos da área rural de um município de Pernambuco, foi verificado a falta de adesão à dieta alimentar, com mais de 46% dos participantes referindo não seguir as orientações alimentares. É preciso ter um estilo de comunicação que seja centrado no paciente, que considere suas preferências, avaliando o

grau de alfabetização e as barreiras culturais que podem influenciar esse cuidado (ADA, 2019). Para que haja adesão ao programa alimentar é importante considerar o estilo de vida, rotina do trabalho e hábitos alimentares anteriores à doença (FARIAS et al., 2016).

Entre as modificações necessárias, mediante o diagnóstico da doença, está a mudança de hábitos alimentares. Santos et al., (2018) obtiveram como resultado em seu estudo que a maior dificuldade vivenciada pelos diabéticos está relacionada à alimentação, especialmente à necessidade de se privar de alimentos considerados prazerosos.

A literatura mostra que a pessoa com DM pode aderir a uma atividade de autocuidado e a outras não. Porém o tratamento do DM tem como base um tripé, composto pelos medicamentos, prática de exercícios físicos e alimentação saudável. A combinação dos mesmos resulta em um bom controle glicêmico (SOUZA et al., 2017).

Em relação à prática de exercícios físicos, como os pesquisados são agricultores e exercem atividades pesadas nas lavouras, ordenha de leite entre outras, 81,8% respondeu que não faz nenhuma atividade física e 12,2% responderam que frequentam a academia da saúde localizada em frente à unidade de saúde da comunidade.

Estudo realizado por Souza et al., (2017) com diabéticos dos três níveis de atenção à saúde do Sistema Único de Saúde (primária, secundária e terciária), também encontrou como resultado a baixa adesão à prática de atividade física entre os participantes do estudo.

Para um bom controle glicêmico, é recomendada a prática de atividade física. A estratégia ideal para pessoas com DM deve ser uma combinação de exercícios aeróbicos com exercícios resistidos, associado ao aumento progressivo de tempo, frequência, carga e intensidade, porém, o plano de exercícios de cada diabético precisa ser individual para o sucesso terapêutico (SBD, 2019).

A grande maioria dos pacientes pesquisados, como descrito anteriormente, não faz uso de insulina. Para aquele que utiliza, foi questionado como ele faz o descarte do material contaminado e perfurocortante gerado nas aplicações e a resposta obtida foi a queima desse material. Esse é outro dado que chama a atenção, visto que não se sabe se é por falta de informação ou por falta de conscientização que realizam tal processo. Segue o relato obtido:

“Queimo .. queimo no cinzeiro do fogão a lenha, derrete tudo.” (P6).

Muitos diabéticos insulíndependentes não recebem a orientação de como deve ser feito o descarte seguro do resíduo perfurocortante gerado em seu domicílio, levando ao descarte incorreto desse material. Portanto, estratégias de educação em saúde sobre o tema devem estar inseridas no aconselhamento sobre a doença (CUNHA et al., 2017).

A prática desse paciente, relacionada aos resíduos gerados, difere dos achados na literatura, possivelmente porque o público estudado é da área rural, local onde não há coleta de lixo por empresas e a queima dos resíduos ainda é comum nessas comunidades. Cunha et al., (2017) evidenciaram que os resíduos oriundos da insulinoaterapia são descartados junto ao lixo comum da residência. Mesmo o material armazenado em garrafa PET acaba sendo descartado posteriormente na lixeira comum, ao invés de ser devolvido para a instituição de saúde, como seria a maneira correta.

Mudança da realidade encontrada

Nessa categoria estão apresentados relatos sobre quais mudanças seriam pertinentes para a realidade encontrada a respeito da doença e seu tratamento. Ao final da coleta dos dados foi solicitado aos participantes que respondessem qual material/ instrumento eles consideram que seria útil para auxiliar com os cuidados da doença. 63,6% responderam um material para leitura, 27,3% não souberam responder o que poderia ajudá-los e 9,1% não citou um material em si, mas respondeu que o material deveria ser de linguagem simples, para facilitar a compreensão, conforme relato abaixo:

“A gente foi criado assim numa simplicidade, que o que às vezes uma palavra a gente não sabe o que é, se fosse explicar da maneira mais grosseira da gente, talvez a gente entenderia melhor.” (P10).

Segundo as respostas dadas pelos participantes pode-se inferir que materiais como cartilhas educativas poderiam subsidiar a educação em saúde e orientar o autocuidado, uma vez que é um instrumento de baixo custo e que incentiva a autonomia do paciente, que pode consultá-lo a qualquer momento. Por isso, deve ser desenvolvido um material de forma que atenda à demanda de formatação e linguagem dessa população. Além disso, é preciso que não sejam entregues aleatoriamente, é necessário uma discussão e explicação plena para que ela alcance de fato um objetivo educativo (TORRES; PAULA, 2019).

Conhecer a doença é a base para estabelecer a prática do autocuidado com autonomia. Somente assim consegue-se atingir uma participação mais efetiva no tratamento, porém apenas adquirir conhecimento não induz necessariamente à mudança de comportamento (TORRES, SANTOS, CORDEIRO, 2014). Para que isso ocorra, faz-se necessária a interação entre profissional e cliente, a partir do compartilhamento de ideias, tornando esse cliente propenso a mudanças (RODRIGUES, TEIXEIRA, BRANCO, 2018).

Ressalta-se que a autonomia só é garantida se o educador (nesse caso, profissional da saúde) considerar as particularidades do sujeito, como sua cultura, o meio em que é inserido socialmente, colocando-o participante do seu processo de cuidar. Para se alcançar esse objetivo, o diálogo se torna uma ferramenta essencial, nasce de uma matriz crítica e gera criticidade (FREIRE, 2011).

Quando se trata de autocuidado, a teoria de Dorothea Orem, enfermeira americana, é amplamente discutida. Ela traz o conceito de autocuidado como os cuidados executados pelo indivíduo, a ele mesmo, que objetivam a manutenção da sua saúde, bem-estar e necessidade de manter a própria vida. Nesse âmbito o enfermeiro possui papel fundamental, já que orienta e educa, individual e coletivamente o autocuidado em prevenção e tratamento de doenças. (BEZERRA et al., 2018)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo evidenciou-se que entre os portadores de DM, moradores da área rural, prevalecem idosos, mulheres, brancos, casados e com baixa escolaridade. Também foi encontrada boa adesão ao tratamento medicamento, sendo o antidiabético oral mais utilizado a metformina. Destaca-se que a grande maioria fazia uso de chás associado ao tratamento medicamentoso, por acreditar que auxiliam no controle da glicemia. Dentre as comorbidades associadas à doença, a grande maioria apresentou hipertensão arterial e obesidade. Como complicações, a mais citada foi a de olhos.

A análise do conteúdo gerou três grande categorias, sendo elas: Conhecimento sobre a doença; Tratamento da doença; Mudança da realidade encontrada. A primeira categoria abordou como fragilidades perante o autocuidado, não saber definir o que é a doença e não saber identificar sinais e sintomas de alerta. A segunda categoria abordou como fragilidades a baixa adesão à dieta alimentar e à atividade física, e o descarte incorreto do material pérfurocortante utilizado no tratamento. A terceira categoria traz uma perspectiva para mudar a realidade encontrada, onde os participantes sugerem um material para leitura, com linguagem simples para auxiliá-los no autocuidado.

Salienta-se que a população rural é uma população diferenciada, que merece atenção especial. Materiais educativos para incentivar a educação em saúde, voltados à sua compreensão, em uma linguagem fácil, podem facilitar o entendimento sobre a doença, pois o

uso de termos científicos acaba prejudicando o conhecimento e, conhecer a doença é essencial para aderir ao autocuidado.

Os materiais educativos também têm relevância para a enfermagem, visto que o enfermeiro é o profissional que irá realizar todas as orientações para o autocuidado, auxiliando a otimizar o tempo, evitando que alguma informação seja esquecida e facilitando a comunicação entre enfermeiro-paciente.

REFERÊNCIAS

ALHEIROS LIRA, Maria Claudia et al. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares em diabéticas. **Nutr. clín. diet. hosp.** 2017; 37(1):75-81. Disponível em: <https://revista.nutricion.org/PDF/mayaramenezes.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2020.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION – ADA. **Introduction:** Standards of Medical Care in Diabetes – 2019. Diabetes Care, Volume 42, Supplement 1, January 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.2337/dc19-SINT01>. Acesso em: 24 mar. 2020.

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Memento Fitoterápico.** Farmacopeia Brasileira. 1ed. Brasília, 2016. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33832/2909630/Memento+Fitoterapico/a80ec477-bb36-4ae0-b1d2-e2461217e06b>. Acesso em: 01 abr. 2020.

ARRUDA, Natália Martins; MAIA, Alexandre Gori; ALVES, Luciana Correia. Desigualdade no acesso à saúde entre as áreas urbanas e rurais do Brasil: uma decomposição de fatores entre 1998 a 2008. **Cad. Saúde Pública** 34 (6) 21 Jun 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00213816>. Acesso em: 24 mar. 2020.

BARRETO, Tarcia Millene de Almeida Costa et al. Prevalência de adesão ao tratamento medicamentoso por diabéticos no norte do Brasil. **SANARE, Sobral**, [s. l.], v. 16, n. 02, p. 22-30, jul./dez. 2017. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/viewFile/1174/635>. Acesso em: 22 abr. 2020.
BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo.** Tradução: Luis Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.

BEZERRA, Maria Luiza Rêgo et al. Aplicabilidade da Teoria do Déficit do Autocuidado de Orem no Brasil: uma revisão integrativa. **Journal of Management & Primary Health Care**, [s. l.], v. 9, ed. 16, 11 jan. 2019. Disponível em: <https://jmphec.com.br/jmphec/article/view/538/741>. Acesso em: 22 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.

_____. Ministério da Saúde. **RENISUS** – Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS Espécies vegetais. 2009. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/images/pdf/2014/maio/07/renisus.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2020.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2019**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2019 [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <http://www.crn1.org.br/wp-content/uploads/2020/04/vigitel-brasil-2019-vigilancia-fatores-risco.pdf?x53725>. Acesso em: 19 maio, 2020.

_____. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. **Documento de diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas Redes de Atenção à Saúde e nas linhas de cuidado prioritárias**. Brasília: Ministério da Saúde. 2013. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes%20cuidado_pessoas%20doencas_cronicas.pdf. Acesso em: 02 mai. 2020.

BURGOS, Maria Goretti Pessoa de Araújo, et al. Consumo de macro e micronutrientes de idosos com diabetes *mellitus* tipo 2 atendidos no núcleo de apoio ao idoso. **Medicina (Ribeirão Preto. Online)** 2019;52(2):121-7. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/159721/154891>. Acesso em: 28 de mar. 2020.

CARVALHO, Cibele Valvassori et al. Adesão de pessoas com diabetes *mellitus* tipo II ao tratamento medicamentoso. **Ver enferm UFPE online.**, Recife, 11(9):3402-9, set., 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/110239/22173>. Acesso em: 02 abr. 2020.

CARVALHO-FILHO, Marco A. de et al. Cross-talk das vias de sinalização de insulina e angiotensina II: implicações com a associação entre diabetes *mellitus* e hipertensão arterial e doença cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 51, n. 2, março 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-27302007000200008>. Acesso em: 04 abr. 2020.

COELHO, Anna Claudia Martins et al. Atividades de autocuidado e suas relações com controle metabólico e clínico das pessoas com diabetes *Mellitus*. **Texto contexto - enferm.** vol.24 no.3 Florianópolis July/Sept. 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/tce/v24n3/pt_0104-0707-tce-2015000660014.pdf. Acesso em: 30 mar. 2020.

CUNHA, Gilmar Holanda da et al. Resíduos de insulino terapia produzidos no domicílio de diabéticos acompanhados na Atenção Primária. **Rev. Bras. Enferm.** vol.70 no.3 Brasília mai./jun. 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/reben/v70n3/pt_0034-7167-reben-70-03-0618.pdf. Acesso em: 31 mar. 2020.

DELGADO, Artur Barata; LIMA, Maria Luísa. Contributo para a validação concorrente de uma medida de adesão aos tratamentos. **Psicologia, Saúde & Doenças**, 2001, 2 (2), 81-100. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/psd/v2n2/v2n2a06.pdf>. Acesso em: 27 de mar. 2020.

FARIAS, Raquel de Fátima Santos de, et al. Adesão ao tratamento de diabetes *mellitus* em área rural do município de Vitória de Santo Antão – PE. **Rev. APS.** 2016 abr/jun; 19(2): 181 - 190. Disponível em: <http://ojs2.ufjf.emnuvens.com.br/aps/article/view/15457/8129>. Acesso em: 27 mar. 2020.

FERREIRA, L.; RODRIGUES, M. Estudo Duplo D: Diabetes e Dislipidemia. **Revista Portuguesa de Diabetes**, [s. l.], v. 10, n. 1, 2015. Disponível em: <http://www.revportdiabetes.com/wp-content/uploads/2017/11/RPD-Vol-10-n%C2%BA-1-Mar%C3%A7o-2015-Artigo-Original-p%C3%A1gs-11-14.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

FREIRE Paulo. **Extensão ou comunicação?** 15ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 2011.

INSTITUTO PAULO MONTENEGRO. **Indicador de alfabetismo funcional - INAF:** estudo especial sobre alfabetismo e mundo do trabalho [Internet]. São Paulo: Instituto Paulo Montenegro; 2016. Disponível em: https://acaoeducativa.org.br/wp-content/uploads/2016/09/INAFEstudosEspeciais_2016_Letramento_e_Mundo_do_Trabalho.pdf. Acesso em: 31 mar. 2020.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION – IDF. **Diabetes Atlas.** 9th ed. Brussels, Belgium: 2019. Disponível em: https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/2019/IDF_Atlas_9th_Edition_2019.pdf. Acesso em: 12 de abr. 2020.

KUZNETSOV L, et al. Are changes in glycaemic control associated with diabetes-specific quality of life and health status in screen-detected type 2 diabetes patients? Four-year follow up of the ADDITION-Cambridge cohort. **Diabetes Metab Res Rev.** 2015;31(1):69-75. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24817063>. Acesso em: 30 mar. 2020.

MARMITT, Diorge Jônatas et al. Revisão sistemática sobre a produção científica de plantas medicinais da RENISUS voltadas ao Diabetes *Mellitus*. **Caderno pedagógico**, Lajeado, v. 12, n. 1, p. 87-99, 2015. Disponível em: <http://univates.br/revistas/index.php/cadped/article/view/935/923>. Acesso em: 19 mai. 2020.

MODENEZE, DM. **Qualidade de vida e diabetes:** limitações físicas e culturais de um grupo específico. [Dissertação]. Campinas/SP. UNICAMP; 2004. 98p.

MOURA, Nády dos Santos et al. Alfabetização em saúde e autocuidado em pessoas com diabetes *mellitus* tipo 2. **Rev. Bras. Enferm.** vol.72 no.3, 2019. Brasília maio/jun. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/reben/v72n3/pt_0034-7167-reben-72-03-0700.pdf. Acesso em: 31 mar. 2020.

OLIVEIRA, Glória Yanne Martins de et al. Intervenções de enfermagem para promoção do autocuidado de pessoas com diabetes tipo 2: revisão integrativa. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, [s. l.], v. 18, 21 dez. 2016. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/38691/22111>. Acesso em: 22 abr. 2020.

ORSATTI, Claudio Lera; JOVILIANO, Renata Dellalibera. Associação do triglicérides, colesterol total e glicemia sérica em portadores de Diabetes *mellitus*. **Revista EPeQ Fafibe**, [s. l.], v. 1, ed. 2, nov. 2009. Disponível em: <http://www.unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/revistaepqfafibe/sumario/13/16112010145409.pdf>. Acesso em: 21 mai. 2020.

PEREIRA, Renata. A relação entre Dislipidemia e Diabetes *Mellitus* tipo 2. **Cadernos UniFOA**, [s. l.], ed. 17, dez. 2011. Disponível em: <http://web.unifoa.edu.br/cadernos/edicao/17/89.pdf>. Acesso em: 21 maio 2020.

ROEDIGER, Manuela de Almeida et al. Diabetes *mellitus* referida: incidência e determinantes, em coorte de idosos do município de São Paulo, Brasil, Estudo SABE – Saúde, Bem-Estar e Envelhecimento. **Ciênc. saúde coletiva [online]**. 2018, vol.23, n.11, pp.3913-3922. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v23n11/1413-8123-csc-23-11-3913.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2020.

RODRIGUES, Rachel Corrêa; TEIXEIRA, Maria Luiza de Oliveira; BRANCO, Elen Martins da Silva Castelo. Dialogando sobre as vivências com diabetes *mellitus*: subsídio para o cuidado educativo de enfermagem. **Rev Min Enferm.** 2018;22:e-1140. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/reme.org.br/pdf/e1140.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2020.

