

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
CAMPUS COXIM
CURSO DE ENFERMAGEM

VITÓRIA TONSICA MARCATO

**AUTOGESTÃO, CONHECIMENTO E MANEJO DE INSULINA POR IDOSOS
E CUIDADORES: AVALIAÇÃO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

COXIM - MS
2025

VITÓRIA TONSICA MARCATO

**AUTOGESTÃO, CONHECIMENTO E MANEJO DE INSULINA POR IDOSOS
E CUIDADORES: AVALIAÇÃO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Enfermagem, da Universidade Federal
de Mato Grosso do Sul, como parte dos
requisitos para obtenção do título de bacharel
em Enfermagem.

Orientador: Prof. Dr. Daniel de Macêdo
Rocha.

SUMÁRIO

RESUMO.....	4
1 INTRODUÇÃO	5
1.1 Objeto de estudo	7
1.2 Questão de Pesquisa.....	7
1.3 Hipóteses em investigação.....	7
2 OBJETIVOS	8
2.1 Objetivo Geral	8
2.2 Objetivos Específicos.....	8
3 MÉTODOS.....	9
3.1 Delineamento da Pesquisa	9
3.2 Local e Período	9
3.3 População e Amostra	9
3.4 Variáveis do estudo e desfecho de investigação	10
3.5 Instrumentos e Coleta de Dados	10
3.6 Procedimentos para coleta de dados	12
3.7 Análise dos dados	13
3.8 Aspectos éticos e legais da pesquisa.....	13
4 RESULTADOS.....	14
5 DISCUSSÃO	19
6 CONCLUSÃO.....	24
REFERÊNCIAS	26
APÊNDICES	29
Apêndice A	29
Apêndice B.....	30
Apêndice C.....	33
Apêndice D	36
ANEXOS	39
Anexo A	39
Anexo B	40
Anexo C	42

RESUMO

Introdução: A diabetes mellitus compreende um distúrbio metabólico e uma das doenças crônicas mais prevalentes na população geral, está associada a complicações graves e pode comprometer severamente os indicadores de saúde e de qualidade de vida. Idosos são frequentemente afetados, e precisam desenvolver conhecimentos e competências específicas para gerenciamento da doença, especialmente no contexto da insulinoterapia.

Objetivo: Avaliar o conhecimento de idosos e/ou cuidadores sobre a autogestão da insulinoterapia. **Método:** Estudo observacional, transversal e analítico desenvolvido entre os meses de fevereiro a agosto de 2025, na Atenção Primária à Saúde do município de Coxim, Mato Grosso do Sul. Participaram 61 idosos e 21 cuidadores informais, selecionados por conveniência que responderam um formulário para caracterização sociodemográfica, clínica e terapêutica, assim como o instrumento sobre conhecimento e uso/manejo da insulina. O conhecimento foi classificado de acordo com o nível (excelente, bom, regular e ruim) e grau de desempenho (suficiente e insuficiente), e a análise foi expressa por medidas descritivas e inferenciais. O teste Qui-quadrado de Pearson estimou as associações entre o nível conhecimento e grau de desempenho.

Resultados: As pessoas idosas eram, em sua maioria, do sexo feminino 42 (69,8%), com idade média de 69,45 (6,94) anos. A diabetes tipo 2 foi a condição mais frequente da doença, o tempo de diagnóstico prevalente foi de 10 a 15 anos e de tratamento menor que 5 anos 21 (34,4%). Evidenciou-se as seguintes complicações na amostra estudada: retinopatia 45 (73,8%), pé diabético 19 (31,1%) e amputações 6 (9,8%). Na avaliação do conhecimento, foram identificadas limitações importantes e falhas no reconhecimento do tamanho e graduação da seringa e agulha (9,9%); desinfecção da borracha do frasco (33,3%); aspiração da seringa antes da introdução do conteúdo no organismo (50%); massagem no local de aplicação (31,1%); verificação da validade do produto (27,9%); sequência de aspiração e/ou aplicação da insulina (31,1%); acondicionamento em recipiente com e sem gelo (21,3%). Dos 30 itens avaliados, 11 (33,3%) foram classificados como conhecimento ruim e apenas 8 (26,7%) como excelentes. Evidenciou-se, diferença estatisticamente significativa entre ($p < 0,001$) entre o desempenho e nível de conhecimento identificado. **Conclusão:** O conhecimento de idosos e cuidadores informais sobre a autogestão da insulinoterapia é limitado, evidenciando lacunas importantes capazes de determinar o sucesso do tratamento e a ocorrência de complicações. Compreender como essas variáveis se articulam com as características sociodemográficas da amostra investigada mostra-se essencial para o planejamento de intervenções efetivas, seguras, adaptadas as necessidades da população e baseadas em evidências.

Descritores: Idosos; Diabetes Mellitus; Insulina; Atenção Primária à Saúde; Conhecimento; Autogestão.

1 INTRODUÇÃO

O cenário demográfico brasileiro encontra-se em transformação quanto ao padrão de crescimento populacional, com aumento da expectativa de vida atrelado a diminuição dos índices de natalidade, fecundidade e mortalidade. Essa mudança na conformação da pirâmide etária pode ser explicada, dentre outros fatores, pela consolidação de um sistema único de saúde (SUS), melhoria do acesso aos serviços, aprimoramento das tecnologias em saúde, ampliação da educação, desenvolvimento econômico e inclusão das mulheres no mercado de trabalho (MENDES, 2012).

Conjuntamente, ocorre a transição epidemiológica, a qual é a alteração no padrão de morbidade, invalidez e morte da população, caracterizando o Brasil como detentor da tripla carga de doenças. Ou seja, persistência de doenças infecciosas e carenciais, causas externas e ascensão das condições crônicas de saúde como hipertensão e diabetes. Por isso, a realidade atual do Brasil é a presença do envelhecimento acompanhado de doenças de curso longo, que aspiram por serviços de saúde que respondam às necessidades dos indivíduos e famílias de maneira integrada, proativa, longitudinal e multidisciplinar (MENDES, 2012).

O diabetes mellitus (DM) é uma das doenças crônicas (DC) mais prevalentes na população. Trata-se de um distúrbio metabólico gerado pelo excesso de glicose no sangue, que compreende três tipos principais, o tipo 1, o tipo 2 e o diabetes gestacional. O DM tipo 1 é definido como a deficiência absoluta de produção da insulina devido à autodestruição das células beta pancreáticas, acomete crianças e adolescentes. Já o DM tipo 2 consiste na deficiência relativa da produção de insulina, com apresentação insidiosa e sintomas brandos, na maior parte dos casos está associado ao estilo de vida, como sedentarismo, alimentação não saudável, tabagismo e etilismo. Por fim, o DM gestacional ocorre em mulheres durante o período gravídico, submetendo-as a uma situação de gestação de alto risco, que merece maior atenção e intervenção para a prevenção de complicações e possíveis manifestações futuras do DM tipo 2 (BRASIL, 2013).

Visando a qualidade de vida, o paciente recém diagnosticado com DM precisa adquirir conhecimentos e habilidades para gerenciar seu estado de saúde, posto que o eficiente controle glicêmico surge da mudança no estilo de vida, da terapia nutricional (elaborada por um especialista), da diminuição e/ou controle do peso corporal, da prática de atividade física regular, da administração de medicação (hipoglicemiantes orais) e/ou autoaplicação de insulina (cumprindo prescrição e critérios de aplicação, armazenamento,

rodízio e transporte), da monitoração glicêmica (diariamente ou por meio de exames de hemoglobina glicada e glicemia em jejum, conforme estipulado) e do gerenciamento de crises hipoglicêmicas (FONSECA, 2022).

A terapia com insulina é a única opção de tratamento para diabéticos tipo 1 e 2 no caso de concentração de glicose sanguínea superior a 300mg/dl com presença de sintomas e/ou falha no uso de hipoglicemiantes orais. Contudo, para a adoção da terapia e alcance dos benefícios, é importante a construção do autocuidado e de habilidades/técnicas na administração de insulina, o que representa desafio e exige mudanças na rotina do usuário. Entre as dificuldades identificadas pela literatura nesse processo estão o pensamento negativo sobre a doença/estado de saúde, medo da autoperfuração, escassez de atividades educativas e abstenção de suporte social/familiar (MOREIRA *et al.*, 2018).

No contexto brasileiro, significativa parcela dos idosos portadores de DM tipo 02 necessitam fazer uso da terapêutica para diminuição da resistência insulínica e melhora do gerenciamento glicêmico e/ou da função de células beta. No entanto, essa adesão é ainda mais baixa por essa população, devido às dificuldades para manipular seringas e agulhas; armazenar e transportar a medicação; preparar e aplicar corretamente; rodizar o local de aplicação; descartar os insumos; e automonitorar a glicêmica durante o dia. Nos idosos, isso está relacionado, entre outros motivos, com a limitação física/funcional e/ou cognitiva, deficiência visual, ausência de treinamentos, desmotivação, medo de falha, desinformação sobre manejo de crises, falta de auxílio familiar e de apoio da equipe multidisciplinar de saúde (MOREIRA *et al.*, 2018).

Contudo, existem dois extremos de idosos diabéticos, um grupo que possui autonomia, controle da doença, perfil saudável e mínimas complicações e outro grupo com perda da competência funcional, alterações endócrinas e imunológicas, mudança na marcha e frequentes complicações clínicas. Nesse segundo grupo, os fatores se somam à ineficiência da terapêutica instituída para controle glicêmico, o que leva a recorrentes hospitalizações; maiores gastos financeiros e/ou de recursos do SUS; e comorbidades, como doenças cardiovasculares, amputação, diminuição da acuidade visual e insuficiência renal (PAULA; ANDRADE, 2022). Deve-se ressaltar a responsabilidade da família no cuidado doente em tratamento do DM e outras doenças, levando à necessidade de treinamento e educação em saúde para que esses cuidadores realizem o cuidado e a terapia medicamentosa com eficiência e técnica.

