



**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-
BRASILEIRA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

LÍDIA ROCHA DE OLIVEIRA

**VALIDAÇÃO CLÍNICA DOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM
RELACIONADOS AO MANEJO GLICÊMICO EM PESSOAS COM DIABETES
MELLITUS TIPO 2**

REDENÇÃO

2022

LÍDIA ROCHA DE OLIVEIRA

**VALIDAÇÃO CLÍNICA DOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM
RELACIONADOS AO MANEJO GLICÊMICO EM PESSOAS COM DIABETES
MELLITUS TIPO 2**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) como requisito para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Linha de pesquisa: Tecnologias do cuidado em saúde no cenário dos países lusófonos.

Área temática: Sistemas de classificação da prática de enfermagem voltadas às pessoas com doenças crônico-degenerativas

Orientadora: Profa. Dra. Tahissa Frota Cavalcante

**REDENÇÃO
2022**

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Sistema de Bibliotecas da UNILAB
Catalogação de Publicação na Fonte.

Oliveira, Lidia Rocha de.048v

Validação clínica dos diagnósticos de enfermagem relacionados ao manejo glicêmico em pessoas com diabetes mellitus tipo 2 / Lidia Rocha de Oliveira. - Redenção, 2023.

83fl: il.

Dissertação - Curso de Mestrado Acadêmico em Enfermagem, Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, 2023.

Orientadora: Prof.^a Dra.^a Tahissa Frota Cavalcante.

1. Enfermagem - Diagnóstico. 2. Controle Glicêmico. 3. Diabetes Mellitus Tipo 2. I. Cavalcante, Tahissa Frota. II. Título.

CE/UF/BSCA

CDD 616.462

LÍDIA ROCHA DE OLIVEIRA

**VALIDAÇÃO CLÍNICA DOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM
RELACIONADOS AO MANEJO GLICÊMICO EM PESSOAS COM DIABETES
MELLITUS TIPO 2**

Dissertação de mestrado submetida à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, como requisito para obtenção do Título de Mestre em Enfermagem.

Aprovada em: 22/12/2022

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Tahissa Frota Cavalcante (Orientadora)
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

Prof. Dr. Rafael Oliveira Pitta Lopes (1 Membro)
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Profa. Dra. Rafaella Pessoa Moreira (2 Membro)
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

Profa. Dra. Huana Carolina Cândido Morais (1 Suplente)
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

Profa. Dra. Flávia Paula Magalhães Monteiro (2 Suplente)
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

“Ora, àquele que é poderoso para fazer tudo muito mais abundantemente além daquilo que pedimos ou pensamos, segundo o poder que em nós opera, a esse seja a glória na igreja, por Jesus Cristo, em todas as gerações, para todo o sempre, Amém.”

Efésios 3:20-21

AGRADECIMENTOS

À Deus, pela sabedoria que me concedeu para a execução desse projeto, que em sua imensa graça e misericórdia tem me sustentado dia após dia.

Ao meu esposo, pelo companheirismo de todas as horas, por ser meu maior incentivador no meu crescimento pessoal e profissional, e por sonhar também os meus sonhos, que agora são nossos.

Aos meus pais, Débora e Luis, que nunca mediram esforços para que eu pudesse alcançar todos os meus sonhos. Essa conquista é nossa!

Aos meus demais familiares, em especial meus irmãos Lidiel e Luciléia, que sempre torcem por mim e ficam felizes pelas minhas vitórias.

Aos meus Avós Maternos, Assis e Mariquinha. Em especial, a minha amada avó Mariquinha (em memória), como eu gostaria que estivesse aqui para compartilhar dessa alegria comigo!

Aos familiares do meu esposo, em especial meus sogros Célia e Cleber, por também torcerem pelas minhas vitórias e apoiarem sempre.

A minha querida orientadora, professora Doutora Tahissa Frota Cavalcante, por ter me acolhido desde a graduação, quando me ofertou a oportunidade de ser sua bolsista de iniciação científica (lembro-me como se fosse hoje) e com isso pude abrir os meus olhos para galgar outros degraus acadêmicos, incluindo este que estou concluindo agora. À senhora, toda minha admiração por ser essa orientadora amiga, paciente, compreensiva e acima de tudo competente em tudo que faz!

Aos membros da banca examinadora, pelas importantes contribuições para o aprimoramento deste trabalho.

Ao professor Doutor Rafael Oliveira Pitta Lopes, pelas suas contribuições para essa pesquisa, incluindo a permissão de estudar o diagnóstico elaborado por ele em sua tese. Agradeço também a Mestra em Enfermagem Amanda Peixoto Lima Nemer, que foi responsável pela execução das primeiras etapas envolvendo um dos diagnósticos validados neste estudo.

A todo o corpo docente do Mestrado Acadêmico em Enfermagem pelos conhecimentos valiosos repassados durante todas as disciplinas!

Ao meu colega, parceiro durante a graduação e também no Mestrado, José Erivelton de Souza Maciel Ferreira, por todo apoio, e também pelos momentos de alegria e tristeza compartilhados. Que Deus o abençoe sempre! Aos demais colegas do mestrado que fazem parte da turma de 2021.1, em especial a Jocelane Nascimento, pela sua amizade e parceria nos trabalhos acadêmicos.

Aos alunos que contribuíram na execução da coleta de dados desta pesquisa, toda a minha gratidão!

A UNILAB e a todos os integrantes do Grupo de Pesquisa e Extensão Tecnologias do Cuidado de Enfermagem no Cenário das Doenças Crônicas e àqueles que contribuíram direta ou indiretamente para a conclusão desse trabalho!

RESUMO

Objetivo: validar clinicamente os diagnósticos de enfermagem relacionados ao manejo glicêmico em adultos e idosos com diabetes mellitus tipo 2. **Materiais e métodos:** trata-se de um estudo do tipo caso-controle, no qual foi realizada a análise dos fatores de risco dos diagnósticos de enfermagem Risco de Glicemia instável e Risco de Padrão glicêmico desequilibrado e sua relação com a variável de desfecho glicemia instável. **Resultados:** 107 pacientes com diabetes mellitus tipo 2 participaram do estudo, sendo 60 do grupo caso e 47 do grupo controle. O perfil sociodemográfico evidenciou que a maioria era do sexo feminino (56,8% do grupo caso e 43,2% do grupo controle), com uma média de idade de 57,1 (DP: $\pm 11,0$) no grupo caso e 62,5 (DP: $\pm 10,4$) no grupo controle, pardos (56,3% casos e 43,7% controles), aposentados (46,3% casos e 53,7% controles), casados (64,9% casos e 35,1% controles), com ensino fundamental incompleto (66,0% casos e 34,0% controles) e renda de 1 Salário Mínimo (56,9% casos e 43,1% controles). Quanto às variáveis clínicas e dados antropométricos, destaca-se que a comorbidade hipertensão arterial esteve presente na maior parte dos participantes (52,7% casos e 47,3% controles), o tempo de diagnóstico mediano foi de 5 anos (IIQ: 2– 7,5) para pessoas com glicemia instável e de 3 anos (1 – 10) para aqueles sem o desfecho. Medidas antropométricas de peso e altura foram semelhantes entre os grupos, sendo que o Índice de Massa Corpórea apresentou média de 29,8kg (DP: $\pm 6,8$) para o grupo caso e 28,0kg (DP: $\pm 6,9$) para o controle. Os fatores de risco dos diagnósticos de enfermagem relacionados ao manejo glicêmico mais prevalentes foram: estresse (47,3% casos e 52,7% controles), atividade física inadequada (57,8% casos e 42,2% controles), baixa adesão ao regime terapêutico (75,9% casos e 24,1% controles), sobrepeso (51,4% caso e 48,6% controle), obesidade (55,6% casos e 44,4% controles), parar tratamento (87,5% casos e 12,5% controles) e conhecimento de sintomas para hipoglicemia (61,5% casos e 38,5% controles). Com relação à associação estatística entre as variáveis sociodemográficas e clínicas: atestou-se que a menor idade esteve associada com o desfecho ($p=0,008$); a cor da pele “outros”, esteve associada com 3,7 vezes mais chances de glicemia instável (Intervalo de Confiança [IC] 95%: 1,06 – 12,97; $p=0,040$) em relação às pessoas com a pele de cor branca. Por outro lado, possuir o ensino médio completo mostrou redução de 82% das chances do desfecho [IC] 95%: 0,03 – 0,98; $p=0,048$) em relação a ser analfabeto. Observou-se que, em relação a pessoas com menos de um ano de diagnóstico, aquelas com diagnóstico de 1 a 5 anos apresentaram 4,19 vezes mais chances de ter o desfecho (IC 95%: 1,13 – 17,26; $p=0,014$) e aquelas com tempo entre 6 a 10 anos apresentaram 5,85 vezes mais chances (IC 95%: 1,32 – 27,67; $p=0,001$). Os fatores de risco “baixa adesão ao regime terapêutico” e “parar o tratamento” estiveram associados com a ocorrência do desfecho glicemia instável, sendo que a presença da “baixa adesão ao regime terapêutico” aumentou em 3,31 vezes as chances de glicemia instável (IC 95%: 1,18 – 10,16; $p=0,016$) e a variável “parar o tratamento” aumentou em 6,85 vezes as chances de glicemia instável (IC 95%: 1,42 – 64,52; $p=0,006$). **Conclusão:** os diagnósticos de enfermagem relacionados ao manejo glicêmico (Risco de glicemia instável e Risco de Padrão glicêmico desequilibrado) foram validados clinicamente em pacientes com diabetes mellitus tipo 2, atestando importante relação entre as variáveis sociodemográficas, clínicas e os fatores de risco dos diagnósticos e a ocorrência do desfecho da glicemia instável. **Palavras-chave:** Diagnóstico de Enfermagem; Controle Glicêmico; Diabetes Mellitus Tipo 2.

ABSTRACT

Objective: to clinically validate the nursing diagnoses related to glycemic management in adults and elderly people with type 2 diabetes mellitus. **Materials and methods:** this is a case-control study, in which the analysis of the risk factors of the diagnoses was carried out of nursing Risk for unstable glycemia and Risk for unbalanced glycemic pattern and their relationship with the outcome variable glycemia unstable. **Results:** 107 patients with type 2 diabetes mellitus participated in the study, 60 in the case group and 47 in the control group. The sociodemographic profile showed that the majority were female (56.8% of the case group and 43.2% of the control group), with a mean age of 57.1 (SD: ± 11.0) in the case group and 62.5 (SD: ± 10.4) in the control group, brown (56.3% cases and 43.7% controls), retired (46.3% cases and 53.7% controls), married (64.9 % cases and 35.1% controls), with incomplete primary education (66.0% cases and 34.0% controls) and income of 1 minimum wage (56.9% cases and 43.1% controls). As for the clinical variables and anthropometric data, it should be noted that the comorbidity of hypertension was present in most participants (52.7% cases and 47.3% controls), the median diagnosis time was 5 years (IQI: 2 – 7.5) for people with unstable blood glucose and 3 years (1 – 10) for those without the outcome. Anthropometric measurements of weight and height were similar between groups, with a mean Body Mass Index of 29.8kg (SD: ± 6.8) for the case group and 28.0kg (SD: ± 6.9) for the control. The most prevalent risk factors for nursing diagnoses related to glycemic management were: stress (47.3% cases and 52.7% controls), inadequate physical activity (57.8% cases and 42.2% controls), poor adherence treatment regimen (75.9% cases and 24.1% controls), overweight (51.4% cases and 48.6% controls), obesity (55.6% cases and 44.4% controls), stopping treatment (87.5% cases and 12.5% controls) and knowledge of symptoms for hypoglycemia (61.5% cases and 38.5% controls). With regard to the statistical association between sociodemographic and clinical variables: it was attested that younger age was associated with the outcome ($p=0.008$); “Other” skin color was associated with 3.7 times more chances of unstable blood glucose (95% Confidence Interval [CI]: 1.06 – 12.97; $p=0.040$) compared to people with “other” skin color. White color. On the other hand, having completed high school showed an 82% reduction in the chances of the outcome [CI] 95%: 0.03 – 0.98; $p=0.048$) in relation to being illiterate. It was observed that, in relation to people with less than one year of diagnosis, those with a diagnosis of 1 to 5 years were 4.19 times more likely to have the outcome (95% CI: 1.13 – 17.26; $p =0.014$) and those with time between 6 and 10 years were 5.85 times more likely (95% CI: 1.32 – 27.67; $p=0.001$). The risk factors “poor adherence to the therapeutic regimen” and “stopping the treatment” were associated with the occurrence of the unstable glycemia outcome, and the presence of “poor adherence to the therapeutic regimen” increased the chances of unstable glycemia by 3.31 times (95% CI: 1.18 – 10.16; $p=0.016$) and the variable “stop treatment” increased the chances of unstable blood glucose by 6.85 times (95% CI: 1.42 – 64.52; $p =0.006$).

Conclusion: the nursing diagnoses related to glycemic management (Risk for unstable glycemia and Risk for an unbalanced glycemic pattern) were clinically validated in patients with type 2 diabetes mellitus, attesting to the important relationship between sociodemographic and clinical variables and risk factors for diagnoses and the occurrence of the unstable glycemic outcome.