SÁ, Rodrigo Cimino; NAVAS, Edna Aparecida Ferraz de Araújo; ALVES, Silvio Rubens. Diabetes *Mellitus*: Avaliação e controle através da glicemia em jejum e hemoglobina glicada. **Revista UNIVAP**, [s. l.], v. 20, n. 35, 2014. Disponível em: <https://revista.univap.br/index.php/revistaunivap/article/view/129/189>. Acesso em: 10 abr. 2020.

SANTOS, Aliny de Lima et al. Viver e conviver com diabetes: dificuldades experienciadas no enfrentamento e manejo da doença. **Revenferm UERJ**, Rio de Janeiro, 2018; 26:e18221. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2018.18221>. Acesso em: 31 mar. 2020.

SANTOS, Érica Aparecida dos, et al. Morbidades e qualidade de vida de idosos com diabetes *mellitus* residentes nas zonas rural e urbana. **RevEscEnferm USP** 2013; 47(2):393-400. Disponível em: www.scielo.br/pdf/reeusp/v47n2/17.pdf. Acesso em: 24 mar. 2020.

SANTOS, Maria Alyne Lima dos, et al. **A percepção dos pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2 sobre a patologia**. Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Alicerces e Adversidades das Ciências da Saúde no Brasil; v. 2).

SILVA, Juliana Marisa Teruel Silveira da, et al. Fatores associados à ulceração nos pés de pessoas com diabetes *mellitus* residentes em área rural. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, 2017; 38(3):e68767. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rngen/v38n3/0102-6933-rngen-38-3-e68767.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2020.

STRYKER LS. Modifying risk factors: strategies that work diabetes *mellitus*. **J Arthroplasty**. 2016;31(8):1625-7. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27118352>. Acesso em: 30 mar. 2020.

SILVEIRA, Luiz Alexandre Grincenkov. CORRELAÇÃO ENTRE OBESIDADE E DIABETES TIPO 2. **Rev Digital Vida e Saúde**, [s. l.], 2003. Disponível em: http://www.saudeemmovimento.com.br/revista/artigos/vida_e_saude/v2n2a1.pdf. Acesso em: 15 jun. 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES - SBD. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020** / Organização Adriana Costa e Fortiet al. - São Paulo: Editora Clannad, 2019.

SOUZA, Jackline Duran et al. Adesão ao cuidado em diabetes *mellitus* nos três níveis de atenção à saúde. **Esc Anna Nery** 2017;21(4): e20170045. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ean/v21n4/pt_1414-8145-ean-2177-9465-EAN-2017-0045.pdf. Acesso em: 30 mar. 2020.

TORRES, Heloisa de Carvalho; SANTOS, Laura Maria dos; CORDEIRO, Palloma Maciel Chaves de Souza. Visita domiciliária: estratégia educativa em saúde para o autocuidado em diabetes. **Acta paul. enferm.** [online]. 2014, vol.27, n.1, pp.23-28. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/ape/v27n1/pt_0103-2100-ape-27-01-00023.pdf. Acesso em: 02 abr. 2020.

TORRES, Heloisa de Carvalho; PAULA, Danielle Vasconcellos de. Avaliação da cartilha para orientação da prática do autocuidado em Diabetes *Mellitus*. **Rev enferm UERJ**, Rio de Janeiro, v. 27, ed. 7722, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2019.7722>. Acesso em: 16 jun. 2020.

VIEIRA JÚNIOR, José Mauro; SUASSUNA, José Hermógenes Rocco. O acometimento renal na hipertensão arterial e diabetes *mellitus* tipo 2: como identificar e prevenir? A visão do nefrologista. **Revista HUPE**, Rio de Janeiro, v. 12(Supl 1), p. 53-60, 2013. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/7083/5075>. Acesso em: 15 jun. 2020.

ZANATTA, Leila et al. Análise das interações medicamentosas e perfil epidemiológico de indivíduos com diabetes *mellitus* na atenção primária. **Revista de Enfermagem da UFSM**. 10, e47. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/40175/pdf>. Acesso em: 30 jun. 2020.

5.3 PRODUTO CIENTÍFICO 3 – CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE CARTILHA EDUCATIVA PARA PROMOÇÃO DO AUTOCUIDADO DE INDIVÍDUOS QUE CONVIVEM COM DIABETES *MELLITUS* MORADORES DA ÁREA RURAL

INTRODUÇÃO

O Diabetes *mellitus* (DM) é um problema de saúde com grande relevância e em constante crescimento em todos os países (SBD, 2019). A *International Diabetes Federation – IDF* (2019) afirma que em 2019 existiam cerca de 463 milhões de portadores de DM e se as tendências atuais persistirem, o número de pessoas com diabetes foi projetado para ser superior a 578 milhões em 2030 e 700 milhões de doentes até 2045. Destes, dois terços vivem em áreas urbanas, e três em cada quatro tem idade para trabalhar.

O autocuidado é essencial no tratamento do DM. Segundo Oliveira et al. (2016) ele se trata de uma extensão do comportamento do indivíduo, que se expressa pela adesão ao tratamento medicamentoso, dietoterapia e pela prática de atividade física regular. Para que seja plena a execução do autocuidado, o paciente deve receber apoio familiar e dos profissionais de saúde, que devem orientar e educar os pacientes quanto à patologia e importância do tratamento.

A Saúde Pública e a Saúde Coletiva ainda estão pouco voltadas à área rural. Essa população por estar longe dos centros urbanos, acaba apresentando dificuldades funcionais e geográficas para ter acesso aos serviços de saúde, visto que, a grande maioria dela não conta com uma equipe de saúde próxima para atendimento, restando como opção, o deslocamento para o meio urbano (GERHARDT; LOPES, 2015).

O enfermeiro é um profissional de saúde que pode e deve fazer parte das intervenções educativas, fazendo a ponte entre conteúdos e avaliando os produtos gerados para educação em saúde. O uso dos materiais educativos está sendo cada vez mais utilizado no processo de ensino-aprendizagem (OLIVEIRA; LOPES; FERNANDES, 2014). O cuidado na enfermagem pode envolver ferramentas desenvolvidas de maneira especializada para auxiliar profissionais determinados a promover um melhor cuidado à saúde das pessoas, para isso, podem contar com o auxílio das tecnologias, pois permitem a construção do saber (SALVADOR et al., 2012).

As tecnologias da área da saúde podem ser classificadas em tecnologias duras, que envolvem materiais palpáveis como os equipamentos; tecnologias leve-duras que englobam os saberes; e, tecnologias leves que incluem a comunicação, a relação com o outro (MERHY,

2002). Já Nietzsche (2000), propõe outra maneira para classificar as tecnologias, nomeando-as de Tecnologias Específicas da Enfermagem. Estas, abrangem sete subcategorias, sendo elas: tecnologias do cuidado, tecnologias de concepção, tecnologias interpretativas de situações de clientes, tecnologias de administração, tecnologias educacionais, tecnologias de processos de comunicação e tecnologias de modos de conduta.

Dentre essas, destaca-se a Tecnologia Educacional (TE) que para Moreira et al. (2018, p.15) é um “conjunto sistemático de conhecimentos, que tornam possível o planejamento, execução, o controle e o acompanhamento envolvendo todo o processo educacional formal ou informal”. A TE surge de encontros e entrelaçamentos, dentro de um olhar crítico, reflexivo, criador, transformador e multidimensional entre os envolvidos e o espaço em que estão inseridos (SALBEGO et al., 2017). Esta tecnologia não trata apenas da construção e do uso de artefatos ou equipamentos e sim de um corpo de conhecimentos enriquecidos pela ação do homem (MOREIRA et al., 2018).

Uma tecnologia educacional (TE) é capaz de dar empoderamento ao ser humano, esteja ele na condição de paciente, acompanhante, familiar ou até mesmo profissional de saúde. Empoderar é uma atividade programada, com intenção planejada de permitir ao ser humano adquirir conhecimento sobre si e do contexto em que vive, podendo promover mudanças nesse ambiente e na sua própria conduta (SALBEGO, 2016).

A cartilha é um material educativo que objetiva fornecer informações para auxiliar pacientes, familiares, cuidadores, comunidade a tomar decisões mais assertivas sobre sua saúde (REBERTE, 2008). Na literatura evidencia-se uma análise positiva em relação a cartilhas como TE para pacientes diabéticos. Segundo o estudo de Torres e Paula (2019), as cartilhas como meio de orientação na prática do autocuidado em pacientes com DM mostraram-se satisfatórias e adequadas, uma vez que é um instrumento de baixo custo e que favorece a autonomia dos pacientes em seu tratamento e um aprofundamento sobre a temática.

Ao buscar subsídios para a construção da cartilha educativa, os autores deste estudo realizaram uma busca na literatura para verificar a existência de cartilhas educativas disponíveis para indivíduos com diabetes moradores da área rural. Logo, verificou-se a ausência desse tipo de material. Com base nessa premissa, associada à importância do autocuidado para o sucesso do tratamento do DM e à dificuldade de acesso dos moradores da área rural aos serviços de saúde, a proposta deste estudo foi construir e validar uma cartilha educativa embasada nas principais fragilidades encontradas no autocuidado de indivíduos

portadores de DM que residem na área rural. Considerando a importância desses aspectos, objetivou-se, neste estudo, descrever o processo de construção e validação da cartilha educativa intitulada: “Diabetes na área rural: conhecendo a doença para prevenir complicações”.

MÉTODO

Trata-se de um estudo metodológico realizado em quatro etapas, sendo que aqui serão descritas a terceira e a quarta etapa dessa modalidade de pesquisa, que representam a construção e a validação de conteúdo de uma cartilha educacional voltada ao autocuidado de usuários com Diabetes *Mellitus* moradores da área rural. A pesquisa foi realizada no período de novembro de 2019 a maio de 2020, em um município do oeste de Santa Catarina.

Primeiramente, foi realizada uma pesquisa de campo com o intuito de identificar as fragilidades no autocuidado dos indivíduos com DM moradores da área da rural. Nessa etapa participaram 11 pacientes, moradores de uma comunidade rural, atendidos por uma Estratégia de Saúde da Família (ESF) que se desloca até a comunidade para atendimento, não sendo necessário o deslocamento dessa população até o meio urbano. O perfil dos participantes teve como predomínio idosos, do sexo feminino, brancos, casados e com baixa escolaridade (ensino fundamental incompleto).

Como resultado da pesquisa de campo emergiram fragilidades como: déficit de conhecimento sobre a doença, descarte incorreto de resíduos perfurocortantes e baixa adesão ao tratamento não medicamentoso, com destaque para não adesão à dieta alimentar, com alto consumo de carboidratos.

Definidas as fragilidades, foi realizado uma análise do referencial teórico sobre o tema DM, população rural e autocuidado e foi iniciada a construção da cartilha. O conteúdo para compor a cartilha foi embasado nas Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, na sua última versão 2019-2020. Com o intuito de tornar o material mais próximo da realidade e da necessidade do público-alvo, foram utilizadas palavras de fácil compreensão, como por exemplo, o uso da palavra “açúcar” ao invés de “glicose”, letras de forma maior e, explorado bastante o uso de imagens.

Para elaborar uma cartilha, alguns princípios devem ser considerados, sendo eles: linguagem clara e objetiva; visual leve e atraente; adequação ao público-alvo; fidedignidade das informações. Além desses princípios, devem ser seguidas as etapas de elaboração, sendo elas: 1) Definição do tema; 2) Definição dos tópicos que irão compor a cartilha; 3) Pesquisa

bibliográfica; 4) Elaboração do roteiro; 5) Desenvolvimento da cartilha; 6) Impressão do piloto onde é recomendada a validação do material; e, 7) Impressão e distribuição (ALMEIDA, 2017).

Contratou-se um profissional ilustrador e um *designer* gráfico, para confecção das ilustrações, formatação, configuração e diagramação das páginas da cartilha. As imagens foram coletadas na internet, em banco de imagem pago e de acesso livre, para o desenvolvimento de painéis semânticos. Após a análise dos painéis, se entendeu qual seria o melhor estilo/traço a ser usado nas ilustrações, tamanho mínimo dos caracteres e imagens, além das cores que poderiam ter uma melhor afinidade com o público-alvo determinado. Utilizou-se o programa *Adobe Illustrator* 2017 (versão 21.1.0) para composição das ilustrações. As imagens para as receitas foram fotografadas com uma câmera Canon 5D MARKIII, posteriormente editadas para ajustes de cor, saturação, brilho e contraste no *Photoshop* 2017 (versão 21.1.1). A diagramação das páginas e montagem para editoração, foi desenvolvida no *InDesing* 2017 (versão 12.0.0.81). O tamanho na versão final impressa da cartilha é de 260x185mm, e, também será disponibilizada uma versão digital do mesmo material.

A cartilha possui 56 páginas, frente e verso, contendo: capa, contracapa, sumário e apresentação. A partir da página seis, tem-se a organização do conteúdo dividido em cinco capítulos, sendo eles: 1) O que é Diabetes? 2) Diabetes e Exercício Físico; 3) Dicas de Alimentação; 4) Mitos e Verdades; e, 5) Se eu precisar aplicar insulina, como eu aplico?

O instrumento de validação da cartilha foi baseado no estudo de Oliveira; Lopes; Fernandes (2014) que utiliza o conceito de validade de conteúdo e aparência aplicando instrumento que busca medir a adequação dos itens de avaliação com relação ao conteúdo, além da concordância entre os juízes como descrito por Polit e Beck (2011). Os juízes procederam à análise correspondente à concordância e à adequação de cada item (totalmente adequado, adequado, parcialmente adequado, inadequado) em seis questões de múltipla escolha, seguindo a Escala de Likert. Ademais, o instrumento constava de questões abertas para comentários e sugestões. Além destas, o instrumento contou com outras seis questões, sendo quatro para o perfil do avaliador (sexo, profissão, maior titulação, anos de experiência) e duas questões auxiliares, voltadas especialmente ao idoso portador de DM e morador da área rural, referente à fonte/cores e palavras utilizadas.

Seguindo a orientação proposta por Teixeira e Mota (2011), um grupo de juízes-especialistas deve ser composto entre 9 a 15 integrantes. A busca por juízes ocorreu por

conveniência, via indicação de profissionais com experiência em atendimento à população rural. Ao todo, foram convidados 10 profissionais de nível superior que trabalham com indivíduos com DM, moradores da área rural e atendidos na Atenção Primária à Saúde (APS) dos municípios de Xanxerê/SC, Chapecó/SC e Alpestre/RS, para participarem da validação de conteúdo. Além destes, também foram convidados para participar da validação uma nutricionista para contribuir acerca do conteúdo sobre alimentação, e um profissional da área de Comunicação Social - jornalismo (para consultoria acerca da aparência), totalizando assim, 12 juízes convidados. Por medidas de segurança, optou-se em não realizar a validação de conteúdo com o público-alvo devido à pandemia da COVID-19, pois tratam-se de idosos com doença crônica, ou seja, grupo de risco.

A validação é considerada uma estratégia que visa elaborar uma nova intervenção ou melhorar de forma significativa uma intervenção já existente (TEIXEIRA; MOTA, 2011). Para a validação de conteúdo foi realizado um contato prévio com os juízes explicando sobre o estudo. O formulário eletrônico foi criado via *Google Forms* e continha o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o instrumento de coleta de dados. A cartilha educativa, em formato PDF, e o *link* para acesso ao formulário de validação foram enviados para o e-mail dos profissionais. A coleta dos dados ocorreu no mês de maio de 2020.

A análise dos dados ocorreu mediante a utilização de planilhas no programa Microsoft Excel®, a partir do Índice de Validação de Conteúdo (IVC), que é obtido pelo número de respostas 1 e 2 dividido pelo número total de respostas. O IVC para atingir uma excelência de validade de conteúdo pode variar de 70 a 100% (POLIT; BECK, 2011). Destaca-se que a proporção mínima de concordância para que o item fosse considerado válido, neste estudo, foi de 80%.

O estudo atendeu a Resolução 466/12 e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado de Santa Catarina com o número de parecer 3.675.167 em 31 de outubro de 2019.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das fragilidades no autocuidado identificadas nos usuários com diabetes e com base na literatura, iniciou-se a construção da cartilha que na sua primeira versão tinha até a 8ª página. Ela continha capa, conteúdos de conceito da doença, sinais e sintomas de alteração de glicemia, instruções sobre a aplicação de insulina e descarte do material contaminado.

Após leitura e análise pela equipe, a segunda versão do material educativo expandiu até a 20ª página. Nesta etapa, foi convidada uma nutricionista como colaboradora na produção da cartilha, para auxiliar com informações nutricionais, visto que uma das fragilidades identificadas nessa população-alvo foi a baixa adesão ao tratamento dietético. Portanto, nessa versão, foram acrescentadas dicas de alimentação, de como montar um prato saudável, sugestão de receitas, sugestão de cardápio, além de mitos e verdades relacionados à doença e alimentação.