Portanto, para contemplar prognósticos favoráveis do DM na população em envelhecimento, é necessário oferecer serviços integralizadores que reconheçam as

necessidades de saúde e respondam adequadamente em tempo oportuno. Esse papel recai sobre a Atenção Primária em Saúde (APS), porta de entrada do SUS e articuladora da Rede de Atenção à Saúde (RAS), com destaque para a atuação dos profissionais de Enfermagem, principais responsáveis pelo planejamento e execução de atividades de prevenção, controle, adesão ao tratamento e redução de complicações das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) (LIMA; LIMA, 2022).

Motivando-se a execução do proposto, os enfermeiros devem ofertar uma atenção individualizada às necessidades dos pacientes, com manutenção de vínculos, escuta qualificada, linguagem clara, simples e esclarecedora. O incentivo ao autocuidado pautado num plano de atividades deve ser o centro das ações, capacitando o idoso e/ou seu cuidador para o efetivo manejo do diabetes, por meio do treinamento e educação em saúde. Assim, o profissional deve exercer seu papel integralizador durante suas consultas ou atendimento domiciliar, transmitindo conhecimento/orientações sobre a doença e suas particularidades, além de avaliar o estado de saúde, estilo de vida e autonomia do usuário e família para manutenção da terapêutica (CASTRO, 2022).

1.1 Objeto de estudo

Delimitou-se como objeto deste estudo o nível de conhecimento apresentado por idosos e/ou cuidadores sobre a autogestão da insulinoterapia.

1.2 Questão de Pesquisa

Este estudo foi conduzido pela seguinte questão: qual o nível de conhecimento de idosos e/ou cuidadores sobre a autogestão da insulinoterapia?

1.3 Hipóteses em investigação

As hipóteses de investigação estão descritas abaixo:

- H1 (hipótese alternativa): Os idosos e cuidadores apresentam conhecimento limitado para a autogestão da insulinoterapia.
- H0 (Hipótese nula): Os idosos e cuidadores apresentam conhecimento adequado para a autogestão da insulinoterapia.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Avaliar o conhecimento de idosos e/ou cuidadores informais sobre a autogestão da insulinoterapia.

2.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar os idosos insulinodependentes quanto aos seus aspectos sociodemográficos, clínicos e terapêuticos;
- Caracterizar o perfil sociodemográfico dos cuidadores informais;
- Identificar o nível de conhecimento e o grau de desempenho apresentado por idosos e cuidadores no manejo da insulinoterapia.

3 MÉTODOS

3.1 Delineamento da Pesquisa

Estudo observacional, transversal e analítico desenvolvido para avaliar o conhecimento sobre a autogestão da insulinoterapia por idosos e cuidadores informais. Este método compreende uma investigação epidemiológica no qual fator e efeito são observados num mesmo momento histórico e a sua relevância clínica permite descrever as características de uma população, identificar grupos vulneráveis, indicar prognósticos e avaliar resultados de exposição a riscos. Ainda, configura-se como um delineamento que demanda menor tempo, baixo custo e facilidade de controle associado à sua realização (POLIT; BECK, 2019).

3.2 Local e Período

Este estudo foi desenvolvido na Atenção Primária à Saúde do município de Coxim, estado de Mato Grosso do Sul. Para tanto, foram consideradas sete unidades localizadas no perímetro urbano que compõem este nível de cuidado na localidade. O período de investigação compreendeu-se entre os meses de fevereiro a agosto de 2025.

3.3 População e Amostra

A população de interesse foi composta por pacientes em insulinoterapia e seus respectivos cuidadores informais. Para inclusão, foram considerados os seguintes critérios: ter 60 anos ou mais, ambos os sexos e cadastro ativo há pelo menos um ano em uma unidade básica de saúde (UBS) do município para tratamento com insulina. Quanto ao cuidador informal foram incluídos aqueles que apresentam vínculo afetivo ou familiar e que desempenham a função do cuidar sem remuneração, formação profissional ou preparo técnico.

No município, 764 idosos são cadastrados na APS como diabéticos. Utilizando os princípios da amostragem não probabilística, por conveniência, foram considerados para inclusão 61 pacientes e 21 cuidadores que se adequarem aos critérios definidos para elegibilidade.

A exclusão foi condicionada ao preenchimento incompleto dos instrumentos de coleta, assim como aos idosos que no momento da coleta tenham abandonado o regime terapêutico.

3.4 Variáveis do estudo e desfecho de investigação

Nesta investigação, considerou-se como variável dependente e desfecho primário do estudo o nível de conhecimento apresentado por idosos e cuidadores informais sobre a autogestão da insulinoterapia. As variáveis independentes foram aquelas relacionadas ao perfil sociodemográfico, clínico e terapêutico dos participantes.

3.5 Instrumentos e Coleta de Dados

Os participantes que se enquadram nos critérios de inclusão, preencheram de forma individual os seguintes instrumentos:

- Mini Exame do Estado Mental (MEEM) (Anexo A);
- Formulário Sociodemográfico, clínico e terapêutico (Apêndice A);
- Instrumento sobre conhecimento e uso/manejo da insulina (Anexo B);
- Instrumento adaptado sobre conhecimento e uso/manejo da insulina em caneta (Anexo C).

Mini Exame do Estado Mental

O Mini Exame do Estado Mental produzido por Folstein, Folstein e McHugh nos Estados Unidos em 1975 consiste em um método científico para avaliação do processo de envelhecimento cognitivo do idoso, servindo de arcabouço para identificação de fatores de risco que levam a declínios dessa função. Assim, essa ferramenta possibilita examinar de maneira válida, precisa e segura o estado cognitivo do idoso por meio de cinco domínios de abrangência: capacidade de retenção, atenção, linguagem, evocação, orientação temporal e espacial (BASTOS et al., 2023).

Neste estudo, o Mini-Mental foi considerado como instrumento de triagem que possibilitou a identificação dos idosos incapazes cognitivamente de preencher os

instrumentos de coleta de dados socioeconômicos, clínicos e terapêuticos. Com essa comprovação, a coleta foi realizada com o cuidador informal, considerado por meio dos determinados caracteres de inclusão propostos no estudo.

Formulário sociodemográfico, clínico e terapêutico

A caracterização sociodemográfica, clínica e terapêutica foi realizada mediante a um formulário de criação própria, elaborado após revisão da literatura e submetido a três especialistas na área para certificação da pertinência, objetividade, precisão, clareza dos itens e adequação ao objetivo proposto. As variáveis investigadas foram expressas pelo sexo, idade, área residencial, raça ou cor autodeclarada, estado civil, número de filhos, religião, nível de escolaridade e renda mensal familiar. No perfil clínico do paciente, foram avaliados o tipo de DM, tempo de diagnóstico de DM, tempo de tratamento com insulina, complicações decorrentes do DM, comorbidades associadas, classe das medicações em uso contínuo e último valor de hemoglobina glicada.

Instrumento sobre conhecimento e uso/manejo da insulina

Para avaliar o nível de conhecimento na autogestão da insulinoterapia foi utilizado o questionário desenvolvido e validado por Becker, Teixeira e Zanetti (2012). Composto por 30 itens avaliativos, com alternativas corretas e incorretas, seguindo as recomendações da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). Esse instrumento foi originalmente elaborado para ser utilizado em uma pesquisa telefônica motivada em conhecer a competência, saber teórico e prático dos pacientes e/ou cuidadores na execução da terapêutica e aplicar uma proposta de intervenção através da educação em saúde (BECKER; TEIXEIRA; ZANETTI, 2012).

Na atual pesquisa, foi solicitado autorização prévia aos autores do instrumento de referência para sua aplicação de maneira presencial em domicílio, bem como para a realização de adaptações nas indagações, de modo a contemplar a avaliação dos pacientes em uso da caneta de insulina, mantendo-se fidelidade aos objetivos propostos na versão original.

3.6 Procedimentos para coleta de dados

A autorização para a efetuação da pesquisa no âmbito da APS do município Coxim (MS) foi concedida por intermédio da Carta de Anuênciia assinada pela Secretaria Municipal de Saúde. Seguidamente, em cada UBS do município, foram estabelecidos contatos com os enfermeiros, farmacêuticos e gerentes responsáveis, visando apresentar o projeto, firmar a colaboração da equipe, levantar o número de pacientes e definir a seleção amostral. Assim, com apoio dos farmacêuticos, foram identificados através do Sistema de Gestão de Atenção Especializada (G-SEA) a listagem de retirada de insulina por usuários com idade superior a 60 anos, os quais compuseram a população da pesquisa. Posteriormente, os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) foram convidados para contribuir no processo de busca ativa desses participantes, em razão de seu maior contato e manutenção de vínculo com a comunidade.

Com base nas informações adquiridas, realizou-se, em primeiro momento, a comunicação com os pacientes por meio de mensagens de texto e/ou ligações telefônicas para a apresentação do projeto, convite de participação na pesquisa e agendamento da entrevista em domicílio. Assim, no ambiente domiciliar, discorreu-se sobre os principais aspectos do estudo, incluindo a temática escolhida; os objetivos gerais e específicos; os métodos utilizados para alcance dos dados; os possíveis riscos e benefícios; e a relevância do levantamento para o planejamento de futuras intervenções de saúde.

Para a determinação da capacidade cognitiva das pessoas idosas em responder aos instrumentos de coleta de dados sociodemográficos, clínicos e terapêuticos, foi aplicado o MEEM como ferramenta orientadora dos passos subsequentes. Nos casos em que o teste demonstrasse comprometimento cognitivo, era solicitado a assinatura no Termo de Assentimento (Apêndice B), sendo o cuidador informal responsável por responder aos questionamentos. Contudo, quando não havia constatação de perda cognitiva, os participantes eram convidados a consentir voluntariamente sua participação na pesquisa por intermédio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE - Apêndice C), recebendo também orientações para o preenchimento dos demais questionários mencionados anteriormente. Além disso, para os acompanhantes informais envolvidos no cuidado, também foi oferecido o TCLE (Apêndice D), com objetivo de autorizar a coleta de seus dados sociodemográficos.