Keywords: Nursing Diagnosis; Glycemic Control; Diabetes Mellitus Type 2.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição e associação das variáveis sociodemográficas entre grupos caso e controle.....	42
Tabela 2 – Distribuição e associação das variáveis de histórico de doença e antropométricas entre grupos caso e controle.....	44
Tabela 3 – Distribuição e associação dos fatores de risco para glicemia instável propostos por Nemer <i>et al.</i> (2020) e Nemer (2019) entre grupos caso e controle.....	45
Tabela 4 – Distribuição e associação dos fatores de risco para Risco de Padrão glicêmico desequilibrado propostos por Lopes (2020) entre grupos caso e controle.....	46

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica

APS – Atenção Primária à Saúde

ASS – África Subsaariana

CPLP – Comunidade de Países de Língua Portuguesa

DCNT – Doenças Crônicas não Transmissíveis

DDC – Comitê de Desenvolvimento de Diagnósticos

DM – Diabetes Mellitus

DM 2 – Diabetes Mellitus tipo 2

GCC – Grupo Controle

GCI – Grupo Caso

IC – Intervalo de Confiança

IDF – Federação Internacional de Diabetes ou *International Diabetes Federation*

IIQ - intervalo interquartilico

IMC – Índice de Massa Corporal

NANDA I – NANDA Internacional ou *American North Nursing Association*

OMS – Organização Mundial da Saúde

RC – Razão de Chances

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UAPS – Unidade de Atenção Primária à Saúde

UNILAB – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Variáveis sociodemográficas e clínicas analisadas	30
Quadro 2 – Definições operacionais dos fatores de risco do diagnóstico de enfermagem Risco de glicemia instável, de acordo com Nemer <i>et al.</i> (2020) e Nemer (2019).....	32
Quadro 3 – Definições operacionais dos fatores de risco do diagnóstico de enfermagem Risco de Padrão Glicêmico Desequilibrado em adultos ou idosos com Diabetes Mellitus, de acordo com Lopes (2020).....	36

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 OBJETIVOS.....	21
2.1 Objetivo Geral.....	21
2.2 Objetivos Específicos.....	21
3 REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO.....	22
3.1 Contextualização geral dos modelos de validação de diagnósticos de enfermagem ...	22
3.2 Modelo de Validação de Fehring.....	22
3.3 Modelo de Validação de Hoskins.....	24
3.4 Modelos alternativos de Validação Clínica.....	24
3.5 Modelo de validação clínica com delineamento metodológico: caso-controle	26
4 MATERIAIS E MÉTODOS.....	28
4.1 Tipo de pesquisa.....	28
4.2 Local e período da pesquisa	28
4.3 População e desenho amostral.....	28
4.4 Critérios de inclusão	29
4.4 Critérios de exclusão	30
4.6 Procedimento de coleta de dados	30
4.6.1 Instrumento de coleta de dados e variáveis do estudo	31
4.6.1.2 Coleta de dados	39
4.6.1.3 Análise e interpretação dos dados.....	41
4.7.1.4 Aspectos éticos e legais.....	41
5 RESULTADOS	43
6 DISCUSSÃO	50
7 CONCLUSÃO.....	59
REFERÊNCIAS.....	61
APÊNDICE A – CRONOGRAMA	71
APÊNDICE B – ORÇAMENTO	72
APÊNDICE C - INSTRUMENTO DA PESQUISA	73
APÊNDICE D - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	81
ANEXO A – MINI EXAME DO ESTADO MENTAL	82

1 INTRODUÇÃO

A glicemia instável pode ser caracterizada como episódios recorrentes de hipoglicemia e/ou hiperglicemia há pelo menos 3 meses, de acordo com a definição de Padrão glicêmico desequilibrado proposta por Lopes (2020). No cenário das taxonomias de enfermagem, foram encontrados dois diagnósticos que possuem como foco a avaliação dessa condição, são eles: Risco de glicemia instável, validado quanto à análise de conceito e especialistas por Nemer *et al.* (2022); e Risco de padrão glicêmico desequilibrado, proposto por Lopes *et al.* (2022) e Lopes (2020). Assim, esta pesquisa teve como objetivo a validação clínica desses diagnósticos de enfermagem em indivíduos com diabetes mellitus tipo 2.

Os diagnósticos de enfermagem são conceituados como pareceres clínicos sobre uma determinada resposta humana de um indivíduo, família ou comunidade. A Classificação da NANDA Internacional (NANDA-I), subdivide ainda estes diagnósticos de enfermagem em: diagnóstico com foco no problema, de risco ou de promoção da saúde. Na sua versão mais recente, a NANDA-I inclui 267 diagnósticos de enfermagem que foram revisados e aprovados pelo Comitê de Desenvolvimento de Diagnósticos (DDC). Esses diagnósticos estão organizados em 13 domínios e 47 classes (HERDMAN; KAMITSURU; LOPES, 2021).

Os diagnósticos de enfermagem fornecem a base para o agrupamento de intervenções de enfermagem que possam garantir a obtenção de resultados clínicos satisfatórios juntos ao cliente, tendo o enfermeiro a responsabilidade por tal ato (CAVALCANTE *et al.*, 2013). Todavia, nota-se que existem lacunas na classificação de diagnósticos de enfermagem que podem ser preenchidas mediante a realização de estudos de acurácia diagnóstica e de validação clínica. Nesse sentido, a validação clínica, consiste no processo de constatação se os modelos teóricos e de conteúdo previamente validados representam com confiança o diagnóstico de enfermagem na prática clínica e nos pacientes supostamente expostos a ele. Destaca-se que a validação clínica é a última etapa do processo de validação de um diagnóstico de enfermagem (HOSKINS, 1989; LOPES; SILVA, 2016).

Nesta feita, de acordo com a Taxonomia NANDA-I (2021/2023), o diagnóstico de enfermagem Risco de glicemia instável é conceituado como: suscetibilidade a variações dos níveis séricos de glicose em relação à faixa normal, que pode comprometer a saúde. Apresenta como fatores de risco: estresse excessivo; ganho de peso excessivo; perda

excessiva de peso; conformidade inadequada com o regime de tratamento; autocontrole inadequado da glicose no sangue; autocontrole inadequado do diabetes; ingesta dietética inadequada; conhecimento inadequado do manejo de enfermidades; conhecimento inadequado dos fatores modificáveis; autogestão ineficaz da medicação e estilo de vida sedentário (HERDMAN; KAMITSURU; LOPES, 2021).

Além disso, destaca-se que o diagnóstico de enfermagem Risco de glicemia instável, foi incluído na NANDA-I em 2006 e revisado em 2013, 2017 e 2020, com nível de evidência (*level of evidence* - LOE) 2.3 (de acordo com a classificação atual), pertencente ao domínio 2: Nutrição, à classe 4: Metabolismo, código 00179 (HERDMAN; KAMITSURU; LOPES, 2021). O critério de evidência (*level of evidence* – LOE) do diagnóstico Risco de glicemia instável destacado representa que ele já passou pelas etapas de análise conceitual e por especialistas, além de estudos clínicos, mas que seus resultados não podem ser generalizáveis a população. Por meio deste estudo pretende-se alcançar níveis de evidências mais elevados entre 2.3.8. a 2.3.10, que correspondem ao Bloco 3 de validação clínica da NANDA-I, que busca a identificação de fatores relacionados ou de risco de um determinado diagnóstico. Estes níveis buscam realizar a Validade causal específica do diagnóstico (2.3.8.); Validade causal da variável de exposição (2.3.9.) e a Validade generalizada de fatores relacionados / de risco (2.3.10.) (HERDMAN; KAMITSURU; LOPES, 2021).

Apesar desse diagnóstico de enfermagem ter sido revisado recentemente, foram encontrados poucos trabalhos abordando especificamente esse diagnóstico de enfermagem e nenhum trouxe a validação clínica (BRINATI *et al.*, 2021; NEMER *et al.*, 2020; NEMER, 2019; TEIXEIRA *et al.*, 2017). Ressalta-se que nesse estudo também foi realizada a validação clínica do diagnóstico Risco de padrão glicêmico desequilibrado elaborado por Lopes *et al.* (2022) e Lopes (2020).

Na versão final do diagnóstico de enfermagem Risco de glicemia instável proposta por Nemer *et al.* (2020) e Nemer (2019), foram contemplados os seguintes fatores de risco para o diagnóstico de enfermagem Risco de glicemia instável: jejum, ingesta alimentar insuficiente, uso inadequado da insulina, estresse, ingesta alimentar rica em carboidratos e lipídeos, ganho de peso, atividade física inadequada, baixa adesão ao regime terapêutico, viagem de longa distância, uso de plantas medicinais, ausência de monitorização da glicemia e conhecimento insuficiente sobre o diabetes mellitus e o tratamento. População em risco: idoso, comorbidades, genética, condições sociais desfavoráveis, falta de acesso aos serviços

de saúde, dificuldades de realizar atividades de vida diária, falta de apoio social, comprometimento cognitivo e problemas visuais. Condições associadas: desidratação, desequilíbrio eletrolítico, desnutrição, sobrepeso e obesidade, infecção, imunossupressor, uso de antidiabéticos orais, nutrição enteral e parenteral, terapia farmacológica combinada, cirurgia e insônia. Ressalta-se que os pacientes acometidos pelo diagnóstico de enfermagem Risco de glicemia instável geralmente possuem como condição patológica associada o diabetes mellitus.

É válido destacar também o estudo desenvolvido por Lopes *et al.* (2022) e Lopes (2020) para a construção de uma teoria de médio alcance abordando os fatores que predisõem os padrões de variabilidade glicêmica do diagnóstico de enfermagem “Risco de padrão glicêmico desequilibrado”, baseando-se no modelo conceitual de adaptação de Roy. Para sua realização, foram seguidas as seguintes etapas, divididas em três partes: parte 1- entendimento dos fenômenos; revisão sistemática para identificar a etiologia, risco e análise do modelo de adaptação de Roy; e análise de construto; parte 2- identificação das unidades da teoria; estipular as leis de interação com a produção de um modelo de interações guiado pelas dez etapas de construção de modelos de causalidade de acordo com Jaccard e Jacoby (2020); determinação dos limites; especificar os estados do sistema; desenvolver afirmações axiomáticas; parte 3- especificar as proposições da teoria.

Lopes *et al.* (2022) e Lopes (2020) constataram inadequação nos conceitos do diagnóstico de enfermagem Risco de glicemia instável, da NANDA-I e submeteram para apreciação do Comitê de Desenvolvimento de Diagnósticos da organização este novo diagnóstico intitulado “Risco de padrão glicêmico desequilibrado”, definido como suscetibilidade à um padrão de regularidade de oscilações de glicose no sangue fora do intervalo desejável, que ocorrem ao longo do dia (intradia), incluindo períodos hipoglicêmicos e hiperglicêmicos em jejum, pré-prandial ou pós-prandial, bem como tais flutuações ao mesmo momento em dias diferentes (interdias) com desvio padrão da média das glicemias inferior a 50 mg/dL e ou coeficiente de variação inferior ou igual a 36% que podem comprometer a saúde de adultos e idosos com diabetes mellitus em tratamento”.

Os fatores de risco propostos por Lopes (2020) para o diagnóstico de enfermagem Risco de padrão glicêmico desequilibrado foram: Baixo peso (Índice de massa corporal <18,5); Baixo peso e fumante (Índice de massa corporal <18,5); Baixo peso (Índice de massa corporal <18,5) com uso regular de álcool (> 1 bebida / dia); Peso adequado ou inferior

(Índice de massa corporal < 25); Baixo peso, peso adequado e sobrepeso (Índice de massa corporal <30 kg/m²); Obesidade grau II ou superior (Índice de massa corporal >35); Obesidade; Perda da refeição recente; Ingestão reduzida de comida; Excessivo rigor na dieta ou perda de peso; Mais exercício físico executado; Nível alto de atividade física; Reduzido conhecimento sobre diabetes mellitus; Desconhecimento sobre hipoglicemia; Conhecimentos dos sintomas para hipoglicemia; Sem acompanhamento em clínica de diabetes; Parar o tratamento; Uso de tabaco; Uso de álcool; e Tomar dose errada da medicação. Nesse estudo também foram identificadas 61 condições associadas e 34 populações em risco.

Contudo, em 2022, Lopes *et al.* (2022) atualizaram os fatores de risco associados ao diagnóstico de Risco de padrão glicêmico desequilibrado e incluíram os fatores de risco disfunção cognitiva, consumo excessivo de álcool, exercício físico excessivo, falta de adesão ao tratamento prescrito, aumento da frequência de monitoramento da glicemia, conhecimento insuficiente sobre a doença, má gestão da ingestão de alimentos, irregularidade na frequência das refeições, obesidade, sobrepeso, tabagismo e baixo peso corporal. Ressalta-se que este trabalho foi elaborado com base nos fatores de risco propostos na tese de Lopes (2020), pois no período do delineamento da pesquisa, elaboração do instrumento e coleta de dados, o artigo ainda não havia sido publicado.