Para a terceira versão do material, que foi a versão enviada aos juízes, a equipe se reuniu, juntamente com o profissional ilustrador e o *designer* gráfico, para revisão dos termos, cores, textos, imagens e conteúdos contidos em cada página. Foi acrescentado ao material: contra-capas, sumário, apresentação da cartilha, o desenvolvimento das receitas sugeridas, para que pudessem ser realizadas as imagens reais das mesmas, e as referências utilizadas, totalizando, assim, 52 páginas da cartilha.

A validação foi realizada por um grupo de 10 juízes, composto por enfermeiros (60%), médicos (30%) e profissional da área de comunicação social – jornalismo (10%), sendo este último como consultor da parte estética do material educativo. Dos 12 juízes convidados, a nutricionista e um profissional da APS não retornaram o questionário, totalizando assim, os 10 juízes que validaram o material. O perfil de titulação destes profissionais indicou que 30% possuía apenas graduação, 40% especialização e 30% mestrado. Quanto à experiência profissional, 30% possuem 1 a 5 anos de experiência, 40% de 6 a 10 anos, 20% de 11 a 15 anos e 10% com mais de 20 anos. A média de experiência profissional em anos foi de 8,2 anos. Ainda, todos apresentam experiência em atendimento à população rural.

A cartilha foi validada em sua primeira avaliação pelos juízes, obtendo como IVC geral 0,9 ou 90%. Após avaliação dos juízes e o recebimento de suas sugestões, foi optado por incorporar na cartilha as sugestões deixadas. Como a cartilha já havia atingido IVC suficiente para ser considerada validada, não foi necessário submeter o material a uma nova validação. O IVC individual e as perguntas utilizadas na validação de cada item estão detalhados na Tabela 1.

Tabela 1 – Avaliação do IVC, individual por item. Chapecó/SC, 2020.

Itens de avaliação	IVC
1. Como você considera o conteúdo apresentado para incentivar o autocuidado nos diabéticos moradores da área rural?	0,8
2. Você considera os textos claros e compreensivos?	0,9
3. As ilustrações utilizadas são apropriadas para o público-alvo (diabético idoso morador da área rural)?	0,8
4. Você considera que as ilustrações apresentadas são necessárias para compreensão do conteúdo?	0,9
5. As ilustrações e os textos motivam o idoso portador de diabetes morador da área rural para compreensão do tema proposto?	0,9
6. Como você considera a aplicabilidade da cartilha educativa no cotidiano da prática clínica da equipe de saúde para auxiliar nas orientações para o autocuidado?	0,9

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2020.

A Tabela 2 apresenta a síntese da análise qualitativa das recomendações sugeridas pelos juízes. Foram poucos apontamentos, dentre eles: incluir a diferença entre exercício físico e atividade física; acrescentar a frequência em que devem realizar as consultas; aumentar a fonte; reduzir uso de cores; rever uso das ilustrações. As sugestões apresentadas pelos juízes foram aceitas e incorporadas. Algumas já estavam presentes, sendo descrito a localização no material educativo. Após incorporar as sugestões, a cartilha expandiu para 56 páginas, chegando assim, em sua versão final, representada na Figura 1.

Tabela 2 – Síntese da análise qualitativa das alterações sugeridas pelos juízes. Chapecó/SC, 2020.

Sugestão dos juízes	
Incluir a diferença entre atividade física e exercício físico	Realizado, pág. 14, 15, 16 e 17
Incluir sobre a utilização das medicações além da insulina	Já estava presente na pág. 13
Incluir sobre os cuidados com o pés	Já estava presente na pág. 13
Incluir sobre frequência da consulta	Realizado, pág. 13
Priorizar a informação com uma fonte maior e mais contrastante, reduzir o uso de cores	Realizado
Excesso de ícones que não são de domínio público.	Acrescentado explicação dos ícones na contra-capá
Rever a fonte, tamanho e cor, e quantidade de ilustrações.	Realizado

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2020.

Abaixo, na Figura 1 está uma representação da versão final da cartilha. Já o Quadro 1 aborda os conteúdos presentes no corpo da cartilha.

Figura 1 – Representação de algumas páginas da versão final da cartilha. Chapecó/SC, 2020.



Fonte: Elaborado pelas autoras, 2020.

Quadro 1 – Apresentação dos conteúdos presentes no corpo da cartilha. Chapecó/SC, 2020. (Continua).

Capítulo	Conteúdo	Páginas
Entendendo algumas palavras que a equipe de saúde fala	Glossário, aborda termos técnicos descritos de maneira simples para fácil compreensão.	5

Quadro 1 – Apresentação dos conteúdos presentes no corpo da cartilha. Chapecó/SC, 2020. (Conclusão).

Capítulo	Conteúdo	Páginas
1) O que é Diabetes?	Traz o conceito da doença; representação do corpo humano com localização do pâncreas e ilustração representando a função da insulina; os principais sinais e sintomas da hipoglicemia/hiperglicemia e quais atitudes tomar frente a cada situação; principais complicações que a doença pode causar; como manter a doença controlada e prevenir as complicações.	6 a 13
2) Diabetes e exercício físico	Aborda as diferenças entre atividade física e exercício físico, utilizando imagens para representar as atividades físicas comumente realizadas pela população rural e dos exercícios físicos.	14 a 17
3) Dicas de alimentação	Traz dicas de como montar um prato para uma refeição; mostra a pirâmide alimentar; como distribuir as refeições ao longo do dia; quais alimentos evitar ou dar preferência; sugestões de receitas clássicas da alimentação rural como pão e chimia; sugestão de um cardápio alimentar e suas substituições.	18 a 45
4) Mitos e verdades	De forma simples, esclarece algumas mitos envolvidos acerca da alimentação.	46 a 47
5) E se eu precisar aplicar insulina, como eu me aplico?	Traz, de forma ilustrada, o passo a passo para aplicação de insulina, os locais onde pode ser feita aplicação e aborda o descarte correto dos insumos gerados.	48 a 53
Hora de se divertir	Jogo caça-palavras, com os termos técnicos apresentados no glossário para auxiliar a fixação da nomenclatura.	56

Fonte: Elaborado pelas autoras, 2020.

O aumento de casos de DM no Brasil e no mundo exige cuidados contínuos por se tratar de uma doença crônica. Nesse sentido, a educação em saúde se torna indispensável e fundamental para que indivíduos que convivem com essa doença alcancem bons resultados em seu tratamento. Para isso, os profissionais da área da saúde podem fazer uso de tecnologias que estimulem o pensamento crítico e auxiliem no autocuidado dos pacientes e seus familiares. Cartilhas educacionais possibilitam essa transformação social, pois são capazes de trazer clareza sobre o tema, facilitar a comunicação visual e promover acesso ao conhecimento (GALDINO, MOREIRA, CESTARI, 2018).

A produção de cartilhas educativas é constatada de forma positiva por Torres *et al.* (2009) que em seu estudo, no qual desenvolveu uma cartilha para orientação do autocuidado em um programa educativo em diabetes, inferiu que um material escrito, desde que seja bem produzido e atenda as necessidades do grupo em questão, contribui de forma significativa para o desenvolvimento de aptidão em práticas de autocuidado e a consequente autonomia do paciente.

A escolha dos conteúdos da cartilha emergiu após a pesquisa de campo que identificou as fragilidades no autocuidado com o diabetes em uma população rural. Estudo realizado por Rückert, Cunha, Modena (2018) analisou na literatura que os saberes e as práticas de cuidado adotadas pela população rural, em seu contexto cultural, com a dificuldade econômica e de acesso aos serviços de saúde, favoreceram as práticas de cuidado e constatou-se a necessidade de integrar esses saberes com os do sistema convencional de saúde e investir no desenvolvimento de ações de educação popular em saúde com a população do campo.

Desenvolver uma tecnologia ainda é um desafio para os pesquisadores, pois não existe uma fórmula que englobe todas as possibilidades de construção devido à alta variedade de produtos que podem ser desenvolvidos (BORGES, SOUZA, MOREIRA, 2018).

Para Salbego *et al.* (2018), o processo cuidativo-educativo é relacional e progressista, tencionando dar valor à experiência do viver e ao contexto de vida, proporcionando aos envolvidos um pensar crítico, empoderado e com autonomia para transformar sua realidade, tornando-os atores principais de sua vida.

A educação em saúde capacita o paciente a opinar e propor ações que interfiram na saúde individual, e também da família e da coletividade. Ela o emancipa, tornando-o sujeito ativo. Mas para isso é preciso orientá-lo a despertar um pensamento crítico, que fuja do senso

comum, para que o mesmo seja capaz de refletir com embasamento, e esta transformação é desenvolvida notoriamente pelo profissional de saúde (MACHADO et al., 2007).

Segundo Santos e Torres (2012) é indispensável a orientação, não somente do paciente, mas dos profissionais de saúde quanto práticas educativas em diabetes, para que estes sejam capacitados a oferecê-las. A competência destes também abrange a interprofissionalidade, uma vez que o tratamento do diabetes mellitus envolve várias categorias profissionais, e neste âmbito o trabalho em equipe recebe destaque, no qual o enfermeiro é visto na grande maioria das vezes como líder.

A enfermagem possui papel fundamental na orientação ao autocuidado em DM, e é o diferencial para sua plena execução pelo paciente. As intervenções realizadas pelo enfermeiro são eficazes no auxílio dos pacientes para melhorar as práticas de cuidado individual de forma eficaz (OLIVEIRA et al., 2016).

Na literatura se evidencia a importância das ações educativas pelo profissional de saúde para o paciente, família e comunidade para o controle do DM, uma vez que o conhecimento é parte essencial da realização do autocuidado. Além disso, a educação em saúde deve ser contínua e priorizar a facilidade do acesso ao conhecimento. Para que não seja somente uma transmissão de informação, mas sim uma ferramenta que garanta uma autonomia maior ao paciente, o profissional deve levar em consideração particularidades do público ao qual se dirige, assim como individualidades de cada paciente, traçando uma estratégia que cumpra com as necessidades do indivíduo (OLIVEIRA et al., 2016).

Nesta perspectiva é notória a alta probabilidade de eficácia da cartilha educativa voltada para pacientes que convivem com diabetes, uma vez que é um conteúdo que vai estar sempre disponível ao indivíduo e família, para ser consultado em caso de dúvidas, e que não depende de outros meios de comunicação tecnológicos. É necessário que a mesma cumpra com as especificidades do público alvo e seja entregue após uma conversa explicativa, fazendo com que o paciente entenda de fato todas as informações ali contidas, voltadas a seu contexto patológico, assim ele vai possuir através da cartilha, uma base que norteie o autocuidado (TORRES; PAULA, 2019).

A construção de materiais educativos para auxiliar indivíduos que convivem com DM é também uma necessidade, uma vez que segundo Aquino et al. (2016) muitos indivíduos não recebem o apoio necessário dos profissionais de saúde para o manejo da doença, o que acarreta em dificuldades para manter o controle glicêmico e também maior probabilidade de complicações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção da cartilha envolveu pesquisa de campo, conhecimento científico e trabalho em equipe entre os profissionais: ilustrador, *designer*, nutricionista, enfermeiros e farmacêutica. As contribuições dos juízes foram consideradas e incorporadas na versão final da cartilha. A cartilha foi validada segundo conteúdo e o processo de validação incluiu profissionais da saúde da APS e uma comunicadora social da área do jornalismo, os quais receberam a nomenclatura de juízes.

A cartilha é relevante e se apresenta como um material inovador no ensino sobre autocuidado em diabetes para população rural. Poderá ser utilizada pelas equipes de saúde, pois permitirá a instrumentalização e facilitará a prática assistencial dos profissionais. Também poderá ser utilizada pelos indivíduos portadores de DM que residem na área rural, pois devido à distância geográfica até os centros urbanos, essa população não dispõe de equipe de saúde próxima para sanar suas dúvidas. Nesse sentido, a cartilha, com linguagem adequada para esse público, servirá como um instrumento provedor de conhecimento e incentivador do autocuidado através do empoderamento dessa população.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Denise M. **Elaboração de materiais educativos**. Escola de Enfermagem da USP, 2017. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4412041/mod_resource/content/1/ELABORA%C3%87%C3%83O%20MATERIAL%20EDUCATIVO.pdf. Acesso em: 23 mai. 2020.

AQUINO, Jéssica Azevedo et al. Educational booklet on diabetes: construction and content validation. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, [s. l.], v. 37, n. 1, 2016. Disponível em: <http://www.uel.br/seer/index.php/seminabio/article/view/24053/19248>. Acesso em: 17 jun. 2020.

BORGES, José Wicto Pereira; SOUZA, Ana Célia Caetano de; MOREIRA, Thereza Maria Magalhães. ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE TECNOLOGIAS PARA O CUIDADO: caminhos a seguir. In: MOREIRA, Thereza Maria Magalhães et al. (Org). **Tecnologias para promoção e o cuidado em saúde**. 1. ed. Fortaleza: UECE, 2018. Disponível em: https://www.biosanas.com.br/uploads/outros/artigos_cientificos/59/39ab383257a9da8d6421cc9ada1a1490.pdf. Acesso em: 13 jul. 2020.

GALDINO, Yara Lanne Santiago; MOREIRA, Thereza Maria Magalhães; CESTARI, Ribeiro Feitosa. Construção e validação de cartilha educativa: trabalhando inovações tecnológicas. In: MOREIRA, Thereza Maria Magalhães et al. (Org). **Tecnologias para promoção e o cuidado em saúde**. 1. ed. Fortaleza: UECE, 2018. p. 35-49. Disponível em:

https://www.biosanas.com.br/uploads/outros/artigos_cientificos/59/39ab383257a9da8d6421cc9ada1a1490.pdf. Acesso em: 13 jul. 2020.

GERHARDT, Tatiana Engel; LOPES, Marta Júlia Marques. (Org.). O rural e a saúde: compartilhando teoria e método. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015 208p.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION – IDF. **Diabetes Atlas**. 9th ed. Brussels, Belgium: 2019. Disponível em:

https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/2019/IDF_Atlas_9th_Edition_2019.pdf.

Acesso em: 24 mai. 2020.

MACHADO, Maria de Fátima Antero Sousa et al. Integralidade, formação de saúde, educação em saúde e as propostas do sus: uma revisão conceitual. **Ciênc. saúde colet.**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, março/abril 2007. Disponível em:

https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232007000200009 .

Acesso em: 10 set. 2020.

MERHY, E. E. **Saúde: a cartografia do trabalho vivo**. São Paulo: Hucitec, 2002.

MOREIRA, Thereza Maria Magalhães et al. **Tecnologias para a promoção e o cuidado em saúde** / Fortaleza: EdUECE, 2018.

NIETSCHE, Elisabeta Albertina. **Tecnologia emancipatória: possibilidade ou impossibilidade para a práxis de enfermeiros?**. Ijuí, RS: Ed. Unijuí, 2000.

POLIT, Denise F.; BECK, Cheryl Tatano. **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem**. Avaliação de evidências para a prática da enfermagem. Tradução: Denise Regina de Sales; revisão técnica: Anna Maria Hecker Luz, Lísia Maria Fensterseifer, Maria Henriqueta LuceKruse. – 7 ed. – Porto Alegre: Artmed, 2011.

OLIVEIRA, Glória Yanne Martins de et al. Intervenções de enfermagem para promoção do autocuidado de pessoas com diabetes tipo 2: revisão integrativa. **Rev. Eletr. Enf.**, [s. l.], v. 18, ed. 1188, 2016. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/38691/22111>.

Acesso em: 17 jun. 2020.

OLIVEIRA, S. C. de; LOPES, M. V. de O.; FERNANDES, A. N. C. Construção e validação de cartilha educativa para alimentação saudável durante a gravidez. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**; jul-ago 2014; 22(4):611-20.

REBERTE, L. M. **Celebrando a vida: construção de uma cartilha para a promoção da saúde da gestante**. 2008. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7132/tde-05052009-112542/pt-br.php>. Acesso em: 23 mai. 2020.

RÜCKERT, Bianca; CUNHA, Daisy Moreira; MODENA, Celina Maria. Saberes e práticas de cuidado em saúde da população do campo: revisão integrativa da literatura. **Interface** (Botucatu). 2018; 22(66):903-14. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/icse/v22n66/1414-3283-icse-1807-576220170449.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2020.

SALBEGO Cléton. **Tecnologias cuidativo-educacionais: a práxis de enfermeiros em um Hospital Universitário**. 2016. 176f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Programa de Pós Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2016.

SALBEGO Cléton, et al. Tecnologias Cuidativo Educacionais: um conceito em Desenvolvimento. In: TEIXEIRA E. (Org). **Desenvolvimento de tecnologias cuidativo-educacionais**. Porto Alegre: Moriá, 2017. p. 31-50.