Finalmente, para a avaliação do conhecimento sobre a autogestão do cuidado, foi inicialmente identificado o responsável pela administração insulínica, uma vez que o

“saber fazer” avaliado pelo estudo está relacionado ao indivíduo executor da terapêutica. Por isso, após identificando esse responsável, foram realizadas indagações referentes ao conhecimento sobre o procedimento prático de aplicação da insulina, seja em frasco ou caneta aplicadora.

3.7 Análise dos dados

Para a construção do banco de dados foi empregado o software Excel da Microsoft Office e técnica de validação através da digitação em planilha com dupla entrada. Posteriormente, as informações foram transportadas para o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), visando a análise quantitativa com base nos princípios da estatística descritiva e inferencial.

As medidas descritivas foram expressas por medidas de posição (média e mediana) e de variabilidade (desvio padrão, amplitude, máximo e mínimo) para as variáveis quantitativas; e pela frequência absoluta e relativa para as variáveis categóricas.

Além disso, foi empregado o Teste de *Kolmogorov-Smirnov* para verificação da normalidade dos dados; os testes *Mann-Whitney*, *Kruskal-Wallis*, Exato de Fischer ou Qui-quadrado de Pearson para associação entre as variáveis de interesse. Em todas as análises foram realizadas ao nível de significância de 5% ($p<0,05$). Ainda, os parâmetros de Abdullah et al. (2017) foram usados para classificar o nível de conhecimento em categorias de desempenho conforme as taxas de acerto: ruim (<55%), regular (55–70%), bom (70–85%) e excelente (>85%). Considerou-se também a classificação do conhecimento como suficiente (Excelente e Bom) e insuficiente (Regular e Ruim) para fins de análise.

3.8 Aspectos éticos e legais da pesquisa

Todas as exigências estabelecidas pela Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde foram seguidas rigorosamente. Desse modo, o projeto foi autorizado institucionalmente e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, via Plataforma Brasil sob processo número 7.514.130 (BRASIL, 2012). A participação foi voluntária e condicionada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

4 RESULTADOS

Participaram deste estudo 61 pessoas idosas e 21 cuidadores informais que realizavam a autogestão da insulinoterapia na APS. A caracterização dos participantes está apresentada na Tabela 1 e demonstra prevalência de pessoas idosas do sexo feminino 42 (69,8%), com idade média de 69,45 (6,94) anos, autodeclaradas pardas 29 (47,5%), casadas ou em união estável 31 (50,8%), com um a três filhos 31 (50,8%), católicas 31 (50,8%), com ensino fundamental 33 (54,1%) e renda familiar entre um e dois salários-mínimos (SM) 42 (68,9%). O perfil do cuidador informal foi semelhante, predominando o sexo feminino 18 (78,3%) e a raça parda 15 (65,2%). Ainda, a maioria era casada ou vivia em união estável 11 (47,8%), com um a três filhos 13 (56,5%), evangélicos 11 (47,8%), com ensino médio 10 (43,5%) e com variação de renda familiar de um a cinco salários-mínimos 16 (69,6%).

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica de idosos (n=61) e cuidadores (n=21) que realizavam a autogestão da insulinoterapia na APS. Coxim, MS, Brasil, 2025.

Variável	Idoso			Cuidador		
	N	%	M(DP)	N	%	M(DP)
Sexo						
Masculino	19	31,1		5	21,7	
Feminino	42	69,8		18	78,3	
Idade			69,45(6,94)			
Área de residência						
Urbana	61	100,0		21	100,0	
Raça/Cor						
Branca	22	36,1		7	30,4	
Parda	29	47,5		15	65,2	
Preta	9	14,8		-	-	
Amarela	1	1,6		1	4,3	
Estado civil						
Casado/união estável	31	50,8		11	47,8	
Solteiro	2	3,3		9	39,1	
Separado/divorciado	11	18,0		3	13	
Viúvo	17	27,9		-	-	
Número de Filhos						
Nenhum	2	3,3		8	34,8	
Um a três	31	50,8		13	56,5	
Quatro a cinco	16	26,2		2	8,7	
Mais de cinco	12	19,7		-	-	
Religião						
Católico	31	50,8		9	39,1	
Evangélico	26	42,6		11	47,8	
Outro	4	6,6		3	13	
Escolaridade						
Não alfabetizado	16	26,2		2	8,7	

Ensino Fundamental	33	54,1	6	26,1
Ensino Médio	7	11,5	10	43,5
Ensino Superior	5	8,2	5	21,7
Renda				
Sem renda	1	1,6	7	30,4
1 a 2 SM	42	68,9	8	34,8
3 a 5 SM	14	23,0	8	34,8
Mais de 5 SM	4	6,6	-	-

Legenda: SM – Salário-Mínimo.

Quanto a caracterização terapêutica, a diabetes tipo 2 foi a condição mais frequente da doença 60 (98,4%). O tempo de diagnóstico prevalente foi de 10 a 15 anos 13(21,3%) e de tratamento com insulina menor que 5 anos 21(34,4%). Ainda, evidenciou-se a presença de complicações em 56(91,8%) participantes, expressas pela retinopatia 45 (73,8%), pé diabético 19 (31,1%) e amputações 6 (9,8%). Dentre as comorbidades associadas, a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) predominou, afetando 91,8% da amostra estudada, e consequentemente, o medicamento de uso contínuo prevalente foram os anti-hipertensivos em 5(90,2%). Apenas 10 (16,4%) participantes apresentaram o registro do resultado do último exame de hemoglobina glicada, conforme demonstrando na Tabela 2.

Tabela 2. Caracterização terapêutica e clínica das pessoas idosas (n=61). Coxim, MS, Brasil, 2025.

Variável	N	%
Tipo de DM		
Tipo 1	1	1,6
Tipo 2	60	98,4
Tempo de diagnóstico (anos)		
< 5	2	3,3
5–10	9	14,8
10–15	13	21,3
15–20	6	9,8
20–25	11	18,0
25–30	5	8,2
Tempo de tratamento (anos)		
< 5	21	34,4
5–10	14	23,0
10–15	14	23,0
15–20	4	6,6
20–25	4	6,6
25–30	2	3,3
> 30	2	3,3
Complicações		
Retinopatia	45	73,8
Amputação	6	9,8

Pé diabético	19	31,1
Outras	15	24,6
Comorbidades		
HAS	56	91,8
Doença renal	10	16,4
Trombose	1	1,6
Doença neurológica	1	1,6
Tratamentos		
Hipoglicemiente	28	45,9
Anti-hipertensivo	55	90,2
Outras	35	57,4
Possui valor HG		
Sim	10	16,4
Não	51	83,6

O conhecimento dos participantes está apresentado na Tabela 3, que descreve os itens avaliados, as taxas de acertos e os níveis de desempenho sobre a autogestão da insulinoterapia. Os itens que avaliaram o tipo de insulina (100%), introdução de ar no frasco (100%), ajuste da dose conforme prescrição (98,4%), tipo de instrumental utilizado (100%), local para aplicação (100%), observação do local de aplicação (98,4%), lavagem das mãos antes da administração (98,4%) e agitação da insulina NPH (91,8%) destacaram-se por concentrar as maiores taxas de acerto.

Limitações importantes foram observadas em 9 itens, demonstrando falhas significativas no conhecimento sobre o tamanho e graduação da seringa e agulha (9,9%); desinfecção da borracha do frasco (33,3%); aspiração da seringa antes da introdução do conteúdo no organismo (50%); massagem no local de aplicação (31,1%); verificação da validade do produto (27,9%); sequência de aspiração e/ou aplicação da insulina (31,1%); acondicionamento em recipiente com e sem gelo (21,3%). Para os itens 7, 8, 9, 10 e 15, a amostra é reduzida ($n=6$) em virtude da adaptação do instrumento aos participantes que usavam o dispositivo em forma de caneta.

Tabela 3. Taxas de acerto e classificação do conhecimento em níveis de desempenho ($n=61$). Coxim, MS, Brasil, 2025.

Item	N	%	Classificação
1 Tipo de insulina	61	100,0	Excelente
2 Tamanho da seringa de insulina	2	3,3	Ruim
3 Valor de graduação da seringa	4	6,6	Ruim
4 Tamanho de agulha da seringa	4	6,6	Ruim
5 Armazenamento da insulina	49	80,3	Bom
6 Retirada da insulina da refrigeração	42	68,9	Regular
7 Desinfecção da borracha do frasco de insulina*	2	33,3	Ruim
8 Introdução de ar no frasco de insulina*	6	100,0	Excelente
9 Posicionamento do frasco de insulina*	5	83,3	Bom

10 Retirada de bolhas de ar da seringa*	5	83,3	Bom
11 Ajuste da dose	60	98,4	Excelente
12 Reencapé da agulha	40	65,6	Regular
13 Antissepsia da pele	42	68,9	Regular
14 Ângulo de introdução da agulha (90°)	50	82,0	Bom
15 Aspiração da seringa*	3	50,0	Ruim
16 Espera de 5 seg. para retirada de agulha	48	78,7	Bom
17 Massagem no local da aplicação	19	31,1	Ruim
18 Validade da insulina	17	27,9	Ruim
19 Descarte de material perfurocortante	49	80,3	Bom
20 Sequência da aspiração/aplicação	19	31,1	Ruim
21 Tipo de instrumental	61	100,0	Excelente
22 Local para aplicação da insulina	61	100,0	Excelente
23 Rodízio na seleção de locais	42	68,9	Regular
24 Observação do local de aplicação	60	98,4	Excelente
25 Acondicionamento em recipiente com gelo	8	13,1	Ruim
26 Acondicionamento em recipiente sem gelo	5	8,2	Ruim
27 Lavagem das mãos	60	98,4	Excelente
28 Agitação da insulina NPH	56	91,8	Excelente
29 Faz a prega subcutânea antes da aplicação	50	82,0	Bom
30 Preparo anterior ao descarte do material perfurocortante	51	83,6	Bom

Legenda: *Itens adaptados para os participantes que usavam a insulina em frasco.