Além dos trabalhos desenvolvidos por Nemer *et al.* (2022), Nemer (2019) e Lopes *et al.* (2022) e Lopes (2020), na literatura foram encontrados poucos estudos que buscaram avaliar o Risco de glicemia instável. Destacam-se os trabalhos de Brinati *et al.* (2021) e Teixeira *et al.* (2017), que serão apresentados a seguir. Brinati *et al.* (2021), desenvolveram um estudo com o propósito de avaliar a incidência e a predição da glicemia instável em pacientes críticos internados na unidade de terapia intensiva. Seus achados mostraram que 45,1% dos pacientes (n = 28) apresentaram a glicemia instável, dentre estes, metade (50%, n = 14) possuía hipoglicemia e a outra metade hiperglicemia (50%, n = 14). Destaca-se que a redução do tempo de internação e a realização do manejo glicêmico intensivo com insulina regular estiveram associados à diminuição da chance do desenvolvimento da hiperglicemia. Somado a isso, o uso de ventilação mecânica foi associado a um maior risco para apresentar a hipoglicemia. Estes resultados forneceram novos fatores de risco identificados em um contexto clínico específico que devem ser observados no paciente crítico.

Teixeira *et al.* (2017), identificaram evidências na literatura sobre os possíveis fatores de risco do diagnóstico de Risco de glicemia instável para pacientes com diabetes

mellitus tipo 2, trazendo uma comparação com os fatores de risco descritos pela NANDA-I. Dentre seus achados que correspondiam com a NANDA-I (42%), observou-se alterações nos níveis de hemoglobina glicada, índice de massa corpórea $>31 \text{ kg/m}^2$, histórico de hipoglicemia, alterações psíquicas, neuropatias, comorbidades e perda de peso. Outros fatores de risco também identificados foram: idade avançada, raça negra, maior tempo de diagnóstico de diabetes, sonolência diurna, macroalbuminúria, polimorfismos genéticos, insulino terapia, uso de antidiabéticos orais, uso de metoclopramida, atividade física inadequada e glicemia de jejum baixa.

No período da graduação, a pesquisadora realizou um estudo piloto de Iniciação Científica, que identificou em 53 pacientes diabéticos tipo 1 e tipo 2, a prevalência do diagnóstico Risco de glicemia instável (100%). Destes, 22 pacientes (41,5%) foram acompanhados em uma coorte prospectiva quanto a ocorrência do desfecho clínico da glicemia instável. Os principais fatores de risco presentes nessa população foram: ingesta calórica rica em lipídeos (90,9%), ausência da monitorização da glicemia capilar (81,8%) e a realização de atividade física de forma inadequada (54,5%). Seus achados evidenciaram ainda a significância estatística ($p < 0,005$) dos fatores de risco: jejum ($p = 0,000$), ingesta alimentar insuficiente e ingesta rica em carboidratos e lipídeos ($p = 0,000$), uso de plantas medicinais ($p = 0,000$) e ausência do monitoramento da glicemia capilar ($p = 0,0003$) com a glicemia instável. Destaca-se que a variável de desfecho (glicemia instável) foi identificada em 45,5% dos pacientes.

Dessa forma, pela contextualização apresentada, essa pesquisa tem por finalidade realizar a validação clínica do diagnóstico de enfermagem Risco de glicemia instável e do diagnóstico de enfermagem Risco de padrão glicêmico desequilibrado em adultos e idosos com diabetes mellitus tipo 2, com base nas seguintes questões de pesquisa: Qual é a prevalência dos fatores de risco para o diagnóstico de enfermagem Risco de glicemia instável e do diagnóstico de enfermagem Risco de padrão glicêmico desequilibrado? Qual é a prevalência de glicemia instável em adultos e idosos com diabetes mellitus tipo 2? Quais fatores de risco e sua força de associação associados à glicemia instável em adultos e idosos com diabetes mellitus tipo 2? Quais são as variáveis sociodemográficas e clínicas associadas à glicemia instável em adultos e idosos com diabetes mellitus tipo 2?

Ressalta-se que a construção e validação dos diagnósticos de enfermagem é de suma relevância e rotineira entre os enfermeiros durante a realização de suas atividades

assistenciais, de acordo com a sua expertise e a observação das respostas humanas dos pacientes. Assim, se faz necessário verificar se estes diagnósticos representam com confiabilidade essas respostas humanas, pois não basta apenas construí-los e aplicá-los, é necessário validá-los.

Sabe-se ainda, que pacientes com Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) como o diabetes mellitus, estão mais vulneráveis ao desenvolvimento desses diagnósticos de enfermagem, pelos próprios sinais e sintomas inerentes a afecção (NEMER *et al.*, 2020; NEMER, 2019). Nesse contexto, é necessário dar mais atenção clínica a essa população específica, bem como considerar esse público elegível e prioritário para a realização desse tipo de estudo.

Com relação a epidemiologia do Diabetes Mellitus, destaca-se que a seguir serão apresentadas informações do cenário epidemiológico mundial, brasileiro e também do continente africano, com foco para os países que compõem a Comunidade de Países de língua Portuguesa (CPLP) - Angola, Brasil, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Guiné Equatorial, Portugal, Moçambique, São Tomé e Príncipe e Timor-Leste - devido sua importante relação com a Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira (UNILAB) e o programa de pós-graduação em enfermagem, visto que recebe estudantes internacionais de alguns desses países.

No cenário epidemiológico brasileiro, o Ministério da Saúde inseriu o diabetes mellitus no Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil de 2021-2030 (BRASIL, 2021). A nível mundial, a Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu como uma de suas 10 prioridades de saúde o controle das DCNT, dentre elas estando o diabetes mellitus, o qual se insere mundialmente como um crescente e importante problema de saúde (OPAS, 2019). De acordo com os últimos índices apontados pela Federação Internacional de Diabetes (*International Diabetes Federation*, IDF), em 2021, aproximadamente 537 milhões de adultos entre 20-79 anos estão vivendo com diabetes, e dentre estes, 4 em 5 adultos (81%) moram em países de baixa e média renda. A previsão é que esse quantitativo salte para 643 milhões em 2030 e 784 milhões em 2045.

Ainda de acordo com o Atlas do IDF (2021), na América do Sul e Central, 32 milhões de adultos vivem com diabetes, o que representa aproximadamente 5,95% do cenário

mundial. A prevalência geral de diabetes na África é estimada em 3,9%, com um índice total de 24 milhões de adultos, estima-se que 54% das pessoas com diabetes não foram diagnosticadas, representando um número bem preocupante. O Brasil, especificamente é apontado com mais de 16,8 milhões da sua população acometida pelo diabetes. Já entre os países africanos que compõem a Comunidade de Países de língua Portuguesa, observa-se, Angola: 1,6 milhões; Cabo Verde: 20.571; Guiné-Bissau: 186.000; Portugal: 3 milhões; Moçambique: 1,5 milhões; São Tome e Príncipe: 35.942 e Timor-Leste: 46.300 (APDP, 2020; IDF, 2021; IDF, 2019; WHO, 2016).

É válido destacar também que os valores apresentados são derivados de extrapolação devido à falta de dados epidemiológicos. Os países da África passam por um processo de transição epidemiológica e um duplo fardo de doenças transmissíveis e não transmissíveis, principalmente em contextos urbanizados, em decorrência das mudanças dos modos de estilo de vida, dieta e inatividade física (GOUDA *et al.*, 2019).

A literatura retrata, o diabetes mellitus como uma doença emergente na África Subsariana (ASS), na qual estão localizados alguns países que fazem parte da CPLP. O diabetes tipo 2, a forma mais comum, está se tornando mais prevalente devido ao aumento das taxas de obesidade, sedentarismo e urbanização na região. O país Guiné-Bissau, a exemplo, apresenta uma prevalência global de diabetes mellitus de 14,3% na população adulta; 9,5% possuem obesidade, sendo mais frequente nas mulheres (CARVALHO; NAFORNA; SANTOS, 2018; SANTOS, 2017).

No Timor-Leste, país também componente da CPLP, dados mostram que o diabetes mellitus começa a representar uma importante fonte de morbidade e provável mortalidade possuindo 8,6% da sua população entre 20-79 anos com diabetes tipo 1 ou 2 (THE WORLD BANK, 2021). Em Portugal, estima-se que 13,0 % da população do país possui diabetes (IDF, 2022).

Em Angola, como outros países da ASS, o crescente desafio do controle do diabetes mina o sistema de saúde que já é fragilizado. Somado a isso, a ausência de políticas e diretrizes nacionais sobre diabetes, traz à tona a urgência da detecção precoce de sinais e sintomas clínicos que podem corroborar para uma maior qualidade de vida para os pacientes e no desenvolvimento de planos de cuidados assertivos (ROBBIATI *et al.*, 2020). Chissoca

(2022) destacou a prevalência do diabetes mellitus tipo 2 de 29,79% entre pacientes atendidos em um hospital geral de Angola.

Dados do IDF (2019) estimam existir em Moçambique uma elevada taxa de desenvolvimento de complicações em pacientes com diabetes, como as úlceras nos pés. Semelhantemente em Cabo Verde, foi evidenciado que úlceras decorrentes de complicações do DM são a principal causa de amputação não traumática de membros inferiores (MOCUMBI *et al.*, 2018). Dessa forma, atesta-se a importância da detecção precoce dos pacientes com o diagnóstico de enfermagem Risco de glicemia instável e Risco de Padrão glicêmico desequilibrado, para que se possa intervir em tempo hábil no quadro clínico dos indivíduos, evitando dessa forma a ocorrência de complicações agudas e crônicas.

Sabe-se que é alta a prevalência do diabetes mellitus tipo 2 no mundo. Ademais, o paciente com diabetes mellitus tipo 2 enfrenta diversas dificuldades de ajustamento ao tratamento, o qual é complexo, portanto, torna-se susceptível a desenvolver o diagnóstico de enfermagem de Risco de glicemia instável e Risco de padrão glicêmico desequilibrado. Somado a isso, evidencia-se a lacuna na literatura referente a realização de estudos de validação clínica dos diagnósticos citados nesse público, mesmo com a sua alta prevalência, que esteve entre os cinco diagnósticos de enfermagem mais frequentes para pacientes internados na unidade de clínica médica em um hospital brasileiro (MOURA *et al.*, 2014; ROSA *et al.*, 2021; SILVA *et al.*, 2018).

No cenário clínico do elevado acometimento pelo diabetes mellitus tipo 2, no Brasil e no mundo, torna-se imprescindível ações direcionadas ao manejo glicêmico. Dentre os cuidados, destaca-se três categorias: cuidados com uso, administração e armazenamento das medicações; manejo glicêmico e autocuidado dos pacientes/cuidados com os pés; e cuidados com alimentação, prática de atividades físicas, peso corporal e apoio familiar (COSTA *et al.*, 2021). Nesta feita, os enfermeiros tem o papel de educar esses pacientes para que compreendam a necessidade do tratamento medicamentoso e não medicamento e assim possam aderi-lo.

Ademais, o manejo glicêmico adequado é de suma importância para evitar as complicações macrovasculares, especialmente doenças cardiovasculares (cardiopatia isquêmica, doença cerebrovascular e doença vascular periférica) e microvasculares (neuropatia, retinopatia, nefropatia e isquemia) do diabetes mellitus tipo 2 (GOYAL;

JIALAL; CASTANO, 2022; MORAIS; RODRIGUES; SANTOS, 2022). Desse modo, ressalta-se que a identificação e o gerenciamento de fatores de risco modificáveis, podem ajudar a retardar o desenvolvimento e a progressão das complicações do diabetes mellitus tipo 2 (AN *et al.*, 2021).

Com base nisso, destaca-se que esta pesquisa tem importante impacto social, pois seus resultados serão de grande valia para os profissionais de enfermagem, visto que fornece informações importantes sobre o diagnóstico de enfermagem Risco de glicemia instável e Risco de padrão glicêmico desequilibrado, que poderão ser utilizadas para traçar planos de cuidados, para assim prevenir a ocorrência da glicemia instável.

Destaca-se também, que esse estudo se configura como de extrema relevância para a taxonomia de enfermagem NANDA-I, levando em consideração que sua execução finalizará as etapas do processo de validação do diagnóstico de enfermagem de Risco de glicemia instável, bem como seus achados poderão ser utilizados pela própria taxonomia para o aprimoramento, revisão e atualização deste diagnóstico, levando em consequência a obtenção de melhores níveis de evidência, contribuindo para o crescimento da ciência da enfermagem e da NANDA-I.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Validar clinicamente os diagnósticos de enfermagem relacionados ao manejo glicêmico em adultos e idosos com diabetes mellitus tipo 2;

2.2 Objetivos específicos

Identificar a prevalência dos fatores de risco para o diagnóstico de enfermagem Risco de glicemia instável e o diagnóstico de enfermagem Risco de padrão glicêmico desequilibrado em adultos e idosos com diabetes mellitus tipo 2;

Identificar a prevalência da glicemia instável em adultos e idosos com diabetes mellitus tipo 2;

Estimar a associação e a força de associação entre os fatores de risco dos diagnósticos de enfermagem Risco de glicemia instável e Risco de padrão glicêmico desequilibrado em adultos e idosos com diabetes mellitus tipo 2 com as condições sociodemográficas e clínicas;

Estimar a associação e a força de associação entre os fatores de risco dos diagnósticos de enfermagem Risco de glicemia instável e Risco de padrão glicêmico desequilibrado em adultos e idosos com diabetes mellitus tipo 2 com a variável de desfecho glicemia instável.

3 REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

3.1 Contextualização geral dos modelos de validação de diagnósticos de enfermagem

Desde que os profissionais enfermeiros começaram a utilizar uma linguagem padronizada para identificar os fenômenos evidenciados pelas respostas clínicas dos pacientes, tornou-se necessário validar a existência desses diagnósticos. Nesse cenário, insere-se a lista oficial de diagnósticos de enfermagem da NANDA-I, na qual os diagnósticos previamente passam por estudos e são constantemente revisados e atualizados, visando garantir que seus conceitos, características definidoras, fatores relacionados, fatores de risco, condições associadas e populações em risco, representem de fato a prática clínica.