SALBEGO, Cléton et al. Tecnologias cuidativo-educacionais: um conceito emergente da praxis de enfermeiros em contexto hospitalar. **Rev Bras Enferm** [Internet]. 2018;71(suppl 6):2825-33. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/reben/v71s6/pt_0034-7167-reben-71-s6-2666.pdf. Acesso em: 13 jul. 2020.

SANTOS, Laura; TORRES, Heloísa de Carvalho. Práticas educativas em diabetes mellitus: compreendendo as competências dos profissionais da saúde. **Texto contexto: enferm.**, Florianópolis, v. 21, n. 3, jul./set. 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072012000300012&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 9 set. 2020.

SAVALDOR, Pétala Tuani Cândido de Oliveira et al. TECNOLOGIA E INOVAÇÃO PARA O CUIDADO EM ENFERMAGEM. **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, 2012 jan/mar; 20(1):111-7. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/4004/2773>. Acesso em: 13 jul. 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES - SBD. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020** / Organização Adriana Costa e Fortiet al. - São Paulo: Editora Clannad, 2019.

TEIXEIRA, Elizabeth; MOTA, Vera Maria Sabota de Souza. **Tecnologias educacionais em foco**. São Caetano do Sul: Difusão, 2011.

TORRES, Heloisa Carvalho et al. O processo de elaboração de cartilhas para orientação do autocuidado no programa educativo em Diabetes. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 62, n. 2, mar./abr. 2009. Disponível em:

https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672009000200023&lng=pt&tlng=pt . Acesso em: 9 set. 2020.

TORRES, Heloisa de Carvalho; PAULA, Danielle Vasconcellos de. Avaliação da cartilha para orientação da prática do autocuidado em Diabetes *Mellitus*. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 27, 2019. Disponível em:

<http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2019.7722>. Acesso em: 22 mai. 2020.

5.4 PRODUTO TÉCNICO 1 –CARTILHA EDUCACIONAL - DIABETES NA ÁREA RURAL: CONHECENDO A DOENÇA PARA PREVINIR COMPLICAÇÕES





**UNIVERSIDADE DO ESTADO
DE SANTA CATARINA**

Dilmar Barreta
Reitor da Universidade do Estado de
Santa Catarina

Capa, Diagramação e Ilustração: Aimirim Propaganda

Direção de arte: Elexandro M. Bagattini

Designer: Wellinton de O. Pereira

Elaboração: Mariluci Neiss

Enfermeira. Mestranda em Enfermagem na Atenção Primária à Saúde, Centro de Educação Superior do Oeste, pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC).

Revisão:

Leila Zanatta

Doutora em Farmácia. Professora do Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC).

Lucimare Ferraz

Doutora em Enfermagem. Professora do Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC).

Colaboradora: Fabiana Barbieri de Almeida

Nutricionista. Especialista em Gestão da Segurança de Alimentos. Especialista em Nutrição Clínica e Funcional.

As imagens foram coletas na internet em banco de imagem pago e de acesso livre para o desenvolvimento de painéis semânticos. Foi utilizado o programa Adobe Illustrator 2017 (versão 21.1.0) para composição das ilustrações.

Organização e Apoio:



PPGENF

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM ENFERMAGEM**

Sumário

APRESENTAÇÃO	4
ENTENDENDO ALGUMAS PALAVRAS QUE A EQUIPE DE SAÚDE FALA...	5
CAPÍTULO 1: O QUE É DIABETES?	6
COMO EU SEI SE A MINHA GLICEMIA ESTÁ ALTERADA?	8
O QUE FAZER SE TIVER HIPOGLICEMIA?	10
O QUE FAZER SE TIVER HIPERGLICEMIA?	11
SE EU NÃO ME CUIDAR, O QUE PODE ACONTECER?	12
COMO EU POSSO MANTER MINHA DOENÇA CONTROLADA PARA PREVENIR COMPLICAÇÕES?	13
CAPÍTULO 2: DIABETES E O EXERCÍCIO FÍSICO	14
ATIVIDADE FÍSICA	14
EXERCÍCIO FÍSICO	16
CAPÍTULO 3: DICAS DE ALIMENTAÇÃO	18
ISSO SIGNIFICA QUE DEVO RETIRAR OS CARBOIDRATOS DA ALIMENTAÇÃO?	19
COMO MONTAR MEU PRATO?	20
SUGESTÃO DE RECEITAS	22
SUGESTÃO DE CARDÁPIO	40
SEMÁFARO DOS ALIMENTOS	44
CAPÍTULO 4: MITOS E VERDADES	46
CAPÍTULO 5: E SE EU PRECISAR APLICAR INSULINA, COMO EU APLICO?	48
.....	48
COMO DESCARTAR MEU MATERIAL CONTAMINADO?	50
REFERÊNCIAS:	54
RELEMBRE ALGUMAS PALAVRAS QUE A EQUIPE DE SAÚDE FALA:	55

Apresentação

Esta Cartilha é o principal produto do Trabalho de Conclusão de Curso desenvolvido através do Mestrado Profissional em Enfermagem na Atenção Primária à Saúde da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). A construção desta tecnologia cuidativo-educacional foi influenciada pela experiência profissional como Enfermeira em uma unidade de saúde que presta atendimento à população rural. Frequentemente durante o acolhimento e verificação dos sinais vitais, bem como nas consultas médicas, os pacientes diabéticos moradores da área rural, compareciam às consultas com o diabetes descompensado, tanto em valores de glicemia capilar, como nos valores de glicemia de jejum e hemoglobina glicada. Na busca de compreender melhor o porquê dessa população estar apresentando essas alterações com frequência, optou-se por realizar um levantamento sobre seus hábitos de vida e cuidados de saúde que poderiam estar contribuindo para a alteração dos valores de glicemia evidenciados nos exames. Então, além da experiência profissional, foi realizada uma pesquisa de campo para descobrir as principais fragilidades no autocuidado dos pacientes com diabetes que residem na área rural. O embasamento teórico desse material segue as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes, em sua última versão, 2020-2019.

Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica caracterizada principalmente pela hiperglicemia, a qual é resultante da falha na produção ou na ação do hormônio insulina, que por sua vez é responsável por controlar a quantidade de glicose no sangue e definir sua utilização pelo organismo. É uma doença considerada um problema de saúde com grande relevância e em constante crescimento em todos os países. A International Diabetes Federation – IDF (2019) afirma que em 2019 existiam cerca de 463 milhões de portadores de DM e se as tendências atuais persistirem, o número de pessoas com diabetes foi projetado para ser superior a 578 milhões em 2030 e 700 milhões de doentes até 2045.

O estudo de Arruda, Maia e Alves (2018) mostra que a procura pelo serviço de saúde é menor nas áreas rurais, em relação às áreas urbanas, apesar de ter crescido nos últimos anos. O motivo pela procura na área rural é fundamentalmente a doença. Um estudo brasileiro evidencia que as barreiras geográficas da zona rural é um fator impeditivo para o maior acesso dessa população aos serviços de saúde e, esse fato, resulta na dificuldade do acompanhamento ideal ao DM, favorecendo o surgimento das complicações (SANTOS et al., 2013).

Esta CARTILHA tem como objetivo atentar para a saúde da população rural, especificamente para os portadores de DM, para que o conhecimento sobre o autocuidado possa ser disseminado e assim, possam viver mais e melhor, não sofrendo tanto com o impacto das complicações da doença. Pretende-se também através desse material, facilitar a prática assistencial dos profissionais da Atenção Primária a Saúde (APS) durante o atendimento das pessoas com DM, principalmente na questão de orientação sobre o autocuidado.

Entendendo algumas palavras que a equipe de saúde fala:

CARBOIDRATO: Nutriente, principal fonte de energia do corpo.

DIABETES MELLITUS: é uma doença caracterizada pelo aumento do açúcar (glicose) no sangue. Até o momento não há cura.

FIBRAS: Parte das plantas que não são absorvidas durante a digestão. Aumentam o volume das fezes, facilitando a sua eliminação.

GLICOSE: Açúcar.

GLICEMIA: Açúcar no sangue.

HIPERGLICEMIA: Acúmulo de açúcar no sangue.

HIPOGLICEMIA: Falta de açúcar no sangue.

HGT (hemoglicoteste): É o exame onde se pica o dedo para ver a glicemia.

ÍNDICE GLICÊMICO: Mede o tempo que o carboidrato presente no alimento demora para ser absorvido pelo intestino.

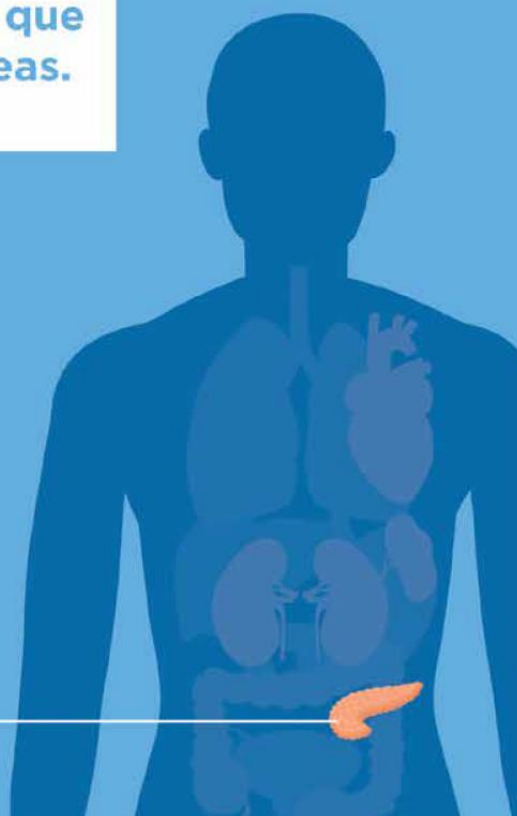
INSULINA: Hormônio produzido pelo pâncreas que promove a entrada da glicose para as células do corpo humano.

PÂNCREAS: Órgão do corpo humano que produz a insulina.

Capítulo 1**O que é diabetes?**

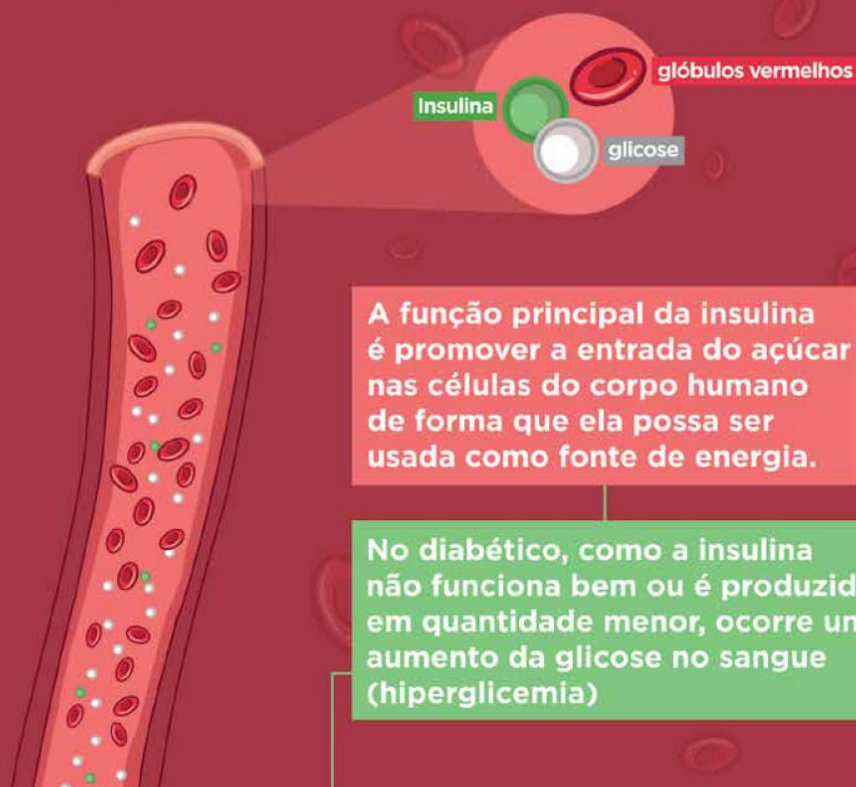
Diabetes Mellitus é uma doença caracterizada pelo aumento do açúcar (glicose) no sangue. Até o momento não há cura.

Ocorre devido a defeitos na liberação ou na ação do hormônio insulina, que é produzido no pâncreas.



Capítulo 1: O que é diabetes?

7



A insulina é como uma chave que se encaixa na fechadura localizada na célula, permitindo assim, que uma porta se abra e o açúcar consiga sair do sangue e entrar nas células.



Como eu sei se a Glicemia está baixa?

A taxa de açúcar no sangue pode estar muito baixa (hipoglicemia). Os principais sinais que o corpo apresenta são:

Hipoglicemia



Suor



Irritação



Tremores



Palidez



Sono



Palpitação

Se a minha está alterada?

Muito alta (hiperglicemia) ou muito baixa
o seu corpo apresenta nessas situações são:

Hiperglicemia



**Mudança
de humor**



Sede



Fraqueza



**Dor de
cabeça**



**Visão
embaçada**



**Aumento da
frequência
urinária**

O que fazer se tiver Hipoglicemia?

Quando suspeitar que a glicemia esteja muito baixa, se possível realize o HGT (exame em que se verifica a quantidade de glicose no sangue com uma picada no dedo) para confirmar. Se não for possível, esteja atento aos sintomas e ingira 15g de carboidratos, como por exemplo:



**1 colher de sopa rasa
de açúcar com água**



**3 balas de
caramelo**



**150 ml de refrigerante
(não dietético) - 1 copo
pequeno**



**150 ml de suco de
laranja - 1 copo
pequeno**

O que fazer se tiver **Hiperglicemia?**

Quando suspeitar que a glicemia esteja muito alta, se possível realize o HGT para confirmar, beba bastante água e procure atendimento na unidade de saúde mais próxima.



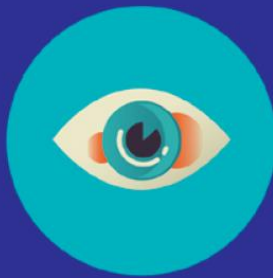
**Beba bastante
água**



**Procure atendimento
médico imediatamente**

Se eu **não me cuidar,** o que pode acontecer?

O diabetes é uma doença silenciosa, ou seja, agride o corpo humano sem a pessoa perceber. As principais complicações são:



Olhos
(risco de
cegueira)



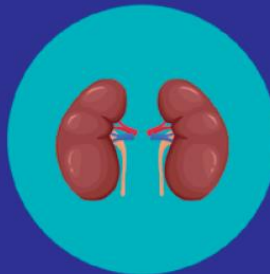
**Coração (risco
de infarto)**



Nervos periféricos
(fraqueza,
dormência e dor)



**Cérebro (risco
aumentado de
Acidente Vascular
Encefálico-AVE ou
derrame)**



Rins
(perda da
função)



**Membros inferiores
e pés (doença
vascular periférica,
úlceras e risco
de amputação)**

Como eu posso manter minha doença controlada para **prevenir complicações?**

Diabetes não tem cura mas tem tratamento. Para viver em equilíbrio com ela, é necessário tomar algumas medidas importantes, como por exemplo:



Ter uma
alimentação
Saudável



Usar corretamente
as medicações
receitadas pelo
médico



Praticar
exercícios
regularmente



Manter uma rotina de
consultas na unidade
básica de saúde pelo
menos a cada 6 meses
ou antes se necessário



Estar atento ao
surgimento de feridas
nos pés e alterações
na visão

Capítulo 2

Diabetes e o exercício físico

Você sabia que atividade física é diferente de exercício físico?

Atividade Física

Qualquer movimento feito pelos músculos que resulte em gasto de energia.



Andar



Dançar



Ordenhar leite



Cuidar da horta



Trabalhos braçais

Exercício Físico

São atividades, que além de gastar energia, buscam melhorar as condições de saúde. Tem duração específica e uma sequência de movimentos.

**Musculação****Hidroginástica****Caminhada/Corrida****Alongamento**

Capítulo 3

Dicas de alimentação

Uma alimentação adequada ajuda no controle da glicemia. Não basta apenas evitar os doces, pois eles não são os únicos alimentos que são transformados em açúcar após digestão.