A distribuição dos itens conforme o nível de desempenho foi demonstrado na Tabela 4. Dos 30 itens avaliados, 11 (33,3%) foram classificados como conhecimento ruim e apenas 8 (26,7%) como excelentes. Por conseguinte, demonstra-se a existência de limitações no saber da administração de insulina, seja pela pessoa idosa ou seu cuidador não remunerado.

Tabela 4. Conhecimento de idosos sobre autogestão de insulinoterapia. Coxim, MS, Brasil, 2025.

Categoría	Número de Itens	%	Itens
Excelente	8	26,7	1, 8, 11, 21, 22, 24, 27 e 28
Bom	8	26,7	5, 9, 10, 14, 16, 19, 29 e 30
Regular	4	13,3	6, 12, 13 e 23
Ruim	11	33,3	2, 3, 4, 7, 15, 17, 18, 20, 25 e 26

A classificação dos participantes (Tabela 5) também foi avaliada com base nas categorias de desempenho (excelente, bom, regular e ruim) e no nível de conhecimento (suficiente e insuficiente). Apenas 1 (1,16%) participante apresentou nível de conhecimento classificado como excelente sobre a autogestão da insulinoterapia. No mesmo contexto, 44 (72,1%) demonstram conhecimento regular. O nível de conhecimento foi majoritariamente insuficiente (91,8%), demonstrando lacunas importantes na gestão do tratamento.

Tabela 5. Desempenho e nível de conhecimento dos participantes (N=61). Coxim, MS, Brasil, 2025.

Variável / Categoria	N	%
Desempenho do conhecimento		
Excelente	1	1,6
Bom	4	6,6
Regular	44	72,1
Ruim	12	19,7
Nível de conhecimento		
Suficiente	5	8,2
Insuficiente	56	91,8

A Tabela 6 apresenta a associação entre o desempenho e o nível de conhecimento sobre o conteúdo avaliado. Evidenciou-se, diferença estatisticamente significativa entre ($p <0,001$) entre o desempenho e nível de conhecimento. Dessa forma, sugere-se que as categorias regular e ruim foram prevalentes na amostra estudada e contribuíram para um nível de conhecimento insuficiente entre as pessoas idosas e cuidadores não profissionais acerca da autogestão da terapia insulínica.

Tabela 6. Associação do nível de conhecimento. Coxim, MS, Brasil, 2025.

Desempenho do conhecimento	Nível de conhecimento		p-valor
	Suficiente	Insuficiente	
Excelente	1	-	
Bom	4	-	
Regular	-	44	< 0,001
Ruim	-	12	
Total	5	56	

5 DISCUSSÃO

Este estudo avaliou o conhecimento de pessoas idosas e seus cuidadores sobre a autogestão da insulinoterapia e identificou pontos fortes e fragilidades capazes de comprometer a eficácia terapêutica e gerar complicações. Embora alguns aspectos básicos do processo sejam mais difundidos e tenham apresentado elevadas taxas de acerto, importantes limitações emergiram de itens fundamentais para a administração segura. O desempenho e nível de conhecimento apresentaram associações significativas, reforçando a magnitude das lacunas identificadas na autogestão da insulinoterapia.

Os participantes deste estudo apresentaram características sociodemográficas semelhantes às já previamente descritas em outras literaturas, demonstrando que o maior número de diagnósticos de DM concentra-se no sexo feminino, em razão da tendência de procurarem os serviços de saúde com maior frequência que os homens, facilitando o rastreamento oportuno e diagnóstico precoce de patologias. Esse cenário reforça a exigência de intensificar as estratégias de aproximação da população masculina aos serviços de APS, por intermédio de busca ativa e ações educativas, preventivas e/ou diagnósticas em saúde (SERRA et al., 2023).

Com o avanço da idade da população advindo da transição demográfica associada ao mantimento de um estilo de vida sedentário e hábitos alimentares inadequados, torna-se provável o desenvolvimento de patologias crônicas, como o DM, entre a população idosa jovem. Nesse sentido, a idade média encontrada no atual estudo apresenta consonância com outros, como o de Ferreira et al. (2021) que analisou as características sociodemográficas de pessoas idosas com DM na atenção básica da cidade de João Pessoa, na Paraíba.

A presença de um cônjuge é um fator positivo para a continuidade da terapia e adoção de boas práticas no manejo do DM. Estudos indicam que o apoio de um companheiro(a) incentiva a mudança do estilo de vida, estimula o autocuidado e fortalece a adesão às prescrições médicas. Além disso, auxiliam na organização das rotinas de cuidado, como administração de medicamentos, aferição de sinais vitais e manejo de crises hipo e/ou hiperglicêmicas (PRATES et al., 2020; SERRA et al., 2023).

Uma das maneiras de enfrentamento de situações adversas, bem como de promoção do bem-estar, conforto e fortalecimento de vínculo, é o envolvimento em uma prática religiosa ou espiritual. A religião mais prevalente entre os participantes foi a católica, semelhante ao exposto em outras pesquisas nacionais. Contudo,

independentemente da religião, estudos como o de Silva et al. (2020) sugerem a adoção de estratégias holísticas e humanizadas no cuidado às pessoas idosas, facilitando no processo de aceitação do diagnóstico, desenvolvimento de resiliência e adaptação ao tratamento orientado.

A prevalência de indivíduos com nível de escolaridade fundamental pode estar relacionada a um menor conhecimento sobre a doença, dificuldades na autogestão terapêutica e prognósticos desfavoráveis quando comparados a populações com ensino superior. Por isso, torna-se indispensável que o grau de escolaridade dos pacientes e seus cuidadores seja considerado nas consultas, de modo a instruir a prática correta em linguagem acessível e clara, facilitando o manejo do tratamento e controle glicêmico (SERRA et al., 2023).

Paralelamente, a baixa renda familiar pode contribuir como um fator determinante para a redução da adesão ao tratamento. Embora o SUS disponibilize grande parte dos medicamentos e insumos, o tratamento da condição pode gerar gastos adicionais, como transporte para consultas, adaptação de rotinas e aquisição de materiais complementares. Por esse viés, cabe à APS promover a articulação com programas de assistência social, favorecer a oferta de atendimentos domiciliares e construir um plano terapêutico condizente com a realidade socioeconômica dos usuários (PRATES et al., 2020).

Em relação ao perfil sociodemográfico dos cuidadores não remunerados, percebe-se que a maior parte dessa responsabilidade recai sobre as mulheres. Essa realidade é grandemente descrita na literatura e está relacionada a inúmeros fatores, entre eles, a imposição sociocultural histórica que atribui ao sexo feminino o papel de cuidado e priorização das demandas domésticas e familiares; a divisão desigual das tarefas entre os membros da família; e o sentimento de responsabilidade afetiva. Por conseguinte, estão sujeitas a elevados riscos de sobrecarga laboral, estresse e depressão (RENK; BUZIQUIA; BORDINI, 2022).

Com o avanço da transição demográfica e o aumento da expectativa de vida, evidenciou-se neste estudo que a idade média dos cuidadores é de 45 anos, resultado semelhante com ao já encontrado em outras investigações. Esse cenário reforça um fenômeno esperado: a possibilidade de que, em um futuro próximo, pessoas idosas estejam prestando assistência a outros idosos. Isso tende a afetar a excelência dos cuidados prestados, uma vez que o processo de envelhecimento reduz a capacidade funcional e habilidades finas; eleva a sobrecarga emocional e física; e aumenta a

vulnerabilidade para o desenvolvimento de problemas de saúde (CONCEIÇÃO et al., 2021).

A predominância de participantes em união estável ou casamento encontrada neste estudo corrobora com os achados do estudo transversal de Conceição et al. (2021) que avaliou o perfil e a sobrecarga de 52 cuidadores informais de idosos dependentes em Caxias, no Maranhão. Através desse resultado, destaca-se o papel benéfico que o parceiro (a) pode exercer, oferecendo suporte emocional e compartilhamento de tarefas. Porém, é importante mencionar que cuidadores casados e com filhos podem também enfrentar desafios adicionais, relacionados ao equilíbrio entre as responsabilidades. Assim, torna-se essencial conhecer esse contexto para a construção de um plano de tratamento do idoso dependente alinhado às condições de vida de seus acompanhantes (CONCEIÇÃO et al., 2021).

Resultados semelhantes foram encontrados no estudo transversal de Fonseca et al. (2024) sobre o perfil sociodemográfico e a capacidade de autocuidado dos 151 cuidadores informais, comprovando que a prática religiosa ajuda no enfrentamento das adversidades vivenciadas no processo do cuidar. Porém, diferentemente do encontrado por esses autores, o presente estudo identificou a predominância de cuidadores autodeclarados evangélicos, demonstrando possíveis diferenças culturais e sociais no território.

Possuir apenas o ensino médio pode impactar significativamente na qualidade do cuidado ofertado, pois pode limitar a compreensão sobre os processos terapêuticos e a complexidade da polifarmácia. Ademais, pode também reduzir o acesso a informações essenciais para o manejo da patologia, dificultar a interpretação das orientações clínicas e comprometer a execução das práticas focalizadas na segurança do paciente. Por esse motivo, a equipe de saúde deve considerar essa variável em seus atendimentos, ofertando orientações educativas claras, acessíveis e compatíveis com o nível de letramento (SILVA et al., 2025).