A proposta de validar diagnósticos de enfermagem é descrita desde a década de 80, tendo como um dos principais precursores Fehring. Este, propôs três modelos: validação de conteúdo do diagnóstico, validação clínica e validação diferencial (FEHRING, 1987). A literatura destaca também o modelo de validação proposto por Hoskins (1989), o qual propôs um método seguido pela análise de conceito, validação por especialistas e validação clínica, semelhantemente a Fehring, mais ainda a inclusão dos processos sugeridos por Walker e Avant (2010) para a etapa de análise de conceito. Destaca-se ainda o modelo de Gordon e Sweeney (GORDON; SWEENEY, 1979), subsidiado pelo método retrospectivo, clínico e de validação de diagnóstico diferencial.

3.2 Modelo de Validação de Fehring

Embora o método de Fehring (1987) seja um dos mais utilizados, até mesmo levando em consideração que representa um dos primeiros elaborados, estudiosos têm relatado dificuldades e limitações no seu uso, tanto na etapa de análise do conceito, bem como, na formação do grupo de especialistas.

Exemplificando, na análise do conceito, alguns estudos relatam que têm encontrado dificuldade em obter artigos com qualidade metodológica e em quantidade adequada para a construção ou revisão dos diagnósticos de enfermagem (LOPES; SILVA; ARAUJO, 2013; MELO *et al.*, 2011). Discute-se ainda a questão relacionada ao fato que os modelos tradicionais de análise de conceito não foram desenvolvidos de forma específica com

o fim de validar diagnósticos de enfermagem. Devido isso, não são considerados adequadamente direcionados para validar os elementos de um diagnóstico de enfermagem, no que se refere aos seus indicadores clínicos e fatores etiológicos (LOPES; SILVA; ARAUJO, 2013).

No que diz respeito à etapa de validação por especialistas, os pesquisadores referem dificuldades na captação dos *experts* para compor o time de análise diagnóstica. Fehring (1987) parece privilegiar os fatores relacionados à formação acadêmica e deixar de lado a experiência clínica, sendo justificado pelo próprio cenário temporal em que este desenvolveu o método, pois na época tais características eram consideradas de maior relevância, o mesmo não se aplica ao cenário atual. Somado a isso, outro obstáculo era a quantidade de especialistas necessária. Inicialmente Fehring (1987) sugeria um número mínimo de 25 para determinar posteriormente 50 *experts*, embora não haja justificativa na literatura para tal escolha. Nota-se a inviabilidade nas pesquisas para a obtenção de tal quantitativo, pois com um número elevado torna-se ainda maior a incerteza de que todos os convidados analisarão a tempo o material enviado, devolvendo o *feedback* no período ideal para o estudo (FEHRING, 1987; LOPES; SILVA; ARAUJO, 2013).

Fehring (1987) também adota em seu modelo o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) para atribuir uma média ponderada a adequação dos componentes diagnósticos avaliados pelos especialistas. Assim, um peso linear mais forte é atribuído quando o *expert* acredita que um componente diagnóstico está adequado. Dessa forma, pode haver superestimação dos valores.

Finalmente, na última etapa descrita por Fehring (1987), a qual é a validação clínica, é descrito que um pesquisador deve avaliar uma população e selecionar os indivíduos que apresentam o diagnóstico de interesse, seguindo geralmente a abordagem retrospectiva. Dessa forma, dois enfermeiros realizam a avaliação simultânea de cada paciente, na tentativa de identificar os indicadores clínicos e fatores etiológicos presentes. Novamente críticas são realizadas, pois, para que o pesquisador formule com acurácia um diagnóstico é preciso que ele perceba o comprometimento do indivíduo, uma vez que o problema é calibrado pelo próprio pesquisador, considera-se a existência do viés de espectro. Dessa forma, o saber prévio do desfecho pode afetar a avaliação e ocasionar tendencialidade.

3.3 Modelo de Validação de Hoskins

Para Hoskins (1989), na etapa de análise de conceito são determinados os atributos característicos de um conceito específico. Esta é incorporada pela revisão de literatura que permite o desenvolvimento de um modelo teórico adequado para identificar a presença de determinadas características de um fenômeno. E na etapa de análise por especialistas são evidenciadas suas opiniões, visando estabelecer características definidoras e fatores de riscos concebidos na primeira etapa. Por último, na validação clínica é objetivado executar o teste para saber se a lista desenvolvida na análise de conceito e validada por especialistas é suficientemente representada por dados clínicos.

De acordo com Lopes, Silva & Araujo (2013), embora existam modelos tradicionais para a validação de diagnósticos de enfermagem, ao longo do tempo os estudiosos tiveram a ideia de mesclar os processos de validação, de forma a utilizar uma estrutura metodológica que incluísse etapas propostas por diversos autores. Da mesma forma, observa-se que Hoskins (1989) adotou passos anteriormente definidos por Fehring (1987). Assim, nota-se que apesar de existir uma estrutura básica para a validação, composta por análise de conceito, validação por especialistas e validação clínica, o desenvolvimento das etapas pode sofrer variações de acordo com a necessidade do estudo. Assim são descritas na literatura alternativas para a condução de cada uma das etapas descritas primariamente. Na próxima seção será discutido especificamente os modelos alternativos para a realização da etapa de validação clínica.

3.4 Modelos alternativos de Validação Clínica

Atualmente, modelos alternativos de validação clínica têm sido propostos, como por exemplo, a validação separada de componentes dos diagnósticos de enfermagem, a saber: validação de indicadores clínicos e de fatores etiológicos.

A validação de indicadores contempla a análise da acurácia, estabelecimento de classificação para a definição de grupo mínimo de indicadores, a verificação da ocorrência prévia de indicadores clínicos e a identificação de um conjunto de indicadores que englobam

uma variável latente representativa de um diagnóstico. Esse método visa comprovar o quão representativo de um determinado diagnóstico podem ser os seus indicadores (LOPES; SILVA; ARAUJO, 2013).

Nos estudos de acurácia diagnóstica são realizados treinamentos prévios com os enfermeiros diagnosticistas. Assim, são utilizadas definições operacionais para os indicadores e posteriormente os resultados clínicos são apresentados aos diagnosticistas para a realização do processo de inferência diagnóstica. Esse processo é adotado como padrão para os cálculos das medidas estatísticas de sensibilidade, especificidade, valores preditivos entre outras. Dessa forma, esse modelo representa um padrão-ouro imperfeito, o que significa dizer que a avaliação realizada por enfermeiro treinado não representa necessariamente um processo 100% acurado, visto que é realizada uma análise subjetiva (LOPES; SILVA; ARAUJO, 2012).

A árvore de classificação é outro método de validação clínica utilizado. Este apresenta similaridades em suas etapas metodológicas a análise de acurácia. Porém, seus algoritmos são diferentes e mais robustos. Podem ser elegidos para a identificação de elementos para compor ou revisar conceitos diagnósticos (ANDRADE *et al.*, 2014).

Outro modelo de validação clínica proposto é o de análise de sobrevivência, o qual é baseado em técnicas de observação longitudinal de indicadores clínicos e de um determinado diagnóstico. Seu percurso metodológico é semelhante as abordagens anteriormente descritas, sendo seu diferencial o acréscimo do seguimento e mensuração repetida das variáveis. Neste método é verificado quais indicadores clínicos estão relacionados à identificação prévia de um diagnóstico, possibilitando dessa forma o alerta a sinais clínicos identificados precocemente. Destaca-se que nesse modelo são utilizadas técnicas estatísticas avançadas, que incluem equações de estimativa generalizada, modelos de Cox estendido e paralelo (LOPES; SILVA; ARAUJO, 2012).

Na teoria de Rasch é considerado que a importância de um indicador clínico está atrelada ao quão comum é a sua identificação e do espectro do diagnóstico relacionado a sua gravidade (OROZCO-VARGAS *et al.*, 2015). Esse modelo é considerado flexível, de forma a permitir tratar um diagnóstico de maneira dicotômica ou dimensional. Dessa forma, não é dependente de um padrão referencial. Suas limitações incluem a necessidade da reunião de todos os indicadores clínicos para uma estimativa adequada dos coeficientes envolvidos, o

ajuste complexo, interpretar modelos, a ocorrência de discrepâncias e suas estimativas se resumem a uma aproximação da ideia de sensibilidade utilizada na acurácia dos indicadores clínicos (LOPES; SILVA; ARAUJO, 2013).

Destaca-se também que a realização de estudos de validação clínica de fatores etiológicos é igualmente necessária. Apesar disso, a literatura retrata a carência desse tipo de pesquisa, o que dificulta o estabelecimento da causalidade diagnóstica. Reitera-se que para definir uma intervenção eficaz para o paciente é de extrema relevância conhecer a causa atrelada a ocorrência do sinal e sintoma clínico. Por exemplo, no caso de pessoas expostas tanto ao frio como ao calor excessivo: ambas estão propensas ao desenvolvimento de queimaduras. Dessa maneira não faz sentido agasalhar alguém que está com calor ou ofertar protetor solar a alguém exposto a temperaturas muito baixas para a prevenção de queimaduras. Dessa forma, reforça-se a relevância da realização de estudos de validação clínica dos fatores etiológicos tanto quanto a realização da validação dos indicadores clínicos (LOPES; SILVA; ARAUJO, 2013).

Um método ainda pouco estudado é a validação clínica por variável latente, o qual está fundamentado na ideia da identificação de uma variável oculta (diagnóstico de enfermagem) nos dados, representada por um conjunto observável (indicadores clínicos) (LOPES; SILVA; ARAUJO, 2013).

Por fim, destaca-se que a validação clínica de diagnósticos de enfermagem objetiva a criação de parâmetros mais objetivos para sua formulação, aumentando sua confiabilidade e fornecendo evidências mais robustas baseadas na prática clínica. O uso de uma linguagem padronizada beneficia o cuidado de enfermagem, possibilitando a realização de ações uniformes e assim o cuidado mais eficaz para o paciente (LOPES; SILVA; ARAUJO, 2013).

3.5 Modelo de validação clínica com delineamento metodológico: caso-controle

Pesquisas de validação com delineamento metodológico de caso-controle estão baseadas na comparação de dois grupos definidos a partir da presença ou não de um diagnóstico ou determinada condição clínica (LOPES; SILVA; ARAUJO, 2013).

Esses estudos possibilitam o estudo de múltiplos fatores etiológicos. Todavia, possuem um alto risco para viés, como: seleção, memória, revisão e avaliação. Para controlar esses vieses podem ser utilizadas estratégias como o cegamento do avaliador, o pareamento e a utilização de técnicas estatísticas específicas para a produção de análises como regressões logísticas (LOPES; SILVA; ARAUJO, 2013). No presente estudo, optou-se por utilizar este modelo de validação clínica.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Tipo de pesquisa

Trata-se de um estudo de validação clínica dos diagnósticos de enfermagem relacionados ao manejo glicêmico em adultos e idosos com diabetes mellitus tipo 2. Para o percurso metodológico foi utilizado o modelo de validação clínica com delineamento caso-controle, definido anteriormente no referencial teórico.

No estudo do tipo caso-controle, o pesquisador realiza a análise de prevalência de um determinado evento utilizando uma amostra de pacientes que tem a doença ou condição em discussão (casos) e outra amostra sem o desfecho (controles). Essa organização do estudo possibilita uma comparação dos níveis das variáveis preditoras de forma retrospectiva nas duas amostras para associar a presença ou ausência do desfecho, além de fornecer uma descrição das características das amostras (HULLEY *et al.*, 2015).

4.2 Local e período da pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida no município de Redenção, estado do Ceará, Brasil. A coleta de dados ocorreu entre maio a agosto de 2022, compreendendo um período de quatro meses. No período da pesquisa, o município possuía aproximadamente 26.415 mil habitantes e uma área territorial de 225,821 km² (BRASIL, 2017). Conforme os dados mais recentes do Governo do Estado, Redenção apresenta um índice de desenvolvimento humano (IDH) de 0,626, ocupando a posição 56^a no ranking dos municípios do Estado, em uma lista geral de 184 municípios (CEARÁ, 2018).

A secretaria de saúde do município de Redenção identificou que existem 11 unidades de cuidados primários funcionantes em todo o município. Dessa forma a coleta de dados foi realizada no âmbito de cinco Unidades de Atenção Primária à Saúde (UAPS). As UAPS participantes localizavam-se nos bairros: Centro, Boa Fé, Itapaí, Alto Bela Vista e Antônio Diogo. Justifica-se a escolha das UAPS por serem responsáveis pela prestação de cuidados específicos para o público de interesse (adultos e idosos com diabetes mellitus tipo 2).

4.3 População e desenho amostral

A população desta pesquisa foram adultos ou idosos com diabetes mellitus tipo 2 que faziam acompanhamento nas UAPS de Redenção (CE). Para a determinação do tamanho amostral, adotou-se a fórmula da população infinita – $n = [Z_{\alpha/2} \cdot p \cdot (1-p)] / e^2$. Baseado nisso, efetuou-se o cálculo amostral considerando um nível de confiança de 95% (Z_{α}) e uma metade dos intervalos de confiança de 7,4% (e). Quanto a prevalência dos diagnósticos de enfermagem relacionados ao manejo glicêmico, considerou-se o valor de 60%, conforme apresentado por Moura *et al.* (2014). Após a realização do cálculo obteve-se como meta uma amostra de 172 pacientes, sendo respectivamente 86 participantes para o grupo caso GGI e 86 participantes para o grupo controle GGC.