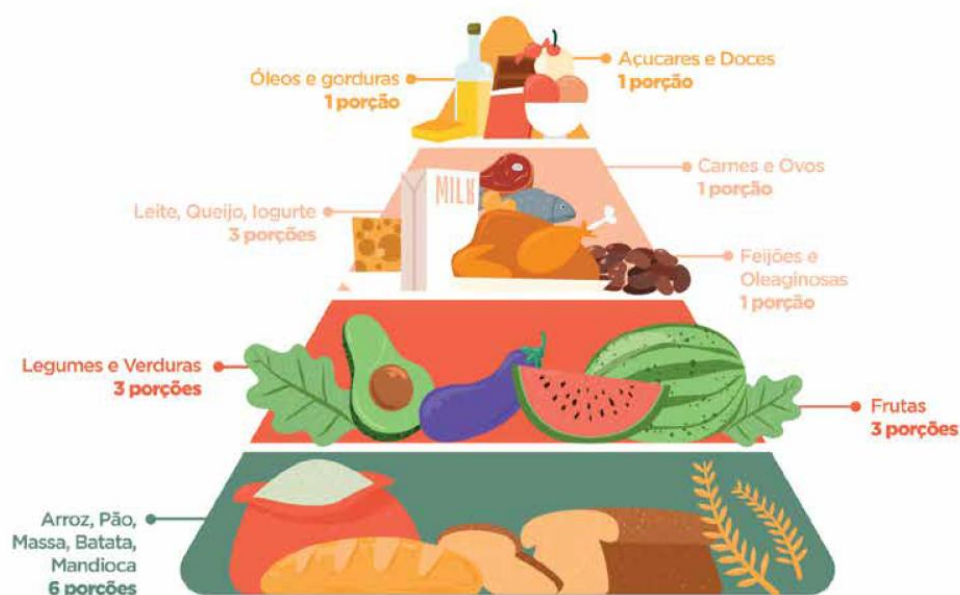
É preciso ter cuidado com os alimentos ricos em Carboidratos (pão, cuca, bolos, macarrão, polenta, bolacha, batata, milho, mandioca, feijão, arroz, frutas)

Isso significa que devo retirar os carboidratos da alimentação?

A resposta é **não**. O segredo é manter uma alimentação equilibrada com alimentos de todos os grupos como carboidratos, proteínas, gorduras, frutas e verduras, conforme a pirâmide dos alimentos nos mostra:

PIRÂMIDE DOS ALIMENTOS

Guia para escolha dos alimentos
Dieta de 2000kcal



Não esqueça de fazer 6 refeições durante o dia!

Como montar meu prato?

3

Complete $\frac{1}{4}$ restante com alimentos ricos em carboidratos. De preferência em sua forma integral (arroz, massas, batatas, mandioca, mandioquinha, farinhas)



21

1

Comece preenchendo a metade do prato com vegetais crus e cozidos.

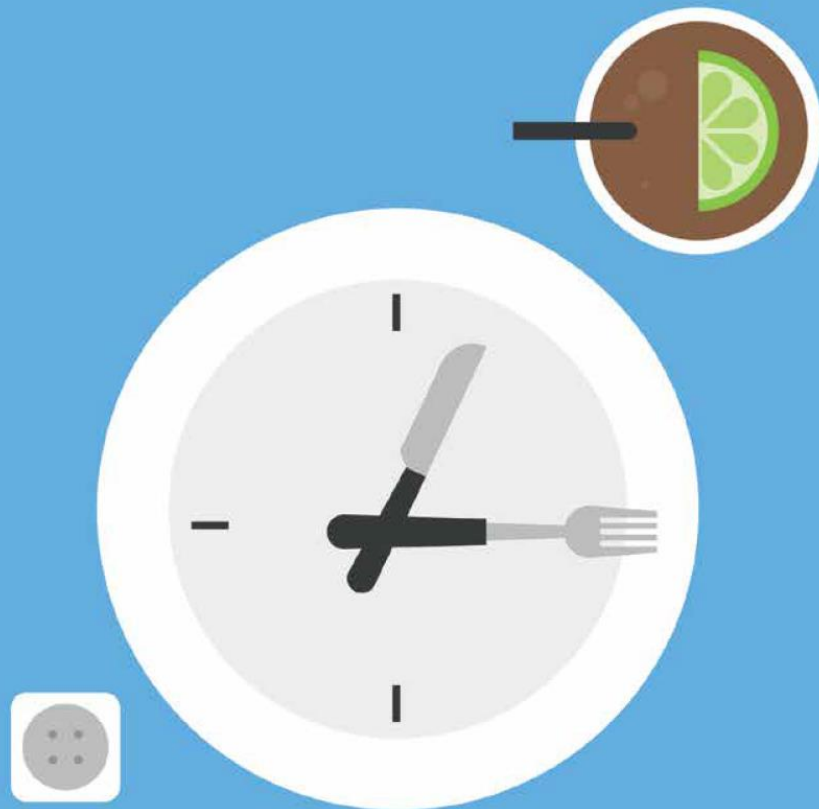
Vegetables (vegetais crus e cozidos)

Animal Protein (proteína animal)

Grains (proteína vegetal)

2

Para a outra metade, preencha com uma porção de proteína animal (carne de boi, frango, peixe - tirando a gordura visível - ou ovos) e uma porção de proteína vegetal (feijão, grão-de-bico, soja, lentilha).



Estabeleça horários para as refeições: não fique mais de 3 horas sem se alimentar. Isso pode causar redução da glicose no sangue.



Distribua os alimentos

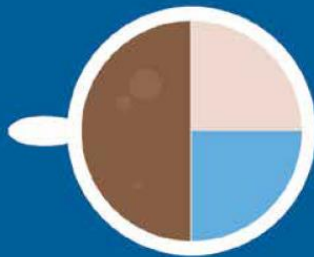
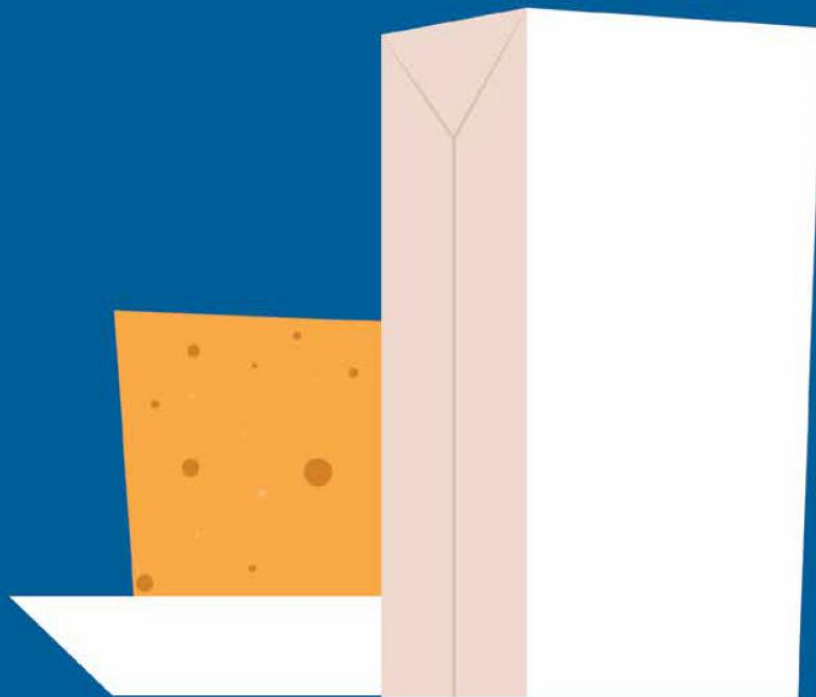
3 refeições grandes:

- Café da manhã;
- Almoço;
- Jantar.

3 refeições pequenas:

- Lanche da manhã;
- Lanche da tarde;
- Ceia.

Diminua o consumo de gordura. Prefira leite desnatado, queijos brancos (ricota), carnes magras (frango, peixe), evite frituras, use pouca quantidade de margarina, maionese e manteiga.



Para reduzir a gordura do leite integral sempre acrescente água, desse modo, o leite ficará menos gorduroso.

Ex: xícara de café com leite metade água e metade leite.



Evite os alimentos com muito sal pois eles podem aumentar a pressão arterial. Diminua o sal de cozinha substituindo por temperos da horta.



Prefira alimentos ricos em fibras como: laranja, maçã, goiaba, feijão, verduras, arroz integral, pão integral.



**Evite bebidas alcoólicas.
Beba muita água ao longo do dia.**



Nunca misture dois carboidratos na mesma refeição. Escolha UM deles:

**OU Arroz, OU batata, OU macarrão,
OU polenta, OU mandioca.**



Substitua o açúcar e o mel por adoçantes, são facilmente encontrados no mercados.

Sugestão de receitas:

Pão Integral

Ingredientes:

2 xícaras de farinha integral

2 xícaras de chá de água morna ou Leite desnatado

1 xícara de farinha de trigo

2 ovos

$\frac{1}{2}$ xícara de óleo

1 colher de café de sal

2 tabletes de fermento para pão (15g cada)

2 colheres de sopa de adoçante de uso culinário.

Modo de Preparo:

Em um recipiente, misture as farinhas, o adoçante e o sal e reserve. Bata no liquidificador o fermento esfarelado, os ovos, o óleo e a água morna. Adicione a mistura reservada mexendo bem. Coloque a massa em uma assadeira de pão de forma, untada e polvilhada, com a farinha de trigo. Cubra com um pano e deixe repousar por cerca de uma hora (até dobrar o tamanho). Leve ao forno pré-aquecido à temperatura de 180°C a 210°C por 20 minutos.

31



Sugestão de receitas:

Chimia de morango:

Ingredientes:

800g de morangos

10 colheres de xilitol em pó.

Suco de 1 limão.

Modo de Preparo:

Corte os morangos em pedaços. Coloque em uma panela, os morangos, o suco do limão e as 10 colheres de xilitol. Mexa bem. Assim que começar a levantar fervura, deixe cozinhar em fogo médio por aproximadamente 40 minutos, mexendo de tempos em tempos. Quando começar a desgrudar do fundo da panela (igual receita de brigadeiro) está no ponto.

O xilitol é um adoçante em pó, facilmente encontrado nos mercados.

Você também pode fazer sua receita de chimia com a fruta de sua preferência, basta substituir o açúcar pelo xilitol na mesma medida.



Sugestão de receitas:

Refresco de melancia:

Ingredientes:

4 xícaras (chá) de melancia sem sementes cortada em cubos;

1 xícara (chá) de água;

2 copos de iogurte desnatado;

2 colheres (chá) de gengibre ralado;

Folhas de hortelã para decorar.

Modo de Preparo:

Bata os ingredientes no liquidificador. Distribua o suco em copos. Decore com a hortelã e sirva gelado.

Rendimento: 4 porções.

35



Sugestão de receitas:

Bolo de maçã, aveia e nozes:

Ingredientes:

1 xícara de farinha de aveia;

1 xícara de farinha de trigo integral;

$\frac{1}{2}$ xícara de óleo;

1 colher (chá) de fermento royal;

2 colheres (chá) de essência de baunilha (opcional);

2 ovos (claras em neve);

1 xícara de suco de laranja;

$\frac{1}{2}$ xícara de maçãs sem casca em cubinhos;

1 xícara de nozes;

Canela em pó.

Modo de Preparo:

Coloque na tigela da batedeira os oito primeiros ingredientes e bata em velocidade lenta, até que fique tudo bem misturado. Junte as maçãs e as nozes e mexa bem. Despeje em uma forma untada (20 cm) e polvilhada. Leve ao forno pré-aquecido até que fique dourado. Desenforme e salpique com canela em pó.

37



Sugestão de receitas:

Panqueca de Banana

Ingredientes:

1 banana amassada;

1 ovo;

2 a 3 colheres de aveia em flocos finos.

Modo de Preparo:

Misturar todos os ingredientes. Colocar essa mistura em uma frigideira antiaderente em fogo baixo. Deixar assar, virar para assar do outro lado e está pronta para o consumo.

Dica da nutri:

Colocar uma pitada de canela em pó depois de pronta. A canela tem efeito hipoglicemiante.

Vamos experimentar alimentos diferentes? Essa panqueca é uma ótima opção para quando você sentir vontade de comer um alimento doce e é muito rápida para preparar.



Sugestão d

CAFÉ DA MANHÃ

- $\frac{1}{2}$ copo de leite desnatado;
- 1 fatia pão integral (receita);
- 1 fatia de ricota;
- 1 colher de chimia de morango (receita).

SUBSTITUIÇÕES

- Iogurte - 200ml;
- 1 fatia de pão sem glúten
- Requeijão: $\frac{1}{2}$ colher de sopa;
- Margarina 1 colher.

SUBSTITUIÇÕES

LANCHE DA MANHÃ

1 unidade Banana

1 maçã pequena ou
1 manga pequena,
1 fatia pequena de
abacaxi, ou 6 morangos.

le Cardápio

ALMOÇO

- $\frac{1}{2}$ xícara (chá) abobrinha;
- $\frac{1}{2}$ xícara (chá) de brócolis
- 2 porções de frango grelhado
- 3 colheres (sopa) de arroz
- $\frac{1}{2}$ concha de feijão
- Saladas à vontade

SUBSTITUIÇÕES

Abobrinha, Abóbora, Beterraba, Cenoura, Cebola, Chuchu, Couve, Vagem ($\frac{1}{2}$ xícara de chá)

A porção de carne deve ser medida de acordo com o tamanho da palma da sua mão. Variações: gado, peixe, carne suína.

1 batata, 3 pedaços pequenos de mandioca, $\frac{1}{2}$ xícara de chá de macarrão cozido.

Ervilha, lentilha ($\frac{1}{2}$ concha). Alface, acelga, rúcula, agrião, almeirão, chicória, pepino, pimentão, rabanete, repolho.

LANCHE DA TARDE

1 Panqueca de banana (receita)



Sugestão d

JANTAR

- $\frac{1}{2}$ xícara de chá
de legumes;

- 2 colheres de
sopa de grão
de bico

- 1 ovo cozido

SUBSTITUIÇÕES

Abobrinha, Abóbora,
Beterraba, Cenoura,
Cebola, Chuchu, Couve,
Vagem ($\frac{1}{2}$ xícara);

Ervilha, feijão, lentilha
(2 colheres de sopa);

1 bife de frango grelhado;

Outras frutas da estação
ou o que você tenha em casa.

CEIA

1 Fatia abacaxi



le Cardápio

Este é somente um modelo. Quantidades variam de acordo com a contagem de carboidratos individualizada prescrita pelo nutricionista.




Semáforo dos alimentos

Alto: evitar consumir;

Moderado: consumir às vezes;

Baixo: consumir com frequência.



- 
- Batata (em qualquer forma de preparo (assada, purê, cozida, frita);
 - Sucos de frutas (pois perdem as fibras);
 - Mel, açúcar mascavo, açúcar refinado, açúcar demerara;
 - Pão francês, pão de trigo, pão de milho;
 - Biscoito água e sal, bolachas, bolos.

- Batata doce, cabotiá, milho;
- Melancia, morango, uva;
- Açúcar de coco;
- Pão com grãos, pão de centelo;
- Biscoitos com grãos integrais.

- Cenoura, inhame;
- Maçã, abacaxi, Pêra, kiwi, manga;
- Xilitol, estevia, adoçantes artificiais.

Capítulo 4

Mitos e verdades

Posso comer pão torrado que reduz a quantidade de açúcar do pão?

Mito. O processo de torrar o pão só vai retirar a água. Toda a quantidade de carboidrato (o açúcar do pão) permanece nele.

Posso substituir o açúcar branco pelo mel?

Mito. Açúcar branco, açúcar mascavo e mel, todos precisam ser evitados pelos diabéticos. Adoçantes permitidos são os adoçantes artificiais: stevia, sucralose.

Mitos e verdades

Mitos e verdades

Pessoas com diabetes podem comer frutas?

Verdade. As frutas são alimentos ricos em carboidratos, como a frutose, que é um açúcar natural. Pacientes com diabetes podem e devem consumir frutas, como qualquer outra pessoa, desde que esteja dentro da quantidade estabelecida pelo nutricionista.

Água morna com limão é eficaz no controle do diabetes?

Mito. Não há comprovação científica de que o efeito isolado do consumo de limão com água morna sozinho seja capaz de controlar o diabetes. O limão é uma fruta com baixa quantidade de carboidratos, rica principalmente em vitamina C e pode, sim, ser usada de diversas formas na alimentação, como suco, tempero para saladas e proteínas animais, na água saborizada ou mesmo in natura. Mas a simples inclusão deste alimento, sem aliar a outras estratégias alimentares, não tem comprovação de que possa impactar de forma expressiva na glicemia.

Capítulo 5

E se eu precisar aplicar insulina, como eu aplico?



1 Lavar as mãos com água e sabão.



2 Limpar o frasco da insulina com álcool 70%.



3 Colocar a agulha na seringa, inserir no frasco de insulina e puxar o conteúdo até a dose prescrita pelo médico.



4 Remover a agulha do frasco e deixá-la protegida até a aplicação.



5 Limpar o local escolhido para aplicação com algodão e álcool 70%.



Fazer uma prega com os dedos, introduzir a agulha nas regiões ilustradas com um movimento único, rápido e injetar a insulina. Manter a agulha por 5 segundos e remover em movimento único.