Amplamente discutido na literatura, o DM tipo 2 é responsável pela maior parte dos casos da doença, devido à sua manifestação ocorrer de forma silenciosa pelo acúmulo de fatores de risco modificáveis, como o estilo de vida não saudável, sedentarismo e hábitos alimentares inadequados. Somado ao acentuado envelhecimento da população, sua prevalência torna-se ainda mais expressiva quando comparada ao DM tipo 1. Sabidamente, para o alcance de prognósticos favoráveis, deve-se fortalecer o desenvolvimento de ações educativas voltadas à prevenção dos fatores de risco;

intensificar medidas de rastreamento dos usuários; e desenvolver atividades eficazes de controle da doença já instalada (SILVA et al., 2024).

A comparação entre o tempo de diagnóstico do DM e o tempo de tratamento com insulina revela uma diferença expressiva, que pode ser explicada pelo caráter progressivo da doença e dificuldade em manter o controle metabólico com hipoglicemiantes orais. Além disso, a adesão à insulinoterapia ainda é limitada entre as pessoas idosas, em razão das dificuldades referenciadas, como dor relacionada à perfuração; medo de não saber a dose correta e/ou ajustá-la conforme a glicemia capilar, limitações funcionais e cognitivas; e as especificidades da medicação, como a técnica de aplicação, armazenamento, preparação e descarte (COSTA et al., 2023; MENDONÇA et al., 2023).

As complicações microvasculares destacadas no presente estudo condizem com os achados na literatura, como a análise transversal de dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNU) de 2019, realizada por Neves et al. (2023). Entre as 6.317 pessoas com diabetes analisadas, as retinopatias assumiram destaque, configurando-se como a principal causa da cegueira adquirida. Em segundo lugar, destacaram-se os problemas renais, que são complicações menos frequentes nos pacientes investigados neste estudo, nos quais o pé diabético apresentou maior representação. Esses agravos são resultado da hiperglicemia crônica associada à ineficiente gestão da patogênese, favorecendo processos de estresse oxidativo, danos nos órgãos alvo e aumento dos riscos de morbimortalidade (NEVES et al., 2023; PEREZ et al., 2024)

Portar uma condição crônica eleva as chances do desenvolvimento de outras enfermidades, pois os fatores de risco são semelhantes. Assim, a comorbidade com forte associação ao DM entre a população amostral deste estudo foi à Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), o que é consistente com outras investigações. Esse achado reforça a necessidade de planejar ações preventivas focadas na identificação precoce e monitoramento dos fatores de risco que contribuem para o surgimento de complicações e comorbidades. Ademais, em casos das consequências já instaladas, é imprescindível a implementação de intervenções longitudinais e integradas para a minimização dos impactos clínicos, redução de incidências e estabilização do quadro (CARVALHO et al., 2024).

Na avaliação do conhecimento, embora alguns elementos básicos da técnica de administração da insulina sejam amplamente reconhecidos pelos participantes, o conhecimento global permanece insuficiente para garantir um manejo seguro da terapia. As elevadas taxas de acerto em itens que mensuraram a identificação do tipo de insulina,

ajuste da dose, introdução de ar no frasco, higienização das mãos antes da prática e escolha do local de aplicação compatível com o procedimento, contrastam com o desempenho reduzido em componentes que exigem maior atenção técnica.

As fragilidades identificadas nos itens classificados como insuficientes apresentam implicações clínicas relevantes na manutenção da segurança. O baixo conhecimento sobre tamanho e graduação da seringa/caneta e agulha evidencia o alto risco de evento adverso relacionado com a dose, que, se efetivado, pode resultar em episódios de hipo ou hiperglicemia e ser acompanhado de consequências metabólicas graves (REIS et al., 2020).

A ausência de desinfecção da borracha do frasco, prática limitada no estudo, eleva a probabilidade de contaminação e o potencial para infecções locais. Enquanto a verificação inadequada da validade e as falhas na conservação do produto podem comprometer a eficácia terapêutica, gerar instabilidades glicêmicas persistentes e limitar o controle da doença. Na mesma perspectiva, erros na sequência de aspiração e aplicação podem comprometer a precisão da dose administrada e sua eficiência. Ademais, a prática de aspirar sangue é uma etapa frequentemente realizada, mas não é recomendada para administrações subcutâneas em razão da ausência de risco de punção em vaso sanguíneo e aumento da percepção de dor (REIS et al., 2020; MOREIRA et al., 2018).

Condutas inadequadas, como massagem no local da aplicação, também foram identificadas. Essa prática pode alterar a velocidade de absorção do fármaco, favorecer quadros agudos de descompensação glicêmica, minimizar a segurança global do tratamento, ampliando o risco de complicações agudas, maior uso dos serviços de saúde e piora dos desfechos clínicos (LEMOS et al., 2024. MIRANDA; REIS; OLIVEIRA, 2023).

A análise do desempenho global demonstrou que a maioria dos participantes foram classificados com conhecimento regular ou ruim, e mais de 90% apresentaram nível insuficiente. A diferença estatisticamente significativa entre desempenho e nível de conhecimento reforça a consistência das limitações observadas e indica que tais dificuldades são estruturais. No contexto do cuidado domiciliar, especialmente entre pessoas idosas e cuidadores informais, essas lacunas tornam o processo vulnerável, demandando intervenções profissionais direcionadas para a promoção da segurança terapêutica e educação em saúde.

Este cenário evidencia a necessidade de intervenções educativas estruturadas, contínuas e individualizadas, conduzidas especialmente pela enfermagem. Programas

educativos que combinem conhecimento teórico simplificado, demonstração prática, simulação supervisionada e reavaliações periódicas são fundamentais para superar essas lacunas e consolidar as habilidades essenciais (REIS et al., 2020).

Este estudo foi conduzido utilizando uma metodologia rigorosa e, embora forneça fortes evidências de conhecimento e autogestão, é importante reconhecer suas limitações. O delineamento transversal não permite estabelecer relações de causa e efeito e a amostra por conveniência limita a generalização dos resultados. O reconhecimento dessas lacunas permite o desenvolvimento de estudos futuros visando a expansão da representatividade geográfica da população-alvo, o planejamento de intervenções para avaliar o efeito, a reproduutibilidade e a eficácia das estratégias educativas, bem como a sua efetividade clínica nas taxas de sucesso terapêutico.

As implicações práticas abrangem dimensões assistenciais, gerenciais e educativas para fortalecer os programas de segurança do paciente, atenção primária e domiciliar. As limitações identificadas no conhecimento sobre autogestão sugerem a necessidade de reforçar estratégias sistemáticas de avaliação da literacia em saúde, bem como de monitorização contínua das práticas de administração de insulina. A equipe de enfermagem assume aqui um papel estratégico, ao garantir que tanto o idoso como o cuidador compreendem corretamente os procedimentos, reconhecem sinais de alerta e saibam atuar perante situações de risco, prevenindo complicações e aumentando a segurança e a eficácia terapêutica.

Ainda, os resultados demonstraram a urgência de desenvolver e implementar intervenções educativas ajustadas às capacidades, às rotinas e ao contexto sociocultural desta população. Materiais simples, linguagem acessível, demonstrações práticas e reforço periódico podem contribuir para melhorar o conhecimento, a autoconfiança, a adesão e a eficácia do tratamento, reduzindo as falhas que podem comprometer o controle glicêmico e determinar um alto potencial para complicações.

6 CONCLUSÃO

Este estudo analisou o nível de conhecimento, a capacidade de autogestão e o manejo adequado da insulina pelas pessoas idosas e seus cuidados e evidenciou desempenho insuficiente capaz de favorecer a persistência de prognósticos desfavoráveis no contexto da APS do município de Coxim. Compreender como essas variáveis se articulam com as características sociodemográficas da amostra investigada mostra-se

essencial para o planejamento de intervenções palpáveis, eficientes e assertivas para as necessidades da população. Além disso, visualizar o panorama clínico desses insulinodependentes possibilita reconhecer como as lacunas no nível de conhecimento e desempenho da atividade podem favorecer a progressão de complicações, que afetam crucialmente a qualidade de vida.

Assim, este estudo possibilitou explorar de maneira aprofundada a temática, demonstrando as assertividades e fragilidades presentes no conhecimento e na autogestão do tratamento insulínico na população idosa. Portanto, torna-se crucial a implementação de estratégias educativas e ações capacitadoras contínuas, focadas no desenvolvimento das habilidades técnicas de aplicação, armazenamento, transporte, descarte e ajuste de dose. Em adição, destaca-se a necessidade do fortalecimento da APS para garantir um cuidado seguro, integral e longitudinal, através do acompanhamento sistemático multiprofissional; do suporte ao paciente e família; e da promoção de práticas que promovam a autonomia, corresponsabilidade e raciocínio clínico.