Ressalta-se que devido a ocorrência da terceira onda da COVID-19, causada pela variante ômicron durante o primeiro semestre de 2022 no Brasil e o consequente aumento de casos agudos da doença, a coleta de dados foi interrompida devido o risco de contaminação dos pesquisadores e dos pacientes. Dessa forma, a amostra final do estudo foi de 107 participantes, sendo respectivamente 60 do grupo caso GGI e 47 do grupo controle GGC.

4.4 Critérios de inclusão

Os critérios de participação no estudo para compor o grupo caso (GGI) e o grupo controle (GGC) foram os seguintes:

- Critérios de inclusão no GGI: ter idade maior ou igual a 18 anos; ter o diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2; possuir vínculo de acompanhamento médico e/ou de enfermagem na instituição; ter sido exposto aos fatores de risco do diagnóstico de enfermagem Risco de glicemia instável e aos fatores de risco do diagnóstico de enfermagem Risco de Padrão Glicêmico Desequilibrado; possuir o desfecho da glicemia instável.

- Critérios de inclusão no GGC: ter idade maior ou igual a 18 anos; ter o diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2; possuir vínculo de acompanhamento médico e/ou de enfermagem na instituição; ter sido exposto aos fatores de risco do diagnóstico de enfermagem Risco de glicemia instável e aos fatores de risco do diagnóstico de enfermagem Risco de Padrão Glicêmico Desequilibrado; não possuir a variável de desfecho glicemia instável.

A exposição aos fatores de risco do diagnóstico Risco de glicemia instável e Risco de padrão glicêmico desequilibrado foi identificada durante a entrevista realizada com os

participantes, mediante a aplicação do instrumento de coleta de dados que será apresentado posteriormente (APÊNDICE C).

A presença da variável de desfecho “glicemia instável” foi identificada por meio de consulta ao prontuário dos pacientes entrevistados, sendo considerado o seguinte conceito: episódios recorrentes (no mínimo dois), podendo ser hipoglicemia e/ou hiperglicemia há pelo menos 3 meses, de acordo com a definição, de Padrão glicêmico desequilibrado, proposta por Lopes et al. (2022) e Lopes (2020), e adaptada pela pesquisadora.

4.5 Critérios de exclusão

Como critérios de exclusão para os dois grupos, foram adotados os seguintes: apresentar o diagnóstico médico de algum comprometimento cognitivo que impedisse de compreender as perguntas e respondê-las, como demências, transtornos mentais e déficit cognitivo - avaliado pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEM- Anexo A) (FOLSTEIN; ROBINS; HELZER, 1983).

Os idosos com comprometimento cognitivo foram excluídos, porque eles não conseguiriam responder as perguntas durante a entrevista e explicar de forma lógica e coerente seus hábitos alimentares e demais atividades. Assim, entendeu-se que para incluí-los no estudo seria necessário adaptar o instrumento e essa não era a proposta do estudo.

Também foram excluídas pacientes com diabetes mellitus tipo 2 que eram gestantes.

4.6 Procedimento de coleta de dados

A coleta de dados ocorreu entre maio a agosto de 2022, nas unidades de atenção primária selecionadas, de acordo com a rotina de atendimento aos pacientes diabéticos.

Os participantes passaram por uma entrevista e exame físico, por meio de um instrumento elaborado pelos pesquisadores (ÂPENDICE C) estruturado em três partes, sendo respectivamente: variáveis sociodemográficas e história clínica; medidas antropométricas; e os fatores de risco do diagnóstico de enfermagem Risco de glicemia instável, de acordo com os conceitos propostos por Nemer *et al.* (2020) e Nemer (2019) e também os fatores de risco do diagnóstico de enfermagem Risco de Padrão Glicêmico Desequilibrado, proposto Lopes *et al.* (2022) e Lopes (2020).

4.6.1 Instrumento de coleta de dados e variáveis do estudo

A primeira parte do instrumento teve por finalidade a obtenção das variáveis que possibilitassem a caracterização dos pacientes (dados sociodemográficos e clínicos). Com relação as variáveis sociodemográficas e clínicas selecionadas para esse estudo, observe no Quadro 1, quais são e como foram avaliadas.

Quadro 1 - Variáveis sociodemográficas e clínicas analisadas pelo estudo. Redenção/CE, 2022.

VARIÁVEIS	Meios de análise
Sexo	Categorizado em masculino e feminino
Idade	Declarada pelo participante e conferida pela pesquisadora caso ele esteja com seu documento de identificação. Expressa em anos completos
Cor da pele autodeclarada	Categorizada em branca, preta, parda, amarela; ou outros, que correspondia a pessoas que se autodeclaravam “morenos(as)”
Local de residência	Declarada pelos participantes. Devendo ser no município de Redenção, Ceará
Escolaridade	Declarada pelos participantes. Expressa em anos completos e graus de ensino concluídos
Estado civil	Declarado pelos participantes, categorizado em: Solteiro(a); Casado(a)/União Estável; Divorciado(a)/ Separado(a); Viúvo(a)
Com quem mora	Declarado pelo participante. Expressa por: família, amigos, companheiro, sozinho ou outros
Renda Familiar	Declarada pelo participante. Expressa em salário mínimo e número de dependentes
História de doenças	Declarada pelo paciente. Questionar se este apresenta outras comorbidades

Há quanto tempo tem o diabetes mellitus	Declarada pelo paciente. Tempo expresso em anos
---	---

Fonte: autoria própria (2022).

Na segunda parte do instrumento, efetuou-se a verificação do peso e da altura (medidas antropométricas) para a realização do cálculo do índice de massa corporal (IMC), que foi classificado de acordo com as definições dos fatores de risco de Lopes *et al.* (2022) e Lopes (2020) e da Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO) (2016).

Na terceira parte do formulário realizou-se a avaliação da presença das variáveis preditoras e da variável de desfecho. Neste estudo, as variáveis preditoras avaliadas foram os fatores de risco do diagnóstico de enfermagem Risco de glicemia instável descritos por Nemer *et al.* (2020) e Nemer (2019) e também os fatores de risco do diagnóstico de enfermagem Risco de padrão glicêmico desequilibrado de acordo com Lopes *et al.* (2022) e Lopes (2020) e a variável de desfecho considerada foi a glicemia instável.

O conceito utilizado para a avaliação da variável de desfecho glicemia instável baseou-se na definição de Risco de Padrão glicêmico desequilibrado proposta por Lopes *et al.* (2022) e Lopes (2020), sendo adaptado pelos pesquisadores. Segundo os estudos acima citados, a glicemia instável é caracterizada por episódios recorrentes de hipoglicemia e/ou hiperglicemia. Acrescenta-se que será considerado o seu período de recorrência da glicemia instável nos últimos 3 meses.

Foram considerados como glicemia instável os valores acima ou abaixo das metas individuais de tratamento para o diabetes mellitus, de acordo com os valores de referência da Sociedade Brasileira de Diabetes. Assim, temos os seguintes valores normais de referência: pacientes adultos com DM 2 ou idosos: glicemia de jejum: 80-130mg/dl, glicemia 2 horas pós-prandial <180mg/dl, glicemia ao deitar: 90-150mg/dl (PITITTO *et al.*, 2022).

As variáveis preditoras validadas por Nemer *et al.* (2020) e Nemer (2019) (fatores de risco para a glicemia instável) são: jejum, ingesta alimentar insuficiente, estresse, uso inadequado da insulina, ingesta alimentar rica em carboidratos e lipídeos, ganho de peso, atividade física inadequada, baixa adesão ao regime terapêutico, viagem de longa distância,

uso de plantas medicinais, ausência de monitorização da glicemia, conhecimento insuficiente sobre o diabetes mellitus e o tratamento. O Quadro 2 apresenta suas definições operacionais.

Quadro 2 – Definições operacionais dos fatores de risco do diagnóstico de enfermagem Risco de glicemia instável, de acordo com Nemer *et al.* (2020) e Nemer (2019). Redenção/CE, 2022.

FATOR DE RISCO	DEFINIÇÃO OPERACIONAL	REFERÊNCIA EMPÍRICA
Jejum	Perguntar sobre a abstinência alimentar (líquidos e sólidos) por um período mínimo de 12 horas.	PINELLI, N. R.; JABER, L. A. Practices of Arab American Patients With Type 2 Diabetes Mellitus During Ramadan. J. Pharm. Pract. , v. 24, n. 2, p. 211-215, 2011. DOI: https://doi.org/10.1177%2F0897190010367432 . Disponível em: https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0897190010367432 . Acesso em: 20 out. 2021.
Ingesta alimentar insuficiente	Questionar sobre a diminuição da quantidade de alimentos ingeridos durante o dia.	DU, Y. F. <i>et al.</i> Achieving glycemic control in elderly patients with type 2 diabetes: a critical comparison of current options. Clin. interv. aging. , v. 9, p. 1963–1980, 2014. DOI: https://dx.doi.org/10.2147%2FCIA.S53482 . Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4241951/ . Acesso em: 20 nov. 2021. BRASIL. Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a População Brasileira . 1. ed. 2008.
Estresse	Avaliar o estresse através da Escala de Estresse Percebido (LUFT <i>et al.</i> , 2007).	LUFT, C. D. B. <i>et al.</i> Versão brasileira da escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos. Rev. Saúde Pública. , v. 41, n. 4, p. 606-15, 2007. DOI: https://doi.org/10.1590/S0034-89102007000400015 . Disponível em: https://www.scielo.br/j/rsp/a/bgpXD HZXQXNqVS8JLnLdLhr/abstract/?lang=pt . Acesso em: 20 nov. 2021.
Uso inadequado	Questionar a negligência das doses de insulina ou a superdosagem	POLLOCK, F.; DONNA, C. F. Acute Diabetes Management Adult

da insulina		<p>Patients With Hyperglycemic Crises and Hypoglycemia. AACN adv. crit. care., v. 24, n. 3, p. 314 – 324, 2013. DOI: https://doi.org/10.4037/NCI.0b013e31829b7d38. Disponível em: https://aacnjournals.org/aacnacconline/article-abstract/24/3/314/14752/Acute-Diabetes-ManagementAdult-Patients-With. Acesso em: 20 nov. 2021.</p> <p>BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 08 de 15 de março de 2018. Diário Oficial da União: seção 2, Brasília, DF. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/6848876/do1-2018-03-16-portaria-conjunta-n-8-de-15-de-marco-de-2018-6848872. Acesso em: 20 out. 2021.</p>
Ingesta alimentar rica em carboidratos e lipídios.	<p>Realizar inquérito alimentar das últimas 24 horas sobre o padrão alimentar, número e tipo de refeições, composições (FISBERG <i>et al.</i>, 2009). Verificar se a ingestão de carboidratos é superior a 60% da alimentação e as gorduras totais acima de 35% do valor energético total.</p>	<p>FISBERG, R. M.; MARCHIONI, D. M. L.; COLUCCI, A. C. A. Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica. Arq. Bras. Endocrinol. Metab., v. 53, n. 5, 2009. Disponível em: https://www.scielo.br/j/abem/a/y96PnbFww5kJDSfdYfpDsqi/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 25 nov. 2021.</p>
Ganho de peso	<p>Questionar sobre o peso anterior e o peso atual, após o início do uso de antidiabéticos orais.</p>	<p>RIDDERSTRALE, M. <i>et al.</i> Rationale, design and baseline characteristics of a 4-year (208-week) phase III trial of empagliflozin, an SGLT2 inhibitor, versus glimepiride as add-on to metformin in patients with type 2 diabetes mellitus with insufficient glycemic control. Cardiovasc. Diabetol., v. 12, n. 129, p.1-10, 2013. DOI: https://doi.org/10.1186/1475-2840-12-129. Disponível em: https://cardiab.biomedcentral.com/art</p>

		<p>icles/10.1186/1475-2840-12-129. Acesso em: 20 set. 2021.</p> <p>ESCOBAR, F. A. Relação entre Obesidade e Diabete Mellitus Tipo II em Adultos, Cadernos UniFOA, v. 4, n. 11, p. 69-72, 2009. DOI: https://doi.org/10.47385/cadunifoa.v4.n11.1004. Disponível em: https://revistas.unifoa.edu.br/cadernos/article/view/1004. Acesso em: 20 nov. 2021.</p>
Atividade física inadequada	Perguntar sobre a frequência, a duração e o horário da atividade física realizada.	<p>BALLY, R.; LAIMER, M.; STETTLER, C. Exercise-associated glucose metabolism in individuals with type 1 diabetes mellitus. Curr. Opin. Clin. Nutr. Metab. Care., v. 18, n. 4, p. 428–433, 2015. Disponível em: https://journals.lww.com/clinicalnutrition/Abstract/2015/07000/Exercise_associated_glucose_metabolism_in.18.aspx. Acesso em: 15 out. 2021.</p> <p>WHO. World Health Organization. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. Disponível em: https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_adults/en/. Acesso: 23 set. 2021.</p>
Baixa adesão ao regime terapêutico.	Avaliar a adesão ao tratamento através do teste de Medida de adesão ao tratamento MAT (BOAS et al.,2014).	<p>BOAS, L. C. G. V.; LIMA, M. L. S.; PACE, A. E. Adesão ao tratamento do diabetes mellitus: validação de instrumentos para antidiabéticos orais e insulina. Rev. Latino-Am. Enfermagem., v. 22, n. 1 jan.-fev., 2014. DOI: https://doi.org/10.1590/0104-1169.3155.2386. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rlae/a/bbvZzDRPyZDYVvDfybTBwWN/?lang=en&format=html. Acesso em: 10 nov. 2021.</p>
Viagem de longa distância	Perguntar sobre o conhecimento relativo a mudanças no tratamento que ocorrem em viagens de longa	PINSKER, J. E. <i>et al.</i> Perspectives on Long-Distance Air Travel with Type 1 Diabetes. Diabetes technol.