A seguir alguns lugares de aplicação:



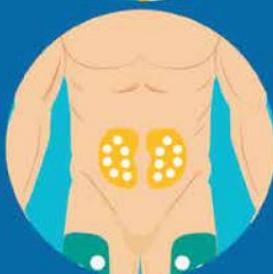
Braços

Região posterior, três dedos abaixo da axila e três dedos acima do cotovelo.



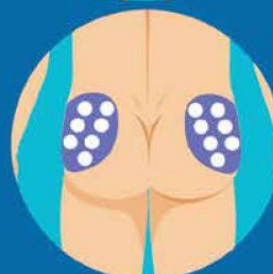
Coxas

Região frontal e lateral externa, três dedos abaixo da virilha e três dedos acima do joelho.



Abdômen

Regiões laterais, 3 dedos do umbigo.



Nádegas

Região superior externa.



Descartar o material contaminado de forma correta.

Como descartar meu material contaminado?

Esse material recebe o nome de contaminado porque entrou em contato com o seu sangue. São eles:



Agulhas / Seringas



Lancetas



Fitas HGT



Algodão

Como descartar meu material contaminado?



Nas comunidades do interior não existe a coleta de lixo, portanto, reúna todos os materiais contaminados em uma garrafa PET (refrigerante, amaciante...). Assim você estará protegendo o profissional que vai receber esse material, evitando que se machuque, além de proteger o meio ambiente.

Como descartar meu material contaminado?



Se algum medicamento sobrou ou venceu em sua casa, devolva-o à unidade de saúde.

Como descartar meu material contaminado?



Esses materiais não devem ser queimados ou enterrados.

Referências

ARRUDA, Natália Martins; MAIA, Alexandre Gori; ALVES, Luciana Correia. Desigualdade no acesso à saúde entre as áreas urbanas e rurais do Brasil: uma decomposição de fatores entre 1998 a 2008. **Cad. Saúde Pública**, 21 (6) 34 Jun 2018. Disponível em: <<https://doi.org/311-0102/10.1590X00213816>>. Acesso em: 24 de mar. 2020.

A. C. CAMARGO CÂNCER CENTER. **Livro de Receitas – Oficina Culinária**. Disponível em: <<https://www.unespsaude.com.br/sitenovo/arquivos/receita.pdf>> Acesso em: 20 mar. 2020.

EINSTEIN, HOSPITAL ISRAELITA ALBERT. **Orientação nutricional para controle do Diabetes**. Dez 2019, atualizado fev 2020. Disponível em: <<https://vidasaudavel.einstein.br/orientacao-nutricional-para-controle-diabetes/>>. Acesso em: 20 mar 2020 às 15:07h.

GUIMARÃES, Débora Bohnen. **Os 10 passos para uma alimentação saudável**. Departamento de Nutrição da Sociedade Brasileira de Diabetes 2016/2014. Disponível em: <<https://www.diabetes.org.br/publico/noticias-nutricao/-1063os-10-passos-para-alimentacao-saudavel>>. Acesso em: 20 mar 2020 às 14:58h.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION – IDF. **Diabetes Atlas**. 9th ed. Brussels, Belgium: 2019. Disponível em: <https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/2019/IDF_Atlas_9th_Edition_2019.pdf>. Acesso em 12 de abril de 2020.

MACHADO, Emerson. **Qual a diferença entre atividade física e exercício físico?** Disponível em: <<https://www.diferenca.com/atividade-fisica-e-exercicio-fisico/>>. Acesso em 24 mai. 2020 às 16:52h.

MAHAN, L. k.; RAYMOND, J. L. **Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia**. [tradução Verônica Mannarino, Andréa Favano]. 14. ed. - Rio de Janeiro : Elsevier, 2018. Disponível em: <<https://eu-ireland-custom-media-prod.s3-eu-west-1.amazonaws.com/Brasil/Downloads/10-02/esample20%-20%Mahan-min.pdf>>. Acesso em: 25 de mar. 2020.

SANTOS, Érica Aparecida dos, et al. Morbidades e qualidade de vida de idosos com diabetes mellitus residentes nas zonas rural e urbana. **RevEscEnferm**, USP 400-393:(2)47 ;2013. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/reeusp/v47n17/2.pdf>. Acesso em 24 de mar. 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES - SBD. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2020-2019** / Organização Adriana Costa e Forti et al. -- São Paulo : Editora Clannad, 2019.

Relembre algumas palavras que a equipe de saúde fala:

CARBOIDRATO: Nutriente, principal fonte de energia do corpo.

DIABETES MELLITUS: é uma doença caracterizada pelo aumento do açúcar (glicose) no sangue. Até o momento não há cura.

FIBRAS: Parte das plantas que não são absorvidas durante a digestão. Aumentam o volume das fezes, facilitando a sua eliminação.

GLICOSE: Açúcar.

GLICEMIA: Açúcar no sangue.

HIPERGLICEMIA: Acúmulo de açúcar no sangue.

HIPOGLICEMIA: Falta de açúcar no sangue.

HGT (hemoglicoteste): É o exame onde se pica o dedo para ver a glicemia.

ÍNDICE GLICÊMICO: Mede o tempo que o carboidrato presente no alimento demora para ser absorvido pelo intestino.

INSULINA: Hormônio produzido pelo pâncreas que promove a entrada da glicose para as células do corpo humano.

PÂNCREAS: Órgão do corpo humano que produz a insulina.

Hora de se divertir!

Encontre as palavras apresentadas ao decorrer do livreto no caça palavras. Boa sorte!

O	I	B	R	E	G	D	Z	V	K	Z	K	Q	Y	M	W	K	O	E	O
Z	X	G	W	V	Z	L	P	S	I	B	X	T	G	K	S	N	B	G	A
T	I	B	J	T	N	K	I	H	G	Z	J	X	G	F	P	U	Z	L	I
C	Q	K	W	U	I	A	O	C	J	S	A	I	M	E	C	I	L	G	M
A	W	A	N	T	O	L	L	V	O	I	H	K	L	L	I	L	M	A	E
R	H	T	N	W	W	F	G	A	W	S	O	E	T	A	M	L	K	O	C
B	I	N	D	I	C	E	G	L	I	C	E	M	I	C	O	H	S	W	I
O	P	I	L	O	L	G	K	Z	A	Z	K	A	J	E	I	O	O	G	L
I	O	I	T	Y	P	U	M	M	N	C	Z	K	H	Q	K	F	K	H	C
D	G	G	K	J	L	T	S	Y	S	W	G	T	O	S	M	W	Y	K	R
R	L	Z	M	C	H	A	D	N	Q	W	K	F	G	K	U	N	R	R	E
A	I	F	S	A	M	G	E	D	I	C	P	H	H	N	R	Z	D	F	P
T	C	X	F	A	A	J	T	P	S	V	E	W	G	J	T	W	T	T	I
O	E	S	X	J	E	T	Q	V	E	F	P	I	T	F	O	T	U	I	H
M	M	A	J	H	R	R	G	C	T	E	A	X	S	A	R	B	I	F	C
J	I	C	X	Y	N	Z	C	K	E	A	T	H	E	U	A	P	B	E	K
L	A	G	C	A	T	F	F	N	B	V	S	H	J	D	G	J	P	Z	I
L	I	U	Q	W	K	W	A	G	A	S	D	R	I	E	K	E	A	O	K
C	N	J	L	K	E	Q	U	B	I	P	M	E	E	V	D	S	R	T	D
S	R	X	M	S	C	T	J	H	D	L	G	O	M	L	W	Y	W	P	H

CARBOIDRATO

DIABETES

FIBRAS

GLICOSE

GLICEMIA

HIPERGLICEMIA

HIPOGLICEMIA

HGT

ÍNDICE GLICÊMICO

INSULINA

PÂNCREAS

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inicialmente, esta pesquisa possibilitou identificar as principais fragilidades referentes ao autocuidado de indivíduos portadores de DM moradores da área rural, bem como o perfil dessa população, que se revelou predominantemente composto por idosos, do sexo feminino, com baixa escolaridade e de estado civil casado. Em relação às fragilidades, evidenciou-se a falta de conhecimento sobre a doença, não sabendo sua definição e nem identificar os sinais e sintomas de alerta, baixa adesão à dieta alimentar, baixa adesão à prática de exercício físico e descarte incorreto do material perfurocortante utilizado no tratamento.

Os fatos citados acima contribuíram para elaboração de um material educativo do tipo cartilha, onde todos esses assuntos foram abordados, porém, o grande destaque está voltado à dieta alimentar, principal fragilidade encontrada durante a pesquisa de campo.

Em relação ao tratamento medicamentoso, buscou-se na literatura as principais limitações que interferem na adesão. Dentre as citadas estão o esquecimento e perda do horário de utilização dos medicamentos; falta de apoio familiar; dificuldades financeiras relacionadas à aquisição dos medicamentos que não são fornecidos pelo SUS e para o acesso à profissionais especializados pela rede particular; baixo nível de escolaridade; uso de vários medicamentos ao mesmo tempo e, falta de profissionais para atender a demanda. Nesse estudo, a adesão ao tratamento medicamentoso não foi uma fragilidade no autocuidado, visto que a adesão alcançou a média de 88%.

Esse material é uma tecnologia educacional que servirá de apoio às equipes de saúde da APS, que atendem população rural, otimizando e facilitando a prática profissional, frente ao paciente que convive com DM. Também servirá para que estes a utilizem em seu domicílio, esclarecendo suas dúvidas, provendo-lhe conhecimento frente à doença e empoderamento para o autocuidado, visto que, a população rural não conta com uma equipe de saúde próxima para sanar suas dúvidas em todos os momentos.

Nesse sentido, retomamos a Teoria do Autocuidado, desenvolvida pela enfermeira Dorothea Orem, onde ela defende que o autocuidado é essencial para a sobrevivência do ser humano com qualidade de vida, e o enfermeiro deve estimular o ser humano a cuidar de si e a desenvolver atividades para seu próprio benefício.

Além do produto técnico descrito, os resultados desta dissertação estão organizados em três manuscritos que representam a produção científica deste trabalho, os quais serão encaminhados para publicação; um como capítulo de livro e os outros dois para periódicos da

área da saúde e enfermagem. A elaboração destes permitiu conhecer a literatura existente a respeito dessa temática, o que fortalece este estudo, uma vez que não foram encontrados estudos que abordam material educativo específico para população rural com diagnóstico de diabetes.

De maneira geral, os produtos construídos configuram-se como instrumentos de transformação da práxis profissional e da vida dos indivíduos que convivem com DM que residem na área rural, impactando de forma positiva na assistência prestada a estes indivíduos, com possibilidade de utilização em todas as regiões rurais.

Atualmente, a cartilha está pronta para impressão. Na sequência será realizada a implementação para os profissionais da atenção primária à saúde que irão repassar para os indivíduos que convivem com diabetes. Também será disponibilizada uma versão digital do material para que as demais equipes da APS que atendem população rural possam utilizar.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A. M. S. **Vivendo uma nova era**: a tecnologia e o homem, ambos integrantes de uma sociedade que progride rumo ao desenvolvimento, 2014. Disponível em: <http://www2.seduc.mt.gov.br/-/vivendo-uma-nova-era-a-tecnologia-e-o-homem-ambos-integrantes-de-uma-sociedade-que-progride-rumo-ao-desenvolvimen-1>. Acesso em: 29 abr. 2019.
- ALMEIDA, Denise M. **Elaboração de materiais educativos**. Disciplina Ações Educativas na Prática de Enfermagem. Escola de Enfermagem da USP, 2017. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4412041/mod_resource/content/1/ELABORA%C3%87%C3%83O%20MATERIAL%20EDUCATIVO.pdf. Acesso em: 23 abr, 2020.
- AMERICAN DIABETES ASSOCIATION – ADA. **Introduction**: Standards of Medical Care in Diabetes – 2019. Diabetes Care, Volume 42, Supplement 1, January 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.2337/dc19-SINT01>. Acesso em: 23 abr. 2019.
- BOAS, Lilian Cristiane Gomes-Villaset al. Adesão à dieta e ao exercício físico das pessoas com diabetes *mellitus*. **Texto contexto - enferm.** [online]. 2011, vol.20, n.2, pp.272-279. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010407072011000200008&script=sci_abstract&tlng=p t. Acesso em: 27 abr. 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Relação Nacional de Medicamentos Essenciais: RENAME 2020** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 217 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relacao_medicamentos_rename_2020.pdf. Acesso em: 16 de maio 2020.
- _____. 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. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 160p (Cadernos de Atenção Básica, n.36).
- _____. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. **Documento de diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas Redes de Atenção à Saúde e nas linhas de cuidado prioritárias**. Brasília: Ministério da Saúde. 2013a. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes%20cuidado_pessoas%20doencas_cronicas.pdf. Acesso em: 02 mai. 2019.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa. **Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta** / Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa. 1. ed.; 1. reimp. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013b. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_saude_populacoes_campo.pdf. Acesso em: 02 mai. 2019.

_____. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 3.071, de 27 de dezembro de 2012**. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt3071_27_12_2012.html. Acesso em: 02 mai. 2019.

CARNEIRO, Fernando Ferreira; BÚRIGO, André Campos; DIAS, Alexandre Pessoa. Saúde no Campo. In: CARDALT, Roseli Salete et al. **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

CARNEIRO, Fernando Ferreira. et al. **A saúde das populações do campo**: das políticas oficiais às contribuições do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST). Cadernos de Saúde Coletiva, v.15, p.209-230, 2007.

CARNUT, Leonardo. Cuidado, integralidade e atenção primária: articulação essencial para refletir sobre o setor saúde no Brasil. **Saúde Debate** | Rio de Janeiro, V. 41, N. 115, P. 1177-1186, OUT-DEZ 2017. Disponível em: www.scielo.br/pdf/sdeb/v41n115/0103-1104-sdeb-41-115-1177.pdf. Acesso em: 27 abr. 2019.

FERREIRA Simone Cruz Machado et al. **Pesquisa Metodológica**. In: SILVINO Zenith Rosa. (Org). Gestão Baseada em evidências: recursos inteligentes para soluções de problemas da prática em saúde. Curitiba: CRV, 2018. Cap. 3.

FREITAS, Michele Martinenghi Sidronio de. **Economia de Santa Catarina**. Disponível em: <https://www.infoescola.com/santa-catarina/economia-de-santa-catarina/>. Acesso em: 10 mai. 2019.

GEORGE, Julia B. **Teorias de Enfermagem**: os fundamentos a pratica profissional. 4. ed. Porto Alegre: Artes Medicas; 2000.

GERHARDT, Tatiana Engel; LOPES, Marta Júlia Marques. (Org.). **O rural e a saúde**: compartilhando teoria e método. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2015. 208p.

GIL, Antonio Carlos. **Metodologia do ensino superior**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2005. 122 p.

GROSS, J. L. et al. Diabetic nephropathy: diagnosis, prevention, and treatment. **Diabetes care**, Alexandria, v.28, n.1, p. 164-176, 2005. Disponível em: https://www.medscape.com/viewarticle/497717_2. Acesso em: 07 abr. de 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013**. Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. Rio de Janeiro, 2014.

_____. **Sinopse do Censo Demográfico 2010 – Santa Catarina**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=29&uf=42>. Acesso em: 24 mar. 2019.

_____. **Censo 2010**. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/primeiros_resultados/domicilio_por_especie.shtm. Acesso em: 02 mai. 2019.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION – IDF. **Diabetes Atlas**. 9th ed. Brussels, Belgium: 2019. Disponível em: https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/2019/IDF_Atlas_9th_Edition_2019.pdf. Acesso em: 12 de abr. 2020.

KESSLER, Marciane et al. Morbidities of the rural population and the use of health services. **Rev Enferm UFPI**. 2016 Jul-Set;5(3):24-29. Disponível em: <http://www.ojs.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/5421/pdf>. Acesso em: 26 mai. 2019.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010, 297 p.

MAYER-DAVIS, Elizabeth J. et al. Incidence trends of type 1 and type 2 diabetes among youths, 2002-2012. **N Engl J Med**. 2017;376(15):1419-29. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1610187#:~:text=Overall%20unadjusted%20incidence%20rates%20of,sex%2C%20and%20age%20subgroups>. Acesso em: 02 mai. 2019.

MOREIRA, Thereza Maria Magalhães et al. **Tecnologias para a promoção e o cuidado em saúde** / Fortaleza: EdUECE, 2018.

NIETSCHE, Elisabeta Albertina. **Tecnologia emancipatória: possibilidade ou impossibilidade para a práxis de enfermeiros?**. Ijuí, RS: Ed. Unijuí, 2000.

OPAS – Organização Pan-Americana de Saúde. **10 Principais causas de morte no mundo.** Disponível em:

https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5638:10-principais-causas-de-morte-no-mundo&Itemid=0. Acesso em: 04 de mar. 2019.