REFERÊNCIAS

- Abdullah, W.H.; Senany, S.A.; Alotheimin, H.K. Capacity Building for Nurses' Knowledge and Practice Regarding Prevention of Diabetic Foot Complications. *Int. J. Nurs. Sci.* 2017, 7, 1–15. Disponível em: <http://article.sapub.org/10.5923.j.nursing.20170701.01.html>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- BASTOS, N. V. *et al.* A relevância da aplicação do Mini Exame do Estado Mental (MEEM) em idosos do Brasil: uma revisão integrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 23, n. 1, e11275, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e11275.2023>. Acesso em: 10 jul. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica:** diabetes mellitus. CADERNOS DE ATENÇÃO BÁSICA, n. 36. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 160p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_cab36.pdf. Acesso em: 22 out. 2023.
- BRASILEIRO, H. M. de L. M. *et al.* Controle glicêmico à distância dos idosos diabéticos insulinizados: uma experiência da atuação do Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF) em tempos de pandemia da COVID-19. *APS em revista*, v. 3, n. 3, p. 168-175, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/aps.v3i3.201>. Acesso em: 28 out. 2023.
- BECKER, T. A.; TEIXEIRA, C.R.; ZANETTI, M.L. Intervenção de enfermagem na aplicação de insulina: acompanhamento por telefone. *Revista Acta Paulista de Enfermagem*, v. 25, n. 1, p. 67–73, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/hLVsBjp5rJkF3bqTXtdthRL/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 28 maio 2024.
- CARVALHO, C. de S. *et al.* Fatores de risco e prognóstico da hipertensão e diabetes: análise de tendência temporal. *Revista Foco*, v. 17, n. 6, p. e5185-e5185, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v17n6-100>. Acesso em: 10 nov. 2025.
- CASTRO, M. de F. da S. *et al.* Revisão integrativa sobre a assistência de Enfermagem na Atenção Primária ao idoso portador de Diabetes. *Revista eletrônica Evidência & Enfermagem*, 09 p., 2022. Disponível em: <https://repositorio-api.animaeducacao.com.br/server/api/core/bitstreams/4ab1b226-48a5-4553-9d9f-b55e340ea952/content>. Acesso em: 28 out. 2023.
- CONCEIÇÃO, H. N. da et al. Perfil e sobrecarga dos cuidadores informais de idosos dependentes. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 6, p. e47210616061-e47210616061, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i6.16061>. Acesso em: 27 out. 2025.
- COSTA, A. K. G. da et al. Dificuldades apresentadas por pacientes com diabetes na autoadministração de insulina: revisão de escopo. *Rev. Méd. Minas Gerais (Online)*, p. e-33203, 2023. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.5935/2238-3182.2023e33203>. Acesso em: 02 nov. 2025.
- Coxim, **Relatório das condições dos idosos do município**, expedido por agentes comunitários de saúde de diferentes territórios e áreas, 2023.

FERREIRA, G. R. S. et al. Características sociodemográficas de pessoas idosas com diabetes mellitus na atenção básica. Anais do VIII Congresso Internacional de Envelhecimento Humano. Campina Grande: **Realize Editora**, 2021. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/77239>. Acesso em: 22 out. 2025.

FONSECA, A. C. C. **Consumo alimentar de idosos e fatores associados ao diabetes mellitus 2: uma revisão narrativa da literatura**. 2022. 21f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Pontifícia Universidade Católica, Goiás. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/4466/1/Consumo%20alimentar%20de%20idosos%20e%20fatores%20associados%20ao%20diabetes%20mellitus%202.pdf>. Acesso em: 28 out. 2023.

LEMOS, C. A. et al. Demandas de aprendizado da autogestão do diabetes: estudo qualitativo com pessoas que utilizam a insulina. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 32, p. e4167, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6963.4167>. Acesso em: 15 nov. 2025.

LIMA, E. K. da S.; LIMA, M. R. da S. Adesão ao tratamento do Diabetes Mellitus em pacientes da atenção primária à saúde. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, Umuarama, v. 26, n. 3, p. 643-656, 2022. Disponível em: <https://ojs.revistasunipar.com.br/index.php/saude/article/view/8791/4319>. Acesso em: 28 out. 2023.

MENDES, E. V. **O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2012. 515 p. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado_condicoes_atencao_primaria_saude.pdf. Acesso em: 22 out. 2023.

MENDONÇA, I. R. et al. Associação entre a adesão terapêutica e o controle glicêmico de pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 18, p. e70199-e70199, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/demetra.2023.70199>. Acesso em: 06 nov. 2025.

MIRANDA, L. H. D.; REIS, J. S.; OLIVEIRA, S. R. de. Construção e validação de ferramenta educativa sobre insulinoterapia para adultos com diabetes mellitus. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 05, p. 1513-1524, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232023285.09502022>. Acesso em: 15 nov. 2025.

MOREIRA, T. R. et al. Fatores relacionados à autoaplicação de insulina em indivíduos com diabetes mellitus. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 39, n. 09, 09 p., 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0066>. Acesso em: 22 out. 2023.

NEVES, R. G. et al. Complicações por diabetes mellitus no Brasil: estudo de base nacional, 2019. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, p. 3183-3190, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320232811.11882022>. Acesso em: 06 nov. 2025.

PAULA, V. A. O. de; ANDRADE, L. G. de. Controle da diabetes na terceira idade com uso de insulina. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v. 08, n. 04, p. 1343-1357, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v8i4.5136>. Acesso em: 28 out. 2023.

PEREZ, G. B. et al. Prevalência de diabetes mellitus e suas complicações: identificação das lacunas na atenção à saúde primária no brasil. **Brazilian Journal of Implantology and Health**

Sciences, v. 6, n. 8, p. 3627-36233, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n8p-3627-36233>. Acesso em: 10 nov. 2025.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem:** avaliação de evidências para a prática da enfermagem. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. 670 p. Acesso em: 22 jun. 2024.

PRATES, E. J. S. et al. Características clínicas de clientes com hipertensão arterial e diabetes mellitus. **Revista de Enfermagem UFPE On Line**, p. 1-10, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2020.244110>. Acesso em: 25 out. 2025.

REIS, P. dos et al. Intervenção educativa sobre o conhecimento e manejo de insulina no domicílio. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 33, p. eAPE20190241, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO0241>. Acesso em: 12 nov. 2025.

REIS, R. D. et al. Perfil sociodemográfico e capacidade de autocuidado do cuidador informal familiar de pessoas idosas. **Santé-Cadernos de Ciências da Saúde**, v. 3, n. 2, p. 8-17, 2024. Disponível em: <https://periodicosunidep.emnuvens.com.br/sante/article/view/303>. Acesso em: 30 out. 2025.

RENK, V. E.; BUZIQUIA, S. P.; BORDINI, A. S. J. Mulheres cuidadoras em ambiente familiar: a internalização da ética do cuidado. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 30, n.3, p. 416-423, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1414-462X202230030228>. Acesso em: 27 out. 2025.

SERRA, E. B. et al. Características clínicas e sociodemográficas de pacientes diabéticos atendidos em centro de referência no nordeste do brasil. **Saúde Coletiva (Barueri)**, v. 13, n. 88, p. 13151-13164, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.36489/saudecoletiva.2023v13i88p13151-13164>. Acesso em: 22 out. 2025.

SILVA, F. R. A. da et al. Diabetes Mellitus Tipo 2 em Idosos: Um Estudo Sobre Prevalência e Medidas de Controle. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 8, p. 4073-4085, 2024. Disponível em: <https://bjih.s emnuvens.com.br/bjih/article/view/3095/3311>. Acesso em: 02 nov. 2025.

SILVA, H. R. da et al. Perfil sociodemográfico e de saúde e sobrecarga do cuidador informal familiar de pessoas idosas. **Revista Foco**, v. 18, n. 3, p. e7843-e7843, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v18n3-061>. Acesso em: 30 out. 2025.

SILVA, V. G. da et al. Espiritualidade e religiosidade em idosos com diabetes Mellitus. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 2, p. 7097-7114, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n2-128>. Acesso em: 25 out. 2025.

Apêndice A – Formulário Sociodemográfico, Clínico e Terapêutico

Variáveis Sociodemográficas	Variáveis Clínicas e Terapêuticas
Sexo: (1) Masculino (2) Feminino	Tipo de diabetes mellitus? (1) Tipo 1 (2) Tipo 2
Data de nascimento: / /	Faz quantos anos que você teve o diagnóstico de diabetes?
Área da residência: (1) Urbana (2) Rural	Faz quantos anos que você começou o tratamento com insulina?
Raça: (1) Branca (2) Parda (3) Preta (4) Amarela (5) Indígena	Possui alguma complicaçāo decorrentes do DM? (1) Problemas Renais (2) Retinopatias (3) Amputação (4) Úlcera Diabética (5) Pé Diabético (6) Outros
Estado civil: (1) Casado/União estável (2) Solteiro (3) Separado/Divorciado (4) Viúvo	Possui alguma comorbidade associada? (1) Hipertensão (2) Doenças Renais (3) Trombose (4) Doenças Neurológicas (5) Outros _____
Número de filhos (as): (1) Um (2) Dois (3) Três (4) Quatro (5) Outros _____	Medicamentos de uso constante? (1) Hipoglicemiantes Orais (2) Anti-Hipertensivos (3) Outros _____
Religião: (1) Católico (2) Evangélico (3) Espírita (4) Outros _____	Possui o último valor de hemoglobina glicada? (1) Sim. Qual foi? _____ (2) Não
Nível de escolaridade: (1) Não alfabetizado (2) Ensino fundamental (3) Ensino médio (4) Ensino Superior	
Renda familiar: (1) Sem renda (2) Menos de 1 salário mínimo (3) 1 a 2 salários mínimos (4) 3 a 5 salários mínimos	

Apêndice B – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(idosos com incapacidade cognitiva preservada)

Você está sendo convidado (a) participar da pesquisa “Autogestão, conhecimento e manejo de insulina por idosos e cuidadores: avaliação na atenção primária à saúde”. Seu cuidador informal já permitiu sua participação, mas precisamos de seu assentimento, devido a sua diminuição da capacidade cognitiva evidenciada pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEM). Esta pesquisa é de responsabilidade do Professor de Enfermagem da UFMS/Coxim-MS Daniel de Macedo Rocha (pesquisador/orientador) e Vitória Tonsica Marcato (pesquisadora/graduanda em Enfermagem).

O nosso objetivo principal é “Avaliar o conhecimento de idosos e/ou cuidadores sobre a autogestão da insulinoterapia”. Especificamente, pretende-se caracterizar os idosos insulinodependentes quanto aos seus aspectos sociodemográficos e clínicos; caracterizar o perfil sociodemográfico dos cuidadores e identificar fatores associados ao nível de conhecimento sobre o manejo da insulina.