	distância (mudanças de fuso horário, situações de emergências).	ther. , v. 19, n. 12, 2017. DOI: https://doi.org/10.1089/dia.2017.0259 . Disponível em: https://www.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/dia.2017.0259 . Acesso em: 20 out. 2021.
Uso de plantas medicinais	Perguntar sobre a ingestão das plantas: mango magnéfim, nóz africano, kola biter, noz africano, folha amarga, canela açafraão, folha scent, alfarroba africana, gengibre, que interfere diretamente nos índices séricos de glicose sanguínea.	OGUYINKA, B. I. <i>et al.</i> Potentials of some plant-derived foods in the management of diabetes and associated complications. Afr. j. tradit. complem. altern. med. , v. 12, n. 6, p. 12-20, 2015. DOI: https://doi.org/10.4314/ajtcam.v12i6.2 . Disponível em: https://www.ajol.info/index.php/ajtcam/article/view/125213 . Acesso em: 20 out. 2021.
Ausência da monitorização da glicemia	Questionar ao paciente se o mesmo realiza a monitorização da glicemia capilar três vezes ou mais por dia.	BRASIL. Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica. Estratégia para o Cuidado da Pessoa com Doenças Crônicas. Diabetes Mellitus. 2013.
Conhecimento insuficiente sobre o diabetes mellitus e o tratamento.	Avaliar o conhecimento dos pacientes através do questionário Diabetes Knowledge Scale (DKN-A), validado para o Brasil (BORBA <i>et al.</i> , 2019). O questionário é composto por 15 itens de respostas de múltipla escolha sobre os diferentes aspectos relacionados ao conhecimento geral do Diabetes. A escala de medida é de 0-15 e cada item é aferido com escore um para resposta correta e zero para incorreta, onde escore igual ou maior a oito indica conhecimento suficiente sobre o diabetes (BORBA <i>et al.</i> , 2019).	BORBA, A. K. <i>et al.</i> Conhecimento sobre o diabetes e atitude para o autocuidado de idosos na atenção primária à saúde. Ciênc. saúde colet. , v. 4, n. 1, p. 125-136, 2019. DOI: https://doi.org/10.1590/1413-81232018241.35052016 . Disponível em: https://www.scielo.org/article/csc/2019.v24n1/125-136/ . Acesso em: 20 nov. 2021.

Fonte: *adaptado de Nemer *et al.* (2020) e Nemer (2019).

As variáveis preditoras (fatores de risco) propostas por Lopes (2020) são: Baixo peso (Índice de massa corporal <18,5); Baixo peso e fumante (Índice de massa corporal <18,5); Baixo peso (Índice de massa corporal <18,5) com uso regular de álcool (> 1 bebida / dia); Peso adequado ou inferior (Índice de massa corporal < 25); Baixo peso, peso adequado e

sobrepeso (Índice de massa corporal $<30 \text{ kg/m}^2$); Obesidade grau II ou superior (Índice de massa corporal >35); Obesidade; Perda da refeição recente; Ingestão reduzida de comida; Excessivo rigor na dieta ou perda de peso; Mais exercício físico executado; Nível alto de atividade física; Reduzido conhecimento sobre diabetes mellitus; Desconhecimento sobre hipoglicemia; Conhecimentos dos sintomas para hipoglicemia; Sem acompanhamento em clínica de diabetes; Parar o tratamento; Uso de tabaco; Uso de álcool; e Tomar dose errada da medicação.

As definições operacionais das variáveis propostas Lopes (2020) são descritas no Quadro 3.

Quadro 3 – Definições operacionais dos fatores de risco do diagnóstico de enfermagem Risco de Padrão Glicêmico Desequilibrado em adultos ou idosos com Diabetes Mellitus, de acordo com Lopes (2020). Redenção/CE, 2022.

FATOR DE RISCO	DEFINIÇÃO OPERACIONAL
Baixo peso (índice de massa corporal $<18,5$)	Estado nutricional classificado como baixo peso por verificação antropométrica resultante em índice de massa corporal inferior a 18,5 do adulto/idoso com DM.
Baixo peso e fumante (índice de massa corporal $<18,5$)	Adulto/idoso com DM que declara uso regular de cigarro ou que seja diagnosticado como fumante de acordo com os critérios do serviço de saúde do país de aplicação da teoria e que possui estado nutricional classificado como baixo peso por verificação antropométrica resultante em índice de massa corporal inferior a 18,5.
Baixo peso (índice de massa corporal $<18,5$) e uso regular de álcool (> 1 bebida / dia)	Adulto/idoso com DM que declara uso regular de álcool (> 1 bebida / dia) ou diagnosticado como alcoolista de acordo com os critérios do serviço de saúde do país de aplicação da teoria com estado nutricional classificado como baixo peso por verificação antropométrica resultante em índice de massa corporal inferior a 18,5.
Peso adequado ou inferior (índice de massa corporal < 25)	Estado nutricional classificado como peso adequado ou baixo peso por verificação antropométrica resultante em índice de massa corporal inferior a 25 do adulto/idoso com Diabetes Mellitus.
Baixo peso, peso adequado ou sobrepeso (índice de massa corporal $<30 \text{ kg/m}^2$)	Estado nutricional classificado como baixo peso ou peso adequado ou sobrepeso por verificação antropométrica resultante em índice de massa corporal inferior a 30 do adulto/idoso com DM.
Obesidade	Estado nutricional classificado como obesidade por verificação antropométrica resultante em índice de massa corporal igual ou superior a 30 do adulto/idoso

	com DM.
Obesidade; obesidade grau II ou superior (índice de massa corporal >35)	Estado nutricional classificado como obesidade grau II ou superior por verificação antropométrica resultante em índice de massa corporal igual ou superior a 35 do adulto/idoso com DM.
Perda da refeição recente	Não realização de uma refeição programada pelo plano alimentar individualizado do adulto/idoso com DM.
Ingestão reduzida de comida	Ingestão de macronutrientes, micronutrientes ou calorias inferiores ao recomendado pelo plano alimentar individualizado do adulto/idoso com DM. O consumo reduzido pode ser em apenas uma refeição programada ou no consumo total programado para o dia.
Excessivo rigor na dieta ou perda de peso	Padrão de realização de estratégias para perda de peso de forma excessiva, com mudanças bruscas nos hábitos alimentares, na qualidade e quantidade de ingestão de macro, micronutrientes e de calorias. Redução do peso corporal total, que pode acontecer devido à perda de fluidos, massa muscular, massa óssea ou gordura.
Execução de atividade física de alta intensidade ou frequência	Execução de atividades físicas (movimento corporal produzido pela contração da musculatura esquelética que requer gasto energético além do gasto energético de repouso) ou exercícios físicos (tipo de atividade física, um movimento corporal planejado, estruturado e repetitivo executado para melhorar ou manter um ou mais dos componentes do condicionamento físico) em intensidade ou frequência superior ao condicionamento físico do adulto/idoso com DM.
Mais exercício físico executado	Realização de exercícios físicos em quantidade ou intensidade além do recomendado e pactuado no plano terapêutico do adulto/idoso com DM.
Reduzido conhecimento sobre diabetes mellitus	Padrão de conhecimento reduzido do adulto/idoso com Diabetes Mellitus sobre o que é o Diabetes Mellitus ou sobre as estratégias necessárias para o seu controle, como a terapia medicamentosa, dieta alimentar, hábitos de vida e atividade física.
Diminuição da consciência da hipoglicemia	Diminuição das respostas autonômicas/simpatoadrenal (liberação de adrenalina e noradrenalina), sintomáticas e cognitivas ou contrarreguladoras aos episódios de hipoglicemia responsáveis pela percepção do evento hipoglicêmico. Tal redução não produz os sinais de alerta ou não acompanha os sintomas típicos de hipoglicemia.
Conhecimento dos sintomas para hipoglicemia	Padrão de conhecimento satisfatório sobre os sintomas, reações do próprio corpo e das estratégias necessárias para o tratamento dos episódios hipoglicêmicos.
Sem acompanhamento em clínica	Não realização de acompanhamento multidisciplinar

de diabetes	periódico em serviços da atenção primária, secundária ou terciária para o tratamento do DM.
Parar o tratamento	Suspensão não aconselhada do regime terapêutico prescrito e recomendado para o DM.
Uso de tabaco	Adulto/idoso com DM que declara fazer uso regular de cigarro ou que seja diagnosticado como fumante de acordo com os critérios do serviço de saúde do país de aplicação da teoria.
Uso de álcool	Adulto/idoso com DM que declara fazer uso regular de álcool (> 1 bebida / dia) ou que seja diagnosticado como alcoolista de acordo com os critérios do serviço de saúde do país de aplicação da teoria.
Tomar dose errada da medicação	Armazenamento, conservação, preparo, via de aplicação ou utilização incorreta de uma dose medicamentosa prescrita para o tratamento do DM.

Fonte: *adaptado de Lopes (2020).

4.6.1.2 Coleta de dados

Todas as medidas de segurança sanitária exigidas em decorrência da pandemia da COVID-19 foram respeitadas, de acordo com as condições epidemiológicas vigentes no período da coleta. Assim, o pesquisador e equipe de coleta utilizaram equipamentos de proteção individual (máscara cirúrgica, gorro e jaleco) para evitar qualquer tipo de contaminação e propagação viral.

A coleta de dados foi realizada nos meses de maio a agosto de 2022, de acordo com a agenda de atendimentos dos pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 nas UAPS e ocorreu em duas fases.

FASE 1: Nesta fase, foi desenvolvido pela pesquisadora o treinamento da equipe de coleta de dados com o objetivo de promover a capacitação para a detecção dos fatores de risco do diagnóstico de Risco de glicemia instável e dos fatores de risco do diagnóstico de enfermagem Risco de Padrão Glicêmico Desequilibrado, durante a realização da entrevista e exame físico do paciente. Dessa forma, o objetivo foi evitar a ocorrência de discrepâncias no processo de coleta de dados.

Para isso, foram considerados para compor a equipe de coleta de dados: 2 acadêmicos de enfermagem da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) – unidade do estado do Ceará, que já tinham cursado as disciplinas do ciclo básico da graduação, bem como os fundamentos de enfermagem e saúde do adulto; e

participantes do grupo de pesquisa da UNILAB: Tecnologias do Cuidado de Enfermagem no cenário das doenças crônicas degenerativas. Optou-se por definir essas características para a equipe de coleta porque entendeu-se que acadêmicos que atenderam a tais requisitos possuíam mais experiência e noções da nomenclatura da NANDA-I, semelhante ao método utilizado por Carmo *et al.* (2021) e Carmo (2018).

A realização do treinamento teve como base a criação de estudos de casos clínicos e a mensuração por testes de falso-positivos, falsos negativos, eficiência e tendência, conforme propôs Lopes e Silva (2016). Destaca-se a relevância desse treinamento, visto que conferiu padronização ao processo de coleta de dados.

FASE 2: Neste momento, foi efetivada a coleta de dados propriamente dita por fonte primária, por meio de entrevista semi-estruturada e exame físico realizado na UAPS, utilizando instrumento específico (APÊNDICE C), contendo as variáveis sociodemográficas e clínicas, antropométricas e as definições dos fatores de risco propostos por Nemer *et al.* (2020) e Nemer (2019), a qual validou o diagnóstico de enfermagem Risco de glicemia instável em pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e 2, e os fatores de risco do diagnóstico de enfermagem Risco de Padrão Glicêmico Desequilibrado, proposto por Lopes *et al.* (2022) e Lopes (2020).

Destaca-se que também foi efetuada a coleta de dados secundária, no prontuário dos pacientes, com o objetivo de identificar o registro da variável de desfecho (glicemia instável). A coleta teve início mediante a captação dos indivíduos que se alocaram nos critérios de inclusão do estudo. A entrevista e o exame físico foram conduzidos pela pesquisadora ou por participantes do grupo de coleta que passaram pelo treinamento descrito anteriormente.

A ocorrência dos fatores de risco dos diagnósticos de enfermagem Risco de glicemia instável (NEMER *et al.*, 2020; NEMER, 2019) e Risco de Padrão Glicêmico Desequilibrado (Lopes *et al.* (2022) e Lopes (2020) foi considerada quando os pacientes se enquadraram nas definições operacionais apresentadas no Quadro 2 e 3.