ORTIZ, Lidia Guadalupe Compeán et al. Condutas de autocuidado e indicadores de saúde em adultos com diabetes tipo 2. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. 18(4):[07 telas]. jul-ago 2010. Disponível em: www.scielo.br/pdf/rlae/v18n4/pt_03.pdf. Acesso em: 27 abr. 2019.

PAN, An., et al. **Relation of active, passive, and quitting smoking with incident type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis**. Published: September 17, 2015 DOI: [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(15\)00316-2](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(15)00316-2). Acesso em: 07 abr. 2019.

POLIT, Denise F.; BECK, Cheryl Tatano. **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem.** Avaliação de evidências para a prática da enfermagem. Tradução: Denise Regina de Sales; revisão técnica: Anna Maria Hecker Luz, Lísia Maria Fensterseifer, Maria Henriqueta LuceKruse. – 7 ed. – Porto Alegre: Artmed, 2011.

REBERTE, L. M. **Celebrando a vida: construção de uma cartilha para a promoção da saúde da gestante.** 2008. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo.

RODRIGUES, A.M.M. Por uma filosofia da tecnologia. In: GRINSPUN, M. P. S. Z. (Org). **Educação teológica: desafios e perspectivas.** 2ed. São Paulo: Cortez, 2001.

ROTHER, Edna Terezinha. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta paul. enferm.** vol.20 no.2 São Paulo Apr./June 2007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002007000200001>. Acesso em: 19 maio, 2020.

SALBEGO Cléton, et al. Tecnologias Cuidativo Educacionais: um conceito em Desenvolvimento. In: TEIXEIRA E. (Org). **Desenvolvimento de tecnologias cuidativo-educacionais.** Porto Alegre: Moriá, 2017. p. 31-50.

SALBEGO Cléton. **Tecnologias cuidativo-educacionais: a práxis de enfermeiros em um Hospital Universitário.** 2016. 176f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Programa de Pós Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2016.

SILVA, José Vitor da; BRAGA, Cristiane Giffoni. (Org). **Teorias de Enfermagem.** 1ed. – São Paulo: Iátria, 2011.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES - SBD. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020** / Organização Adriana Costa e Forti et al. - São Paulo: Editora Clannad, 2019.

TEIXEIRA, Elizabeth; MOTA, Vera Maria Sabota de Souza. **Tecnologias educacionais em foco**. São Caetano do Sul: Difusão, 2011.

TORRES, Heloisa de Carvalho; PAULA, Danielle Vasconcellos de. Avaliação da cartilha para orientação da prática do autocuidado em Diabetes *Mellitus*. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 27, 2019. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/7722/29644>. Acesso em: 22 abr. 2020.

VIEIRA, Ed Wilson Rodrigues. **Acesso e utilização dos serviços de saúde de atenção primária em população rural do município de Jequetinhonha, Minas Gerais** [dissertação]. Belo Horizonte (MG): Universidade Federal de Minas Gerais; 2010.

WALDOW, V. R. **O cuidado na saúde**: as relações entre o eu, o outro e o cosmos. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Global report on diabetes**. Geneva, 2016. Disponível em: <https://www.who.int/diabetes/global-report/en/>. Acesso em: 12 mar. 2019.



UDESC
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE
SANTA CATARINA



Comitê de Ética em Pesquisa
Envolvendo Seres Humanos

APÊNDICE A – Instrumento de Coleta de Dados

Data da coleta dos dados: __/__/__ Paciente: _____

Parte 1 – Variáveis Sociodemográficas e Clínicas

01. Idade: _____ **02. Sexo:** () M () F

03. Situação conjugal: () Solteiro(a) () Casado(a) () Divorciado(a) () Viúvo(a)
() Outro: _____

04. Raça: () Branco () Negro () Indígena () Amarelo () Pardo

05. Escolaridade: Analfabeto () Ensino Fundamental: () Completo () Incompleto / Ensino Médio: () Completo () Incompleto / Superior: () Completo () Incompleto

06. Tempo de diagnóstico de DM: _____ anos completos

07. No último ano, ficou internado? () Sim () Não

Motivo da internação: _____

08. Fuma? () Sim () Não

Tempo: _____ anos completos

09. Faz uso de álcool? () Sim () Não

Se sim: () 1 a 2 vezes na semana () 3 a 4 vezes () Todos os dias

10. Complicações referidas

() Nos olhos () Nos rins (nefropatia) () Nos nervos (neuropatia)
() Nos pés () No coração (IAM, CI)

11. Co-morbidades:

() Hipertensão Arterial () Dislipidemia () Outros: _____
() Obesidade () AVC

12. Resultado de Exames:

Glicemia Jejum: _____ Data: __/__/__

Hemoglobina glicada: _____ Data: __/__/__

Parte 2 – Variáveis Terapêuticas

11) Medicamentos em uso

Medicamento	Dose	Horário

Parte 3 - Medidas de Adesão ao Tratamento (MAT)

1. Alguma vez o Sr (a) esqueceu de tomar os medicamentos para diabetes?

Sempre	Quase sempre	Com frequência	Às vezes	Raramente	Nunca
1	2	3	4	5	6

2. Alguma vez foi descuidado com as horas de tomada dos medicamentos para diabetes?

Sempre	Quase sempre	Com frequência	Às vezes	Raramente	Nunca
1	2	3	4	5	6

3. Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para diabetes por ter se sentido melhor?

Sempre	Quase sempre	Com frequência	Às vezes	Raramente	Nunca
1	2	3	4	5	6

4. Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para diabetes, por sua iniciativa, por ter se sentido pior?

Sempre	Quase sempre	Com frequência	Às vezes	Raramente	Nunca
1	2	3	4	5	6

5. Alguma vez tomou um ou mais comprimidos para diabetes, por sua iniciativa, por ter se sentido pior?

Sempre	Quase sempre	Com frequência	Às vezes	Raramente	Nunca
1	2	3	4	5	6

6. Alguma vez interrompeu o tratamento para o diabetes por ter deixado acabar os medicamentos?

Sempre	Quase sempre	Com frequência	Às vezes	Raramente	Nunca
1	2	3	4	5	6

7. Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para diabetes por alguma outra razão que não seja a indicação do médico?

Sempre	Quase sempre	Com frequência	Às vezes	Raramente	Nunca
1	2	3	4	5	6

Fonte: Adaptado de Delgado, Lima (2011).

Parte 4 - Perguntas norteadoras para investigação acerca do autocuidado

- 1) Para o Sr (a) o que é o diabetes?
- 2) O que o senhor (a) identifica como cuidados com a doença?
- 3) Além da medicação prescrita pelo médico o Sr (a) faz uso de algum outro tipo de tratamento? Quais dificuldades encontra em relação ao tratamento medicamentoso?
- 4) O Sr (a) identifica quando o diabetes está alterado? O que o Sr (a) sente?
- 5) Em relação ao lixo produzido (seringas, agulhas, lancetas) como o senhor faz o descarte?
- 6) Além do trabalho na agricultura, o Sr (a) pratica algum tipo de atividade física?
- 7) Como geralmente costuma ser sua alimentação?
- 8) Se o Sr (a) precisar de ajudar para cuidados com a doença, quem poderia lhe ajudar?
- 9) Para o Sr (a) qual material / instrumento seria útil para lhe ajudar com os cuidados com a doença?

APÊNDICE B – Instrumento de Validação

Seção 1 de 4

Validação de Conteúdo de Cartilha Educativa para Promoção do Autocuidado de pessoas com Diabetes residentes na Área Rural

Termo De Consentimento Livre e Esclarecido

O(a) senhor(a) está sendo convidado a participar de uma pesquisa de mestrado, do Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, intitulada: Construção de Tecnologia Educacional voltada as equipes ESF para promoção do autocuidado em diabéticos moradores da área rural, que fará aplicação de um questionário, tendo como objetivo geral desenvolver uma tecnologia voltada a equipe da ESF que atende a população rural portadora de Diabetes Mellitus no intuito de melhorar suas condições de saúde. Os questionários serão aplicados em seu domicílio ou local de trabalho, não sendo necessário deslocamento e suas respostas serão registradas.

O(a) Senhor(a) e demais colaboradores não terão despesas e nem serão remunerados pela participação na pesquisa. Em caso de dano, durante a pesquisa será garantida a indenização. Os participantes da pesquisa serão informados previamente dos objetivos da mesma, da natureza sigilosa das informações, do resguardo do anonimato e da possibilidade de desistência do preenchimento do questionário a qualquer tempo, caso queiram. O projeto será submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). A sua identidade será preservada, pois cada indivíduo será identificado por um letra seguida de um número. Os riscos destes procedimentos serão mínimos por envolverem apenas a aplicação de um questionário, não envolvendo riscos de natureza física. No entanto, para evitar ainda mais a possibilidade de desconforto, o questionário será aplicado individualmente em um ambiente reservado, porém caso o participante sinta-se constrangido ou com dúvidas ao responder as perguntas, poderá solicitar o apoio dos pesquisadores responsáveis que fornecerão os devidos esclarecimentos. Quanto aos benefícios e vantagens deste estudo estão a qualificação do atendimento à população rural diabética através da criação de uma ferramenta que possa ser aplicada pela equipe de saúde, com intuito de estabelecer medidas de promoção da saúde e prevenção dos agravos. Além disso, o estudo resultará na produção de conhecimento acerca dos hábitos de vida da população rural diabética.

O(a) senhor(a) poderá se retirar do estudo a qualquer momento, sem qualquer tipo de constrangimento. O

material coletado nesse estudo ficará arquivado durante 5 anos.

As pessoas que estarão acompanhando os procedimentos serão as pesquisadoras [Mariluci Neiss](#) (Mestranda do Programa de Pós Graduação em Enfermagem da UDESC), [Lucimare Ferraz](#) (Professora do Departamento de Enfermagem - UDESC) e [Leila Zanatta](#) (Professora do Departamento de Enfermagem - UDESC).

Solicitamos a sua autorização para o uso de seus dados para a produção de artigos técnicos e científicos.

Este termo de consentimento livre e esclarecido é feito em duas vias, sendo que uma delas ficará em poder do pesquisador e outra com o sujeito participante da pesquisa.

NOME DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL PARA CONTATO: [Leila Zanatta](#)

NÚMERO DO TELEFONE: (49) 99971-1891

ENDEREÇO: Rua Benjamin Constant-D 223, apto 801, Centro, Chapecó – SC.

ASSINATURA DO PESQUISADOR: _____

Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – CEPESH/UDESC

Av. Madre Benvenuta, 2007 – Itacorubi – Florianópolis – SC -88035-901

Fone/Fax: (48) 3664-8084 / (48) 3664-7881 - E-mail: cepsh.reitoria@udesc.br / cepsh.udesc@gmail.com

CONEP- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa

SEPN 510, Norte, Bloco A, 3ºandar, Ed. Ex-INAN, Unidade II – Brasília – DF- CEP: 70750-521

Fone: (61) 3315-5878/ 5879 – E-mail: conep@saude.gov.br

Pergunta *

☐ Concordo

Após a seção 1 Continuar para a próxima seção ▼

Seção 2 de 4

Perfil do Avaliador



Descrição (opcional)

Qual seu sexo? *

☐ Masculino☐ Feminino

Qual sua profissão? *

Texto de resposta curta

Qual sua maior titulação? *

☐ Graduação☐ Especialização☐ Mestrado☐ Doutorado☐ Pós-Doutorado

Quantos anos de experiência na área da saúde você possui? *

Texto de resposta curta

Seção 3 de 4

Validação



Para a validação do conteúdo da cartilha, foi adaptado o instrumento construído por: OLIVEIRA, S. C. de; LOPES, M. V. de O.; FERNANDES, A. N. C. Construção e validação de cartilha educativa para alimentação saudável durante a gravidez. Rev. Latino-Am. Enfermagem; jul-ago 2014; 22(4):611-20.

Caso você participante escolher as opções 3 (Parcialmente adequado) ou 4 (Inadequado), deverá descrever na questão seguinte o porquê considerou esta avaliação.

1. Como você considera o conteúdo apresentado para incentivar o autocuidado nos diabéticos moradores da área rural? *

- ☐ 1 - Totalmente Adequado
- ☐ 2 - Adequado
- ☐ 3 - Parcialmente Adequado
- ☐ 4 - Inadequado

Caso tenha assinalado a opção 3 ou 4 descreva o Por quê?

Texto de resposta longa

2. Você considera os textos claros e compreensivos? *

- ☐ Totalmente Adequado
- ☐ Adequado
- ☐ Parcialmente Adequado
- ☐ Inadequado

3. As ilustrações utilizadas são apropriadas para o público-alvo (diabético idoso morador da área rural)? *

- ☐ Totalmente Adequado
- ☐ Adequado
- ☐ Parcialmente Adequado
- ☐ Inadequado

Caso tenha assinalado a opção 3 ou 4 descreva o Por quê?

Texto de resposta longa

4. Você considera que as ilustrações apresentadas são necessárias para compreensão do conteúdo? *

- ☐ Totalmente Adequado
- ☐ Adequado
- ☐ Parcialmente Adequado
- ☐ Inadequado

Caso tenha assinalado a opção 3 ou 4 descreva o Por quê?

Texto de resposta longa

5. As ilustrações e os textos motivam o idoso portador de diabetes morador da área rural para compreensão do tema proposto? *

- ☐ Totalmente Adequado
- ☐ Adequado
- ☐ Parcialmente Adequado
- ☐ Inadequado

Caso tenha assinalado a opção 3 ou 4 descreva o Por quê?

Texto de resposta longa

6. Como você considera a aplicabilidade da cartilha educativa no cotidiano da prática clínica da equipe de saúde para auxiliar nas orientações para o autocuidado? *

- ☐ Totalmente Adequado
- ☐ Adequado
- ☐ Parcialmente Adequado
- ☐ Inadequado

Caso tenha assinalado a opção 3 ou 4 descreva o Por quê?

Texto de resposta longa

Seção 4 de 4

Questões auxiliares



Descrição (opcional)

Você acha que o tamanho da fonte e as cores utilizadas estão adequados para leitura do idoso rural portador de diabetes? *

- ☐ Totalmente Adequado
- ☐ Adequado
- ☐ Parcialmente Adequado
- ☐ Inadequado

...

Caso tenha assinalado a opção 3 ou 4 descreva suas sugestões

Texto de resposta longa

Você acha que as palavras utilizadas na cartilha estão adequadas para o entendimento do idoso rural portador de diabetes? *

- ☐ Totalmente Adequado
- ☐ Adequado
- ☐ Parcialmente Adequado
- ☐ Inadequado

Caso tenha assinalado a opção 3 ou 4 descreva suas sugestões

Texto de resposta longa

Deixe seu comentário geral sobre a cartilha *

Texto de resposta longa



UDESC
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE
SANTA CATARINA



Comitê de Ética em Pesquisa
Envolvendo Seres Humanos

ANEXO A – Termo De Consentimento Livre e Esclarecido

O(a) senhor(a) está sendo convidado a participar de uma pesquisa de mestrado, do Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, intitulada: **Construção de Tecnologia Educacional voltada as equipes ESF para promoção do autocuidado em diabéticos moradores da área rural**, que fará aplicação de um questionário, tendo como objetivo geral desenvolver uma tecnologia voltada a equipe da ESF que atende a população rural portadora de Diabetes *Mellitus* no intuito de melhorar suas condições de saúde. Os questionários serão aplicados em seu domicílio ou local de trabalho, não sendo necessário deslocamento e suas respostas serão registradas.

O(a) Senhor(a) e demais colaboradores não terão despesas e nem serão remunerados pela participação na pesquisa. Em caso de dano, durante a pesquisa será garantida a indenização. Os participantes da pesquisa serão informados previamente dos objetivos da mesma, da natureza sigilosa das informações, do resguardo do anonimato e da possibilidade de desistência do preenchimento do questionário a qualquer tempo, caso queiram. O projeto será submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). A sua identidade será preservada, pois cada indivíduo será identificado por um letra seguida de um número. Os riscos destes procedimentos serão mínimos por envolverem apenas a aplicação de um questionário, não envolvendo riscos de natureza física. No entanto, para evitar ainda mais a possibilidade de desconforto, o questionário será aplicado individualmente em um ambiente reservado, porém caso o participante sinta-se constrangido ou com dúvidas ao responder as perguntas, poderá solicitar o apoio dos pesquisadores responsáveis que fornecerão os devidos esclarecimentos. Quanto aos benefícios e vantagens deste estudo estão a qualificação do atendimento à população rural diabética através da criação de uma ferramenta que possa ser aplicada pela equipe de saúde, com intuito de estabelecer medidas de promoção da saúde e prevenção dos agravos. Além disso, o estudo resultará na produção de conhecimento acerca dos hábitos de vida da população rural diabética.