Devido as evidências demonstradas pela literatura do baixo conhecimento sobre manejo e autogestão de insulina esse estudo pretende avaliar se essa realidade é vivenciada pela população de idosos e seus cuidadores na cidade de Coxim-MS, comparando as realidades e contextos. Por consequente, identificar o conhecimento e como essa prática é realizada fornece suporte para intervenções de saúde e novos estudos relacionados a temática.

Caso você aceite participar, de forma livre e anônima, seu acompanhante informal responderá a alguns questionários, denominados "Dados Sociodemográficos do Idoso e Cuidador", "Perfil Clínico/Terapêutico do Idoso" e "Dados Relativos ao Conhecimento e Uso/Manejo da Insulina". As datas, local e horário serão confirmados previamente. Você poderá solicitar todas as informações que quiser sobre a pesquisa, sendo devidamente esclarecido/informado pelos pesquisadores responsáveis. Poderá recusar sua participação ou mesmo retirar seu consentimento a qualquer momento, sem quaisquer prejuízos.

O tempo de duração da entrevista e aplicação dos questionários é de aproximadamente 25 minutos. As entrevistas serão transcritas e armazenadas, em arquivos digitais, mas somente os pesquisadores terão acesso aos dados. Ao final da pesquisa, todo material será guardado em arquivo sob responsabilidade do pesquisador responsável, por pelo menos 5 anos.

Sua participação no estudo é voluntária, não havendo qualquer tipo de remuneração ou outro benefício. Os pesquisadores garantem que não haverá quaisquer despesas ou custos para você relacionados a participação. Todos os participantes da pesquisa terão garantidos seu anonimato, de forma que você e seu acompanhante não serão identificados em nenhum momento. Os pesquisadores também se comprometem a manter sigilo quanto às informações e depoimentos obtidos que não sejam contemplados nos objetivos e questão do estudo mesmo em publicações ou apresentações em eventos científicos.

A pesquisa possui riscos potenciais de cunho emocional como constrangimento, medo e tensão devido a mobilização de seus conhecimentos práticos em relação à temática. Quanto ao manejo, os pesquisadores estarão prontos e disponíveis para ouvir os relatos, analisá-los e prestar orientações individuais sobre as formas de enfrentamento dos desconfortos e possíveis danos. Os participantes terão direito a apoio psicológico adequado em caso de riscos emocionais, incluindo encaminhamento para profissionais qualificados da unidade de saúde, garantindo a sua segurança e bem-estar. Além disso, serão previamente informados sobre os riscos através do consentimento informado, e a pesquisa será supervisionada por um comitê de ética para assegurar medidas de proteção.

Sua colaboração nesta pesquisa proporcionará benefícios indiretos e todas as informações coletadas darão suporte para o desenvolvimento de intervenções capazes de melhorar o conhecimento de pacientes e cuidadores sobre a autogestão da insulinoterapia.

Os resultados desta pesquisa serão divulgados em palestras dirigidas ao público participante, relatórios individuais para os entrevistados, artigos científicos e no formato de dissertação/tese, sempre garantindo o sigilo e confidencialidade das informações prestadas pelos participantes.

Este termo é redigido em duas vias, sendo uma do participante da pesquisa e outra do pesquisador. Em caso de dúvidas quanto à sua participação, você pode entrar em contato com o pesquisador responsável através do email [vitória_marcato@ufms.br](mailto:vitoria_marcato@ufms.br), do telefone (67)99988-2407.

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFMS (CEP/UFMS), localizado no Campus da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, prédio das Pró-Reitorias ‘Hércules Maymone’ – 1º andar, CEP: 79070900. Campo Grande – MS; e-mail: cepconepr@ufms.br; telefone: 67-3345-7187; atendimento ao público: 07:30-11:30 no período matutino e das 13:30 às 17:30 no período vespertino. O Comitê de Ética é a

instância que tem por objetivo defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Dessa forma, o comitê tem o papel de avaliar e monitorar o andamento do projeto de modo que a pesquisa respeite os princípios éticos de proteção aos direitos humanos, da dignidade, da autonomia, da não maleficência, da confidencialidade e da privacidade.

Assinatura do pesquisador

Assinatura do participante da pesquisa

_____, ____ de _____ de _____
Local e data

Apêndice C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para o idoso

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa “Autogestão, conhecimento e manejo de insulina por idosos e cuidadores: avaliação na atenção primária à saúde”, sob a responsabilidade de Daniel de Macedo Rocha (pesquisador/orientador) e Vitória Tonsica Marcato (pesquisadora/graduanda em Enfermagem).

O objetivo principal desse estudo é “Avaliar o conhecimento de idosos e/ou cuidadores sobre a autogestão da insulinoterapia”. Especificamente, pretende-se caracterizar os idosos insulinodependentes quanto aos seus aspectos sociodemográficos e clínicos; caracterizar o perfil sociodemográfico dos cuidadores e identificar fatores associados ao nível de conhecimento sobre o manejo da insulina.

O convite para a sua participação se deve a “ser idoso, homem ou mulher, cadastrado há pelo menos um ano na unidade básica de saúde para tratamento com insulina”. Sua participação é voluntária, de forma livre e anônima, isto é, ela não é obrigatória e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento ou fase do estudo. Você não terá prejuízo algum caso decida não consentir sua participação ou desistir da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa. Serão garantidos o sigilo, confidencialidade e privacidade das informações por você prestadas mesmo em publicações ou apresentações em eventos científicos.

Assim, deseja-se realizar uma entrevista com você, aplicando três questionários, denominados "Dados Sociodemográficos", "Perfil Clínico/Terapêutico" e "Dados Relativos ao Conhecimento e Uso/Manejo da Insulina", visando a atingir os objetivos propostos anteriormente. Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa e o material será armazenado em local seguro. A qualquer momento, durante a pesquisa ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

Procedimentos e métodos que serão realizados na pesquisa:

- 1) A sua participação no estudo consistirá em responder perguntas de um roteiro de entrevista/questionário à pesquisadora do projeto. A entrevista somente será gravada se houver a sua autorização.

- 2) Essa participação é voluntária, não havendo qualquer tipo de remuneração ou outro benefício. Os pesquisadores garantem que não haverá quaisquer despesas ou custos para você. Todos os participantes da pesquisa terão garantidos seu anonimato, não sendo identificados em nenhum momento.
- 3) O tempo de duração da entrevista é de aproximadamente 15 minutos e do questionário “Conhecimento e uso/manejo da insulina” aproximadamente 10 minutos. As entrevistas serão transcritas e armazenadas, em arquivos digitais, mas somente terão acesso às mesmas os pesquisadores.
- 4) Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, sob guarda e responsabilidade do pesquisador responsável, por pelo menos 5 anos, conforme Resolução CNS no 466/2012.
- 5) O benefício relacionado com a sua colaboração nesta pesquisa será indireto e todas as informações coletadas darão suporte para o desenvolvimento de intervenções capazes de melhorar o conhecimento de pacientes e/ou cuidadores sobre a autogestão da insulinoterapia.
- 6) A pesquisa possui riscos potenciais de cunho emocional como constrangimento, medo e tensão devido a mobilização de seus conhecimentos práticos em relação à temática. Quanto ao manejo, os pesquisadores estarão prontos e disponíveis para ouvir os relatos, analisá-los e prestar orientações individuais sobre as formas de enfrentamento dos desconfortos e possíveis danos.

Os resultados desta pesquisa serão divulgados em palestras dirigidas ao público participante, relatórios individuais para os entrevistados, artigos científicos e no formato de dissertação/tese sempre garantindo o sigilo e confidencialidade das informações prestadas pelos participantes.

Este termo é redigido em duas vias, sendo uma do participante da pesquisa e outra do pesquisador. Em caso de dúvidas quanto à sua participação, você pode entrar em contato com o pesquisador responsável através do email vitoria_marcato@ufms.br ou telefone (67)99988-2407.

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFMS (CEP/UFMS), localizado no Campus da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, prédio das Pró-Reitorias “Hércules Maymone” - 1º andar, CEP: 79070 900, Campo Grande - MS; E-mail: cepconepr@ufms.br; telefone: 67-3345-7187; atendimento ao público: 07:30 às 11:30 no período matutino e das 13:30 às 17:30 no período vespertino. O Comitê de Ética

é a instância que tem por objetivo defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Dessa forma, o comitê tem o papel de avaliar e monitorar o andamento do projeto de modo que a pesquisa respeite os princípios éticos de proteção aos direitos humanos, da dignidade, da autonomia, da não maleficência, da confidencialidade e da privacidade.

[] Marque esta opção se você concorda que, durante sua participação na pesquisa, seja realizada gravação de áudio.

[] Marque esta opção se você não concorda que, durante sua participação na pesquisa, seja realizada gravação de áudio.

Assinatura do pesquisador

Assinatura do participante da pesquisa

_____, ____ de _____ de _____
Local e data

Apêndice D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para o cuidador

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa “Autogestão, conhecimento e manejo de insulina por idosos e cuidadores: avaliação na atenção primária à saúde”, sob a responsabilidade do Professor de Enfermagem da UFMS/Coxim-MS Daniel de Macedo Rocha (pesquisador/orientador) e Vitória Tonsica Marcato (pesquisadora/graduanda em Enfermagem).

O objetivo principal desse estudo é “Avaliar o conhecimento de idosos e/ou cuidadores sobre a autogestão da insulinoterapia”. Especificamente, pretende-se caracterizar os idosos insulinodependentes quanto aos seus aspectos sociodemográficos e clínicos; caracterizar o perfil sociodemográfico dos cuidadores e identificar fatores associados ao nível de conhecimento sobre o manejo da insulina.

O convite para a sua participação se deve ao “vínculo afetivo ou familiar com o idoso diabético e desempenho da função de cuidar sem remuneração, formação profissional ou preparo técnico”. Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória, e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você não terá prejuízo algum caso decida não consentir sua participação, ou desistir da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa. Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas mesmo em publicações ou apresentações em eventos científicos.