A entrevista semi-estruturada foi iniciada com a coleta dos dados sociodemográficos e clínicos, que foram obtidos diretamente com os participantes. Em seguida, prosseguiu-se a realização da coleta dos dados antropométricos (peso e estatura) para posterior cálculo do IMC. Para realizar a pesagem dos pacientes foi utilizada a balança da

própria unidade de saúde, seu modelo dependeu de cada unidade, pois algumas já possuíam a balança digital e outras ainda tinham a balança para adultos manual. Para verificação da altura dos pacientes foi utilizada fita métrica inelástica da pesquisadora.

A verificação do peso dos participantes foi realizada na posição ortostática, posicionando-os no centro da balança com os pés juntos e os braços estendidos ao longo do corpo. Já a altura foi obtida por meio da fita métrica afixada a uma parede, sendo que o participante também foi mantido na posição ortostática, pés descalços e unidos, braços pendentes, com as mãos espalmadas sobre as coxas e o queixo ereto.

O cálculo do Índice de Massa Corpórea (IMC) foi efetuado de acordo com a fórmula = peso em kg/(altura em m)². Para a classificação dos valores adotou-se as definições de (Lopes *et al.* (2022) e Lopes (2020), o qual também estão em acordo com as recomendações das Diretrizes Brasileiras de Obesidade (2016), que considera: baixo peso (IMC < 18,5), normal (18,5 <IMC> 24,9), sobrepeso (25 <IMC> 29,9), obesidade I (30 <IMC> 34,9), obesidade II (34,9 <IMC> 39,9), obesidade grave III (IMC ≥ 40) (ABESO, 2016).

Para a identificação dos fatores de risco dos diagnósticos de enfermagem Risco de glicemia instável e Risco de Padrão Glicêmico Desequilibrado, foi aplicada a terceira parte do instrumento (APÊNDICE C), contendo os fatores de risco dos diagnósticos de enfermagem relacionados ao manejo glicêmico descritos anteriormente.

4.6.1.3 Análise e interpretação dos dados

Os dados obtidos foram compilados em planilhas no *software Excel for Windows* (2010) e analisados por estatística descritiva e inferencial baseada na natureza da variável, com o auxílio do *software Stata 13*. Para as variáveis quantitativas, os dados foram apresentados por meio de média, desvio padrão, intervalo de confiança da média, mediana e intervalo interquartil (IIQ). Já as variáveis qualitativas foram descritas por meio de frequências absolutas e relativas.

Para testar as hipóteses de dependência entre as variáveis independentes quantitativas com o desfecho, utilizou-se o teste de Mann-Whitney uma vez que não seguiam distribuição normal. Já as variáveis qualitativas foram testadas por meio do teste exato de Fisher. Além disso, a força de associação entre essas variáveis foi avaliada por meio da Razão

de Chances (RC) e Intervalo de Confiança de 95% (IC 95%). Em todas as análises, considerou-se significativo quando $p < 0,05$. As análises foram realizadas no software Stata 13.

4.7.1.4 Aspectos éticos e legais

Ressalta-se que este estudo cumpriu todos os requisitos estabelecidos pela Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012), sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, sob o número do parecer 5.357.911 e CAAE: 55307022.5.0000.5576.

Todos os participantes do estudo receberam convite da pesquisadora e/ou equipe de coleta para participação na pesquisa, sendo-lhes apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e todas as demais informações pertinentes sobre o estudo. Após o aceite, o TCLE foi assinado e entregue uma cópia ao pesquisador e outra ao entrevistado.

Destaca-se como benefício dessa pesquisa a identificação da ocorrência dos fatores de risco dos diagnósticos de enfermagem Risco de glicemia instável e Risco de Padrão Glicêmico Desequilibrado, bem como da glicemia instável em um curto período de tempo, o qual elencou resultados importantes que poderão ser utilizadas na Atenção Primária a Saúde visando um melhor tratamento do paciente com diabetes mellitus tipo 2. Os riscos desta pesquisa foram mínimos, mas dentre eles estão: situações de ansiedade, cansaço e estresse durante a entrevista/exame físico e constrangimento pela exposição de questões pessoais.

Assim, foi assegurado aos participantes o fornecimento de todas as informações referentes aos procedimentos que seriam desenvolvidos durante o percurso metodológico da pesquisa, bem como o esclarecimento de dúvidas e oferta de apoio psicológico aos participantes, quando necessário, no intuito da minimização destes riscos, respeitando a decisão do paciente e garantindo um ambiente reservado e adequado para a realização da coleta (espaço amplo com iluminação adequada, com acesso apenas do pesquisador e ao sujeito da pesquisa).

5 RESULTADOS

Fizeram parte deste estudo 107 participantes onde 56,1% (n=60) foram do grupo caso e 43,9% (n=47) do grupo controle. A Tabela 1 demonstra as variáveis sociodemográficas.

Tabela 1- Distribuição e associação das variáveis sociodemográficas entre grupos caso e controle. Redenção/CE, 2022.

	Caso N (%)	Controle N (%)	RC	IC 95%	p-valor
Idade					0,008^a
Média±DP	57,1±11,0	62,5±10,4			
IC 95%	54,2 – 59,9	59,5 – 65,6	-	-	
Mediana (IIQ)	59 (51 – 64)	64 (54 – 70)			
Sexo					
Feminino	46 (56,8)	35 (43,2)	1,13	0,42 – 3,00	0,79 ^b
Masculino	14 (53,9)	12 (46,1)	1	-	-
Cor da Pele					
Branca	8 (38,1)	13 (61,9)	1	-	-
Preta	9 (64,3)	5 (35,7)	2,93	0,59 – 15,19	0,128 ^b
Parda	27 (56,3)	21 (43,7)	2,09	0,65 – 6,92	0,165 ^b
Amarela	0 (0,0)	1 (100,0)	*	*	*
Outros (moreno)	16 (69,6)	7 (30,4)	3,71	1,06 – 12,97	0,040^b
Ocupação					
Trabalhador	9 (56,3)	7 (43,7)	1	-	-
Desempregado	5 (62,5)	3 (37,5)	1,30	0,17 – 11,24	0,769 ^b
Aposentado	25 (46,3)	29 (53,7)	0,67	0,18 – 2,38	0,484 ^b
Do lar	15 (68,2)	7 (31,8)	1,67	0,36 – 7,72	0,452 ^b
Outro	6 (85,7)	1 (14,3)	4,67	0,38 – 244,7	0,172 ^b
Escolaridade					
Analfabeto	15 (55,6)	12 (44,4)	1	-	-
Ensino Fundamental Incompleto	33 (66,0)	17 (34,0)	1,55	0,53 – 4,49	0,367 ^b
Ensino Fundamental Completo	1 (25,0)	3 (75,0)	0,27	0,01 – 3,98	0,254 ^b
Ensino Médio Incompleto	4 (50,0)	4 (50,0)	0,80	0,12 – 5,31	0,782 ^b
Ensino Médio Completo	2 (18,2)	9 (81,8)	0,18	0,03 – 0,98	0,048^b
Ensino Superior Incompleto	4 (66,7)	2 (33,3)	1,60	0,19 – 20,27	0,618 ^b
Ensino Superior Completo	1 (100,0)	0 (00,0)	*	*	*
Anos de estudo					0,156 ^a
Média±DP	5,22±4,6	6,49±5,23			
IC 95%	4,03 – 6,36	4,95 – 8,02	-	-	
Mediana (IIQ)	4 (1 – 7)	0 (6 – 10)			
Situação conjugal					

Solteiro	8 (42,1)	11 (57,9)	1	-	-
Casado/União estável	37 (64,9)	20 (35,1)	2,54	0,78 – 8,50	0,079 ^b
Divorciado/Separado	5 (55,6)	4 (44,4)	1,72	0,26 – 11,59	0,505 ^b
Viúvo	10 (45,5)	12 (54,5)	1,15	0,28 – 4,73	0,829 ^b
Mora com					
Família	46 (59,7)	31 (40,3)	1	-	-
Amigos	2 (50,0)	2 (50,0)	0,67	0,05 – 9,80	0,699 ^b
Companheiro	12 (63,2)	7 (36,8)	1,16	0,37 – 3,87	0,785 ^b
Sozinho	0 (0,0)	6 (100,0)	*	*	*
Outros	0 (0,0)	1 (100,0)	*	*	*
Renda em SM					
< 1SM	6 (66,7)	3 (33,3)	1	-	-
1 SM	37 (56,9)	28 (43,1)	0,66	0,10 – 3,44	0,579 ^b
> 1 SM	17 (51,5)	16 (48,5)	0,53	0,07 – 3,05	0,418 ^b
Dependentes					
Média±DP	2,7±1,6	2,6±1,5			0,598 ^a
IC 95%	2,3 – 3,2	2,1 – 3,0	-	-	
Mediana (IIQ)	2 (2 – 3)	2 (1 – 3)			

a: teste de Mann-Whitney; b: teste exato de Fisher; *: não foi possível calcular; RC: Razão de Chances; IC 95%: Intervalo de Confiança de 95%; DP: desvio padrão; IIQ: Intervalo interquartilico; SM: Salário Mínimo (considerado valor de R\$1212,00).

Observa-se que pessoas que possuíam glicemia instável apresentavam uma mediana de idade de 59 anos (Intervalo Interquartilico [IIQ]: 51 – 64 anos) e as que não apresentavam tinham idade mediana de 64 anos (IIQ: 54 – 70 anos). Além disso, a maior parte dos participantes era do sexo feminino (56,8% do grupo caso e 43,2% do grupo controle), pardos (56,3% casos e 43,7% controles), aposentados (46,3% casos e 53,7% controles), com ensino fundamental incompleto (66,0% casos e 34,0% controles), com renda de 1 Salário Mínimo (56,9% casos e 43,1% controles).

Quanto à associação com a variável de desfecho glicemia instável, observou-se que a menor idade estava associada com o desfecho ($p=0,008$). A cor da pele “outros” esteve associada com 3,7 vezes mais chances de glicemia instável (Intervalo de Confiança [IC] 95%: 1,06 – 12,97; $p=0,040$) em relação às pessoas com a pele de cor branca. Por outro lado, possuir o ensino médio completo mostrou redução de 82% das chances do desfecho (IC95%: 0,03 – 0,98; $p=0,048$) em relação a ser analfabeto. As demais variáveis não foram associadas com o desfecho (Tabela 1).

Na Tabela 2, identificam-se a relação entre variáveis de histórico de doença e antropométricas e a glicemia instável.

Tabela 2- Distribuição e associação das variáveis de histórico de doença e antropométricas entre grupos caso e controle. Redenção/CE, 2022.

	Caso N (%)	Controle N (%)	RC	IC 95%	p-valor
Hipertensão					
Sim	39 (52,7)	35 (47,3)	1,57	0,63 – 4,03	0,399 ^a
Não	21 (63,6)	12 (36,4)	1	-	-
Outras comorbidades					
Sim	10 (45,5)	12 (54,5)	0,58	0,20 – 1,67	0,336 ^a
Não	50 (58,8)	35 (41,2)	1	-	-
Tempo diagnóstico					
<1 anos	5 (27,8)	13 (72,2)	1	-	-
1-5 anos	29 (61,7)	18 (38,3)	4,19	1,13 – 17,26	0,014^a
6-10 anos	18 (69,2)	8 (30,8)	5,85	1,32 – 27,67	0,001^a
>10 anos	7 (50,0)	8 (50,0)	2,28	0,43 – 12,40	0,261 ^a
Peso					
Média±DP	69,4±15,5	68,5±15,5			
IC 95%	65,4 – 73,4	63,9 – 73,1			
Mediana (IIQ)	65 (59 – 93)	64 (59 – 74)			
Altura					
Média±DP	1,53±0,10	1,55±0,10			
IC 95%	1,50 – 1,55	1,52 – 1,57			
Mediana (IIQ)	1,50 (1,46 – 1,58)	1,55 (1,50 – 1,60)			
IMC					
Média±DP	29,8±6,8	28,0±6,9			
IC 95%	28,0 – 31,6	26,0 – 30,0			
Mediana (IIQ)	28,6 (24,9 – 34,2)	27,6 (23,8 – 31,3)			

a: teste exato de Fisher; b: teste de Mann-Whitney; *: não foi possível calcular; RC: Razão de Chances; IC 95%: Intervalo de Confiança de 95%; DP: desvio padrão; IIQ: Intervalo interquartilico.

Observou-se que a hipertensão esteve presente na maior parte dos participantes (52,7% casos e 47,3% controles), o tempo mediano de diagnóstico de diabetes mellitus foi de 5 anos (Intervalo interquartilico [IIQ]: 2 – 7,5) para pessoas com glicemia instável e de 3 anos (1 – 10) para aqueles sem o desfecho. Dentre esses, a maior frequência foi para aqueles com diagnóstico entre 1 a 5 anos (61,5% caso e 38,3% controle). Medidas antropométricas de peso, altura e IMC foram semelhantes entre grupo caso e controle (ver Tabela 2).

Quando se testou a associação dessas variáveis com a glicemia instável, observou-se que, em relação às pessoas com menos de um ano de diagnóstico, aquelas com diagnósticos de 1 a 5 anos apresentaram 4,19 vezes mais chances de ter o desfecho (IC 95%: 1,13 – 17,26;

p=0,014) e aquelas com tempo entre 6 a 10 anos apresentaram 5,85 vezes mais chances (IC 95%: 1,32 – 27,67; p=0,001). As demais variáveis não foram associadas com o desfecho (ver Tabela 2).