O(a) senhor(a) poderá se retirar do estudo a qualquer momento, sem qualquer tipo de constrangimento. O material coletado nesse estudo ficará arquivado durante 5 anos.

As pessoas que estarão acompanhando os procedimentos serão as pesquisadoras Mariluci Neiss (Mestranda do Programa de Pós Graduação em Enfermagem da UDESC), Lucimare Ferraz (Professora do Departamento de Enfermagem - UDESC) e Leila Zanatta (Professora do Departamento de Enfermagem - UDESC).

Solicitamos a sua autorização para o uso de seus dados para a produção de artigos técnicos e científicos.

Este termo de consentimento livre e esclarecido é feito em duas vias, sendo que uma delas ficará em poder do pesquisador e outra com o sujeito participante da pesquisa.

NOME DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL PARA CONTATO: Leila Zanatta
 NÚMERO DO TELEFONE: (49) 99971-1891
 ENDEREÇO: Rua Benjamin Constant-D 223, apto 801, Centro, Chapecó – SC.
 ASSINATURA DO PESQUISADOR: _____

Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – CEPESH/UDESC
 Av. Madre Benvenuta, 2007 – Itacorubi – Florianópolis – SC -88035-901
 Fone/Fax: (48) 3664-8084 / (48) 3664-7881 - E-mail: cepsh.reitoria@udesc.br / cepsh.udesc@gmail.com
 CONEP- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
 SEPN 510, Norte, Bloco A, 3º andar, Ed. Ex-INAN, Unidade II – Brasília – DF- CEP: 70750-521
 Fone: (61) 3315-5878/ 5879 – E-mail: conep@saude.gov.br

TERMO DE CONSENTIMENTO

Declaro que fui informado sobre todos os procedimentos da pesquisa e, que recebi de forma clara e objetiva todas as explicações pertinentes ao projeto e, que todos os dados a meu respeito serão sigilosos. Eu compreendo que neste estudo, as medições dos experimentos/procedimentos de tratamento serão feitas em mim, e que fui informado que posso me retirar do estudo a qualquer momento.

Nome _____ por _____ extenso _____

Assinatura _____ Local: _____ Data: _____
 ____/____/____ .



UDESC
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE
SANTA CATARINA



Comitê de Ética em Pesquisa
Envolvendo Seres Humanos

ANEXO B – Consentimento para fotografias, vídeos e gravações

Permito que sejam realizadas fotografias, filmagens ou gravação de minha pessoa para fins da pesquisa científica intitulada **Construção de Tecnologia Educacional voltada as equipes ESF para promoção do autocuidado em diabéticos moradores da área rural**, e concordo que o material e informações obtidas relacionadas à minha pessoa possam ser publicados em eventos científicos ou publicações científicas. Porém, a minha pessoa não deve ser identificada por nome ou rosto em qualquer uma das vias de publicação ou uso.

As fotografias, vídeos e gravações ficarão sob a propriedade do grupo de pesquisadores pertinentes ao estudo e, sob a guarda dos mesmos.

Nome por extenso

Assinatura _____

Local: _____

Data: ____/____/____

ANEXO C – Declaração de ciência da instituição envolvida



UDESC
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE
SANTA CATARINA



Comitê de Ética em Pesquisa
Envolvendo Seres Humanos

ANEXO C – Declaração de ciência da instituição envolvida

Com o objetivo de atender às exigências para a obtenção de parecer do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, os representantes legais das instituições envolvidas no projeto de pesquisa intitulado **Construção de Tecnologia Educacional voltada as equipes ESF para promoção do autocuidado em diabéticos moradores da área rural**, declaram estarem cientes com seu desenvolvimento nos termos propostos, lembrando aos pesquisadores que no desenvolvimento do referido projeto de pesquisa, serão cumpridos os termos da resolução 466/2012 e 251/1997 do Conselho Nacional de Saúde.

Xanxerê, 10 / 07 / 19.

Leila Zanatta
Ass: Pesquisador Responsável

IRENE SALETE GORALSKI
Secretária Municipal de
Saúde - Xanxerê - SC
Ass: Responsável pela instituição de origem

Nome: Irene Salete GoralSKI
Cargo: Secretaria de Saúde
Instituição: Prefeitura municipal de Xanxerê
Número de Telefone: 3441-8585

ANEXO D – Termo de Compromisso, Ciência e Concordância do Fiel Guardião de Prontuários



UDESC
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE
SANTA CATARINA



Comitê de Ética em Pesquisa
Envolvendo Seres Humanos

ANEXO D – Termo de Compromisso, Ciência e Concordância do Fiel Guardião de Prontuários

Com o objetivo de atender às exigências para a obtenção de parecer do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos, o fiel guardião da **Prefeitura Municipal de Xanxerê**, através da Secretária de Saúde, de acordo com as suas atribuições legais, declara estar ciente e de acordo com o desenvolvimento nos termos propostos do projeto de pesquisa intitulado “**Construção de Tecnologia Educacional voltada as equipes ESF para promoção do autocuidado em diabéticos moradores da área rural**”.

Para o desenvolvimento, do referido projeto de pesquisa, os termos da Resolução CONEP/CNS 466/2012 e suas complementares serão cumpridos, em especial, sobre o acesso aos prontuários de pacientes, participantes da pesquisa.

Xanxerê, 09/09/19.
Local e data

Leila Zonatto

Ass: Pesquisador Responsável



Ass: Fiel Guardião

Nome:

Inscrição Profissional:

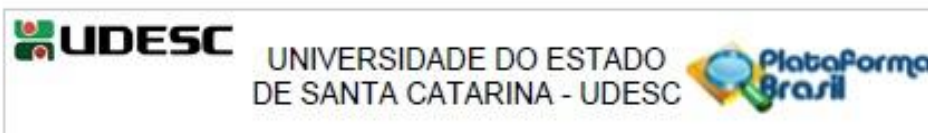
Cargo: Secretária Municipal de Saúde

Instituição: Prefeitura Municipal de Xanxerê

Número de Telefone:

49 3441-8585

ANEXO E – Parecer do Comitê de Ética



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Construção de tecnologia educacional voltada as equipes ESF para promoção do autocuidado em diabéticos moradores da área rural

Pesquisador: Leila Zanatta

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 18298619.5.0000.0118

Instituição Proponente: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SC UDESC

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.675.167

Apresentação do Projeto:

Título: Construção de Tecnologia Educacional voltada as equipes ESF para promoção do autocuidado em diabéticos moradores da área rural. - Projeto de Mestrado do CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DOOESTE – CEO - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM Pesquisadora: Leila Zanatta Orientadora: Prof. Dra. Leila Zanatta Coorientadora: Prof. Dra. Lucimare Ferraz Participantes: serão 16 pacientes diabéticos das 11 unidades de saúde cadastradas no programa ESF –Estratégia Saúde da Família e 01 Unidade Básica de Saúde em Xanxerê - SCO desenho da da pesquisa diz: "Trata-se de um estudo metodológico que será realizado no município de Xanxerê – SC, que conta com 11 unidades de saúde cadastradas n oprograma ESF – Estratégia Saúde da Família e 01 Unidade Básica de Saúde. Para a realização da primeira etapa da pesquisa e com o intuito de cumprir com o primeiro objetivo específico farão parte da pesquisa os usuários da atenção básica, com diagnóstico de diabetes mellitus que residem na zona rural do Distrito de Cambuizal e que sejam atendidos pela Unidade de Saúde Tonial. O rastreamento será feito através do cadastro individual realizado pela Agente Comunitária de Saúde – ACS. A comunidade contém 283 pessoas cadastradas em acompanhamento, destas, 16são portadoras de DM.Optou-se em restringir a pesquisa apenas para o Distrito de Cambuizal, por ser a única comunidade que conta com ACS, e consequentemente, com os usuários pertencentes à micro área cadastrados. Para cumprir com o segundo objetivo específico da pesquisa, ou seja,validar a tecnologia educacional proposta,serão convidados profissionais das equipes ESF que atendam a

Endereço: Av.Madre Benvenutta, 2007
Bairro: Itacorubi **CEP:** 88.035-001
UF: SC **Município:** FLORIANÓPOLIS
Telefone: (48)3664-8084 **Fax:** (48)3664-8084 **E-mail:** cepsh.udesc@gmail.com



UNIVERSIDADE DO ESTADO
DE SANTA CATARINA - UDESC



Continuação do Parecer: 3.875.187

população rural diabética, as quais receberão a nomenclatura de juízes-especialistas. A coleta de dados será feita por autorrelatos utilizando-se um questionário semi-estruturado, constituído de perguntas abertas e fechadas. Para a coleta dos dados será utilizado um instrumento que está dividido em 4 partes, sendo elas: 1) variáveis sociodemográficas e clínicas; 2) Variáveis Terapêuticas; 3) Medida de Adesão ao Tratamento; 4) Investigação acerca do autocuidado. A primeira parte refere-se a um questionário para investigação de dados socio demográficos e clínicos para caracterizar a população pesquisada. A segunda parte está relacionada a descobrir quais medicamentos o participante faz uso, tanto para tratamento do DM como para as comorbidades. A terceira parte refere-se a um instrumento genérico nomeado Medida de Adesão ao Tratamento (MAT) que foi desenvolvido, adaptado e validado por Delgado e Lima (2011), que utilizou para as perguntas de 1 a 4 o modelo proposto por Morisky, Green e Levine (1986), o item 7 foi adaptado de Shea et al. (1992) e o item 8 adaptado de Romalinho (1994) resultando em um versão com 7 itens, com as respostas seguindo a formata Escala de Likert. A classificação dos sujeitos como aderentes ou não aderentes será feita com valores próximos da mediana, valores mais elevados significam melhor adesão ao tratamento. E, a quarta parte do instrumento, investigação acerca do autocuidado, composta por perguntas abertas. A coleta dos dados será realizada na residência do participante, após contato prévio e agendamento de horário. Todas as entrevistas serão gravadas para posterior transcrição. As informações de dados clínicos serão complementadas com a análise dos prontuários dos pacientes para buscar resultados de exames como glicemia jejum e hemoglobina glicada. Uma parte dos dados serão avaliados por meio da estatística descritiva que é utilizada para sintetizar e descrever dados (POLIT, BECKER, 2011). A outra parte da análise de dados será feita através da análise de conteúdo de Bardin (2011).

Recursos Próprios

Cronograma de Execução:

Avaliação do produto por juízes - 29/02/2020 a 01/02/2020

Finalização do trabalho - 30/06/2020 a 01/05/2020

Coleta de dados - 29/11/2019 a 01/11/2019

Análise dos dados - 31/12/2019 a 01/12/2019

Desenvolvimento da TE - 1ª versão - 31/01/2020 a 01/01/2020

Reformulação e reavaliação do produto - 2ª versão - 01/03/2020 a 30/04/2020

Endereço: Av. Madre Benvenuta, 2007

Bairro: Itacorubi

CEP: 88.035-001

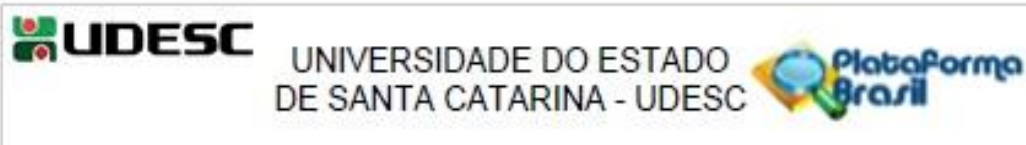
UF: SC

Município: FLORIANÓPOLIS

Telefone: (48)3664-8084

Fax: (48)3664-8084

E-mail: cepsh.udesc@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.675.167

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Desenvolver uma tecnologia educacional voltada à equipe da ESF que atende a população rural portadora de diabetes mellitus no intuito de promover o autocuidado dessa população.

Objetivo Secundário:

- Realizar um levantamento sociodemográfico, cultural e clínico dos diabéticos moradores da área rural do município de Xanxerê-SC;
- Desenvolver uma tecnologia educacional e validar com expertises a tecnologia proposta

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Os riscos destes procedimentos serão mínimos por envolverem apenas a aplicação de um questionário, não envolvendo riscos de natureza física. No entanto, para evitar ainda mais a possibilidade de desconforto, o questionário será aplicado individualmente em um ambiente reservado, porém caso o participante sinta-se constrangido ou com dúvidas ao responder as perguntas, poderá solicitar o apoio dos pesquisadores responsáveis que fornecerão os devidos esclarecimentos. **Benefícios:** Quanto aos benefícios e vantagens deste estudo estão a qualificação do atendimento à população rural diabética através da criação de uma ferramenta que possa ser aplicada pela equipe de saúde, com intuito de estabelecer medidas de promoção da saúde e prevenção dos agravos. Além disso, o estudo resultará na produção de conhecimento acerca dos hábitos de vida da população rural diabética.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A Pesquisa apresenta mérito científico e acadêmico. O projeto apresenta-se bem estruturado e embasado cientificamente.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Documentos apresentados:

- Projeto Básico,
- Declaração de Fiel Guardião
- Projeto Detalhado.

Recomendações:

sem recomendações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pendências da 1ª versão:

Endereço: Av. Madre Benvenuta, 2007		
Bairro: Itacorubi	CEP: 88.035-001	
UF: SC	Município: FLORIANÓPOLIS	
Telefone: (48)3664-8084	Fax: (48)3664-8084	E-mail: cepsh.udesc@gmail.com



UNIVERSIDADE DO ESTADO
DE SANTA CATARINA - UDESC



Continuação do Parecer: 3.675.167

1 - Anexar a Declaração de Ciência e Concordância do Fiel Guardião devidamente assinada - pois o texto diz: "Todas as entrevistas serão gravadas para posterior transcrição. As informações de dados clínicos serão complementadas com a análise dos prontuários dos pacientes para buscar resultados de exames como glicemia jejum e hemoglobina glicada. Uma parte dos dados serão avaliados por meio da estatística descritiva que é utilizada para sintetizar e descrever dados (POLIT, BECKER, 2011)". ATENDIDA

2 - Adequar o cronograma de execução da pesquisa pois o projeto somente poderá ser executado após a aprovação neste comitê no projeto básico. ATENDIDA

Considerações Finais a critério do CEP:

O Colegiado APROVA o Projeto de Pesquisa e informa que, qualquer alteração necessária ao planejamento e desenvolvimento do Protocolo Aprovado ou cronograma final, seja comunicada ao CEP SH via Plataforma Brasil na forma de EMENDA, para análise sendo que para a execução deverá ser aguardada aprovação final do CEP SH. A ocorrência de situações adversas durante a execução da pesquisa deverá ser comunicada imediatamente ao CEP SH via Plataforma Brasil, na forma de NOTIFICAÇÃO. Em não havendo alterações ao Protocolo Aprovado e/ou situações adversas durante a execução, deverá ser encaminhado RELATÓRIO FINAL ao CEP SH via Plataforma Brasil até 60 dias da data final definida no cronograma, para análise e aprovação.

Lembramos ainda, que o participante da pesquisa ou seu representante legal, quando for o caso, bem como o pesquisador responsável, deverão rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE - apondo suas assinaturas na última página do referido Termo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1392555.pdf	16/09/2019 15:38:30		Aceito
Outros	FIEL_GUARDIAO.PDF	16/09/2019 15:32:10	Leila Zanatta	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_Mariluci_set_2019.pdf	16/09/2019 15:30:29	Leila Zanatta	Aceito

Endereço: Av. Madre Benvenuta, 2007

Bairro: Itacorubi

CEP: 88.035-001

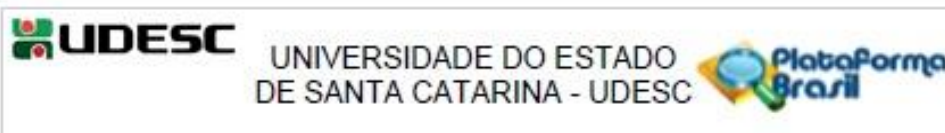
UF: SC

Município: FLORIANÓPOLIS

Telefone: (48)3664-8084

Fax: (48)3664-8084

E-mail: cepsh.udesc@gmail.com



Continuação do Parecer: 3.875.167

Outros	Consentimento_FOTOS_E_VIDEOS.docx	31/07/2019 09:39:38	Leila Zanatta	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	31/07/2019 09:34:50	Leila Zanatta	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_ciencia.pdf	31/07/2019 09:34:36	Leila Zanatta	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	31/07/2019 09:18:05	Leila Zanatta	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FLORIANOPOLIS, 31 de Outubro de 2019

Assinado por:
Gesilani Júlia da Silva Honório
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Madre Benvenuta, 2007
Bairro: Itacorubi CEP: 88.035-001
UF: SC Município: FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3664-8084 Fax: (48)3664-8084 E-mail: cepsh.udesc@gmail.com