Assim, deseja-se realizar uma entrevista com você, aplicando dois questionários, denominados "Dados Sociodemográficos" e "Dados Relativos ao Conhecimento e Uso/Manejo da Insulina", visando a atingir os objetivos propostos anteriormente. Qualquer dado que possa identificá-lo será omitido na divulgação dos resultados da pesquisa e o material será armazenado em local seguro. A qualquer momento, durante a pesquisa ou posteriormente, você poderá solicitar do pesquisador informações sobre sua participação e/ou sobre a pesquisa, o que poderá ser feito através dos meios de contato explicitados neste Termo.

Procedimentos e métodos que serão realizados na pesquisa:

- 1) A sua participação no estudo consistirá em responder perguntas de um roteiro de entrevista/questionário à pesquisadora do projeto. A entrevista somente será gravada se houver a sua autorização.

- 2) Essa participação é voluntária, não havendo qualquer tipo de remuneração ou outro benefício. Os pesquisadores garantem que não haverá quaisquer despesas ou custos para você. Todos os participantes da pesquisa terão garantidos seu anonimato, não sendo identificados em nenhum momento.
- 3) O tempo de duração da entrevista é de aproximadamente 5 minutos e do questionário “Conhecimento e Uso/Manejo da Insulina” aproximadamente 10 minutos. As entrevistas serão transcritas e armazenadas, em arquivos digitais, mas somente terão acesso às mesmas os pesquisadores.
- 4) Ao final da pesquisa, todo material será mantido em arquivo, sob guarda e responsabilidade do pesquisador responsável, por pelo menos 5 anos, conforme Resolução CNS no 466/2012.
- 5) O benefício relacionado com a sua colaboração nesta pesquisa será indireto e todas as informações coletadas darão suporte para o desenvolvimento de intervenções capazes de melhorar o conhecimento de pacientes e cuidadores sobre a autogestão da insulinoterapia.
- 6) A pesquisa possui riscos potenciais de cunho emocional como constrangimento, medo e tensão devido a mobilização de seus conhecimentos práticos em relação à temática. Quanto ao manejo, os pesquisadores estarão prontos e disponíveis para ouvir os relatos, analisá-los e prestar orientações individuais sobre as formas de enfrentamento dos desconfortos e possíveis danos.

Os resultados desta pesquisa serão divulgados em palestras dirigidas ao público participante, relatórios individuais para os entrevistados, artigos científicos e no formato de dissertação/tese.

Este termo é redigido em duas vias, sendo uma do participante da pesquisa e outra do pesquisador. Em caso de dúvidas quanto à sua participação, você pode entrar em contato com o pesquisador responsável através do email [vitória_marcato@ufms.br](mailto:vitoria_marcato@ufms.br), do telefone (67)99988-2407.

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFMS (CEP/UFMS), localizado no Campus da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, prédio das Pró-Reitorias ‘Hércules Maymone’ – 1º andar, CEP: 79070900. Campo Grande – MS; e-mail: cepconepr@ufms.br; telefone: 67-3345-7187; atendimento ao público: 07:30-11:30 no período matutino e das 13:30 às 17:30 no período vespertino. O Comitê de Ética é a instância que tem por objetivo defender os interesses dos participantes da pesquisa em

sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Dessa forma, o comitê tem o papel de avaliar e monitorar o andamento do projeto de modo que a pesquisa respeite os princípios éticos de proteção aos direitos humanos, da dignidade, da autonomia, da não maleficência, da confidencialidade e da privacidade.

[] Marque esta opção se você concorda que, durante sua participação na pesquisa, seja realizada gravação de áudio.

[] Marque esta opção se você não concorda que, durante sua participação na pesquisa, seja realizada gravação de áudio.

Assinatura do pesquisador

Assinatura do participante da pesquisa

_____, ____ de _____ de _____
Local e data

Anexo A – Mini Exame do Estado Mental (MEEM)

Objetivo: é um teste neuropsicológico para avaliação da função cognitiva.

Avaliação dos resultados: Pontuação total = 30 pontos.

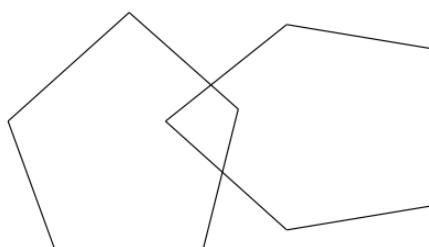
As notas de corte sugeridas são: Analfabetos = 19/ 1 a 3 anos de escolaridade = 23/

4 a 7 anos de escolaridade = 24/ > 7 anos de escolaridade = 28.

ESCOLARIDADE (anos/escola): _____

Mini-Mental de Folstein (1975), adaptado por Bruckiet al (2003)		
Orientação Temporal (05 pontos) Dê um ponto para cada ítem	Ano	
	Mês	
	Dia do mês	
	Dia da semana	
	Semestre/Hora aproximada	
Orientação Espacial (05 pontos) Dê um ponto para cada ítem	Estado	
	Cidade	
	Bairro ou nome da Rua	
	Local geral: que local é este aqui (apontando ao redor num sentido mais amplo: hospital, casa de repouso, própria casa)	
Registro (3 pontos)	Andar ou local específico: em que local nós estamos (consultório, dormitório, sala, apontando para o chão)	
	Repetir: GELO, LEÃO e PLANTA	
Atenção e Cálculo (5 pontos) Dê 1 ponto para cada acerto. Considere a tarefa com melhor aproveitamento.	Subtrair $100 - 7 = 93 - 7 = 86 - 7 = 79 - 7 = 72 - 7 = 65$	
	Soletrar inversamente a palavra MUNDO=ODNUM	
Memória de Evocação (3 pontos)	Quais os três objetos perguntados anteriormente?	
Nomear dois objetos (2 pontos)	Relógio e caneta	
Repetir (1 ponto)	“NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ”	
Comando de estágios (3 pontos) Dê 1 ponto para cada ação correta	“Apanhe esta folha de papel com a mão direita, sobre-a ao meio e coloque-a no chão”	
Escrever uma frase completa (1 ponto)	“Escreva alguma frase que tenha começo, meio e fim”	
Ler e executar (1 ponto)	FECHE SEUS OLHOS	
Copiar diagrama (1 ponto)	Copiar dois pentágonos com interseção	
PONTUAÇÃO FINAL (escore = 0 a 30 pontos)		

FECHE SEUS OLHOS



Anexo B – Instrumento sobre conhecimento e uso/manejo da insulina

Conhecimento	Categorias
Tipo de insulina	NPH Regular + NPH Não sabe
Tamanho da seringa de insulina	100 UI Não sabe
Valor de graduação da seringa	2 UI Não sabe
Tamanho de agulha da seringa	12,7x 0,33mm Não sabe
Armazenamento da insulina	Geladeira (porta) Geladeira (gaveta)
Retirada da insulina da refrigeração	Sim (30min antes) Não
Desinfecção da borracha do frasco de insulina	Sim Não
Introdução de ar no frasco de insulina	Sim Não
Posicionamento do frasco de insulina	Sim Não
Retirada de bolhas de ar	Sim Não
Ajuste da dose	Sim Não
Reencape da agulha	Sim Não
Antissepsia da pele	Sim Não
Ângulo de introdução da agulha (90º)	Sim Não
Aspiração da seringa	Sim Não
Espera de 5 seg. para retirada de agulha	Sim Não
Massagem no local da aplicação	Sim Não
Validade do frasco de insulina	Sim Não

Descarte de material perfurocortante	Sim Não
Sequência da aspiração	Regular NPH
Tipo de instrumental	Seringa descartável com agulha fixa
Local para aplicação de insulina	Abdome Face posterior do braço Face lateral da coxa Região dorso glúteo
Rodízio na seleção de locais	Sim Não
Observação do local de aplicação	Sim Não
Acondicionamento em recipiente com gelo	Separada do gelo Contato direto com gelo
Acondicionamento em recipiente sem gelo	Sim Não
Lavagem das mãos	Sim Não
Agitação da insulina NPH	Sim Não
Faz a prega subcutânea antes da aplicação	Sim Não
Preparo anterior ao descarte do material perfurocortante (não se deve fazer nada)	Reencapa a agulha Entorta agulha Quebra a agulha

Anexo C – Instrumento adaptado sobre conhecimento e uso/manejo da insulina em caneta

Conhecimento	Categorias
Tipo de insulina	NPH Regular + NPH Não sabe
Tamanho da caneta de insulina	300 UI Não sabe
Valor de graduação da caneta	1 UI Não sabe
Tamanho de agulha da caneta	4 mm Não sabe
Armazenamento da caneta NÃO USADA	Geladeira (porta) Geladeira (gaveta)
Retirada da caneta da refrigeração	Sim Não
Ajuste da dose	Sim Não
Reencapé da agulha	Sim Não
Antissepsia da pele	Sim Não
Ângulo de introdução da agulha (90°)	Sim Não
Espera de 10 seg. para retirada de caneta	Sim Não
Massagem no local da aplicação	Sim Não
Validade da caneta de insulina (2 a 3 anos lacrada ou 4 a 6 semanas em uso)	Sim Não
Descarte de material perfurocortante	Sim Não
Sequência da aspiração/aplicação	Regular NPH
Tipo de instrumental	Caneta de insulina
Local para aplicação de insulina	Abdome Face posterior do braço Face lateral da coxa Região dorso glúteo

Rodízio na seleção de locais	Sim Não
Observação do local de aplicação	Sim Não
Acondicionamento em recipiente com gelo	Separada do gelo Contato direto com gelo
Acondicionamento em recipiente sem gelo	Sim Não
Lavagem das mãos	Sim Não
Agitação da insulina NPH	Sim Não
Faz a prega subcutânea antes da aplicação	Sim Não
Preparo anterior ao descarte do material perfurocortante	Reencapa a agulha Entorta agulha Quebra a agulha