A validação dos fatores de risco para glicemia instável foi realizada utilizando dois referenciais, a saber: os fatores de risco propostos por Nemer *et al.* (2020) e Nemer (2019) que são expostos na Tabela 3 e os fatores de risco propostos por Lopes (2020) que serão expostos posteriormente na Tabela 4.

A Tabela 3 apresenta a seguir a distribuição e associação dos fatores de risco para a glicemia instável propostos por Nemer *et al.* (2020) e Nemer (2019).

Tabela 3- Distribuição e associação dos fatores de Risco para glicemia instável propostos por Nemer *et al.* (2020) e Nemer (2019) entre grupos caso e controle. Redenção/CE, 2022.

	Caso N (%)	Controle N (%)	RC	IC 95%	p-valor^a
Jejum					
Presente	5 (41,7)	7 (58,3)	0,52	0,12 – 2,07	0,360
Ausente	55 (57,9)	40 (42,1)	1	-	-
Ingesta alimentar insuficiente					
Presente	6 (37,5)	10 (62,5)	0,41	0,11 – 1,39	0,171
Ausente	54 (59,3)	37 (40,7)	1	-	-
Ingesta alimentar rica em carboidratos e lipídeos					
Presente	41 (62,1)	25 (37,9)	1,90	0,80 – 4,51	0,160
Ausente	19 (46,3)	22 (53,7)	1	-	-
Estresse					
Presente	26 (47,3)	29 (52,7)	0,47	0,21 – 1,10	0,080
Ausente	34 (65,4)	18 (34,6)	1	-	-
Uso inadequado da Insulina					
Presente	1 (100,0)	0 (0,0)	*	*	*
Ausente	59 (55,7)	47 (44,3)	1	-	-
Ganho de peso					
Presente	9 (69,2)	4 (30,8)	1,90	0,48 – 8,98	0,381
Ausente	51 (54,3)	43 (45,7)	1	-	-
Atividade física inadequada					
Presente	52 (57,8)	38 (42,2)	1,54	0,48 – 5,03	0,437
Ausente	8 (47,1)	9 (52,9)	1	-	-
Mais exercício físico executado					
Presente	0 (0,0)	0 (0,0)	*	*	*

Ausente	60 (56,1)	47 (43,9)	1	-	-
Baixa adesão ao regime terapêutico					
Presente	22 (75,9)	7 (24,1)	3,31	1,18 – 10,16	0,016
Ausente	38 (48,7)	40 (51,3)	1	-	-
Viagem de longa distância					
Presente	9 (47,4)	10 (52,6)	0,66	0,21 – 2,00	0,451
Ausente	51 (58,0)	37 (42,0)			
Uso de plantas medicinais					
Presente	9 (45,0)	11 (55,0)	0,58	0,19 – 1,72	0,268
Ausente	51 (58,6)	36 (41,4)	1	-	-
Monitoramento da glicemia diariamente					
Presente	52 (54,2)	44 (45,8)	0,44	0,07 – 2,00	0,341
Ausente	8 (72,7)	3 (27,3)	1	-	-
Conhecimento insuficiente					
Presente	10 (52,6)	9 (47,4)	0,84	0,28 – 2,61	0,802
Ausente	50 (56,8)	38 (43,2)	1	-	-

a: teste exato de Fisher; *: não foi possível calcular; RC: Razão de Chances; IC 95%: Intervalo de Confiança de 95%.

Identificou-se que o jejum esteve ausente na maior parte dos participantes (57,9% caso e 42,1% controle) assim como a Ingesta alimentar insuficiente (59,3% casos e 40,7% controles). Entre fatores presentes nos indivíduos, ressalta-se o estresse (47,3% casos e 52,7% controles), a atividade física inadequada (57,8% casos e 42,2% controles) e baixa adesão ao regime terapêutico (75,9% casos e 24,1% controles).

Destes fatores, a presença de baixa adesão ao regime terapêutico foi responsável pelo aumento em 3,31 vezes das chances de glicemia instável (IC 95%: 1,18 – 10,16; p=0,016). As demais variáveis não foram associadas com o desfecho (Tabela 3).

Por fim, na Tabela 4 observam-se os resultados da análise dos fatores de risco propostos Lopes (2020).

Tabela 4- Distribuição e associação dos fatores de risco para Risco de Padrão glicêmico desequilibrado propostos por Lopes (2020) entre grupos caso e controle. Redenção/CE, 2022.

	Caso N (%)	Controle N (%)	RC	IC 95%	p-valor^a
Dieta rigorosa					
Presente	2 (50,0)	2 (50,0)	0,78	0,05 – 11,11	1,00

Ausente	58 (56,3)	45 (43,7)	1	-	-
Tomar dose errada da medicação					
Presente	0 (0,0)	0 (0,0)	*	*	*
Ausente	60 (56,1)	47 (43,9)	1	-	-
Baixo peso					
Presente	5 (100,0)	0 (0,0)	*	*	*
Ausente	55 (53,9)	47 (46,1)	1	-	-
Baixo peso e uso de álcool					
Presente	3 (75,0)	1 (25,0)	2,42	0,19 – 129,8	0,629
Ausente	57 (55,3)	46 (44,7)	1	-	-
Baixo peso e fumante					
Presente	0 (0,0)	0 (0,0)	*	*	*
Ausente	60 (56,1)	47 (43,9)	1	-	-
Uso de álcool					
Presente	4 (80,0)	1 (20,0)	3,29	0,31 – 165,4	0,382
Ausente	56 (54,9)	46 (45,1)	1	-	-
Fumante					
Presente	5 (45,5)	6 (54,5)	0,62	0,14 – 2,64	0,453
Ausente	55 (57,3)	41 (42,7)	1	-	-
Peso adequado					
Presente	12 (44,4)	15 (55,6)	0,53	0,20 – 1,41	0,183
Ausente	48 (60,0)	32 (40,0)	1	-	-
Sobrepeso					
Presente	19 (51,4)	18 (48,6)	0,75	0,31 – 1,80	0,474
Ausente	41 (58,6)	29 (41,1)	1	-	-
Obesidade					
Presente	15 (55,6)	12 (44,4)	0,97	0,37 – 2,59	0,950
Ausente	45 (56,2)	35 (43,8)	1	-	-
Obesidade grau II ou superior					
Presente	14 (73,7)	5 (26,3)	2,56	0,78 – 9,79	0,126
Ausente	46 (52,3)	42 (47,7)	1	-	-
atividade física de alta intensidade					
Presente	1 (50,0)	1 (50,0)	0,78	0,01 – 62,51	1,00
Ausente	59 (56,2)	46 (43,1)	1	-	-
Parar o tratamento					
Presente	14 (87,5)	2 (12,5)	6,85	1,42 – 64,52	0,006
Ausente	46 (50,6)	45 (49,4)	1	-	-
Sem acompanhamento em clínica de diabetes					
Presente	0 (0,0)	0 (0,0)	*	*	*
Ausente	60 (56,1)	47 (43,9)	1	-	-

Reduzido conhecimento					
Presente	9 (52,9)	8 (47,1)	0,86	0,27 – 2,82	0,796
Ausente	51 (56,7)	39 (43,3)	1	-	-
Diminuição da consciência da hipoglicemia					
Presente	4 (57,1)	3 (42,9)	1,27	0,20 – 9,18	1,00
Ausente	56 (56,0)	44 (44,0)	1	-	-
Conhecimento dos sintomas para hipoglicemia					
Presente	16 (61,5)	10 (38,5)	1,35	0,50 – 3,74	0,651
Ausente	44 (54,3)	37 (45,7)	1	-	-

a: teste exato de Fisher; *: não foi possível calcular; RC: Razão de Chances; IC 95%: Intervalo de Confiança de 95%.

Dessa forma, identificou-se maior presença de sobrepeso (51,4% caso e 48,6% controle), obesidade (55,6% casos e 44,4% controles), parar tratamento (87,5% casos e 12,5% controles) e conhecimento de sintomas para hipoglicemia (61,5% casos e 38,5% controles). Ressalta-se que nenhum participante tomava medicação na hora errada, tinha baixo peso e era fumante ou não era acompanhado em clínica para diabetes.

Dos fatores apresentados acima, parar o tratamento foi responsável pelo aumento em 6,85 vezes das chances de glicemia instável (IC 95%: 1,42 – 64,52; p=0,006). As demais variáveis não foram associadas com o desfecho (Tabela 4).

6 DISCUSSÃO

Este estudo evidenciou associação estatística entre o fator de risco do diagnóstico Risco de glicemia instável “Baixa adesão ao regime terapêutico” e o desfecho da glicemia instável, mostrando ainda que pessoas que apresentaram o respectivo fator de risco possuem 3,31 vezes mais chances de desenvolver a glicemia instável. Concomitantemente, o fator de risco do diagnóstico Risco de padrão glicêmico desequilibrado “Parar o tratamento” e o desfecho glicemia instável também estiveram associados, sendo que pacientes com esse fator de risco apresentaram 6,85 vezes mais chances de desenvolver a glicemia instável.

Os achados demonstraram uma possível complementariedade entre os diagnósticos de enfermagem validados visto que os fatores de risco que apresentaram associação estatística com o desfecho possuem semelhança conceitual. De fato, os diagnósticos de enfermagem relacionados ao manejo da glicemia, que foram validados neste estudo, apresentam muitas semelhanças em relação aos seus fatores de risco. No entanto, apenas o diagnóstico Risco de glicemia instável faz parte da NANDA-I, uma vez que o segundo diagnóstico foi proposto recentemente por Lopes (2020) e Lopes e colaboradores em 2022 (LOPES et al., 2022). No entanto, considerando as atualizações significativas trazidas por Lopes *et al.* (2022), o Comitê de Desenvolvimento de Diagnósticos de Enfermagem da NANDA-I pode avaliar a possibilidade de atualizar o diagnóstico de enfermagem relacionado ao manejo glicêmico presente na Taxonomia da NANDA-I

Assim, reforça-se a importância das taxonomias de enfermagem se manterem atualizadas para oferecer diagnósticos de enfermagem que possam identificar com precisão as respostas humanas dos indivíduos. Pois, somente assim será possível desenvolver planos de cuidados eficazes para os pacientes.

Quanto aos demais fatores de risco dos diagnósticos de enfermagem relacionados ao manejo glicêmico, também estiveram presentes nos pacientes com diabetes mellitus tipo 2: estresse (47,3% casos e 52,7% controles); atividade física inadequada (57,8% casos e 42,2% controles); presença de sobrepeso (51,4% caso e 48,6% controle), obesidade (55,6% casos e 44,4% controles); conhecimento de sintomas para hipoglicemia (61,5% casos e 38,5% controles). A ausência de associação entre esses fatores de risco e a variável de desfecho pode

O estresse pode ter diversos efeitos negativos para as pessoas que têm diabetes mellitus tipo 2 (VASANTH; GANESH; SHANKER, 2017). Isso porque, quando o corpo está sob estresse, ele libera hormônios como o cortisol e a adrenalina, que podem aumentar os níveis de açúcar no sangue. Isso pode ser particularmente prejudicial para as pessoas com diabetes, que já têm dificuldade em manter seus níveis de açúcar no sangue sob controle.

Além disso, o estresse pode levar as pessoas com diabetes tipo 2 a adotarem comportamentos pouco saudáveis, como comer em excesso ou escolher alimentos pouco saudáveis, o que pode levar a um aumento ainda maior nos níveis de açúcar no sangue e também a ocorrência dos demais fatores de risco identificados (sobrepeso e obesidade). Além disso, o estresse crônico pode ter um efeito negativo sobre a saúde mental, levando a sintomas como ansiedade e depressão, o que pode dificultar ainda mais o manejo da diabetes (VASANTH; GANESH; SHANKER, 2017). Portanto, é importante que as pessoas com diabetes tipo 2 adotem estratégias para gerenciar o estresse, como a prática de exercícios físicos regulares, meditação, terapia e outras técnicas de relaxamento.

Acerca da variável “tempo de diagnóstico do diagnóstico” do diabetes mellitus, os achados evidenciaram que em relação as pessoas com menos de um ano de diagnóstico, aquelas com diagnósticos de 1 a 5 anos apresentaram 4,19 vezes mais chances de ter o desfecho da glicemia instável e aquelas com tempo de diagnóstico entre 6 a 10 anos apresentaram 5,85 vezes mais chances. A possível explicação desses dados é que quanto maior o tempo de diagnóstico, maior a probabilidade de o paciente não manter a adesão ao tratamento, levando em consequência ao desfecho clínico da glicemia instável.

A falta de adesão ao tratamento a longo prazo pode levar a complicações graves, como doenças cardiovasculares, neuropatia, retinopatia, nefropatia e outras condições que podem levar a amputações e outras incapacidades (GOYAL; JIALAL; CASTANO, 2022; MORAIS; RODRIGUES; SANTOS, 2022). Portanto, é fundamental que os pacientes com diabetes entendam a importância da adesão ao tratamento e sigam as recomendações da equipe de saúde para a realização do manejo adequado da sua doença.

Mediante o exposto, para evitar a ocorrência da glicemia instável, considerando que as chances de ter o desfecho aumentaram conforme o tempo de diagnóstico, é importante que a equipe de saúde incentive os pacientes a adesão ao tratamento de longo prazo. Deixando claro seus benefícios e as complicações micro e macrovasculares que podem ser evitadas.

Com relação às comorbidades associadas ao diabetes mellitus, estes são fatores que podem interferir no tratamento do diabetes mellitus tipo 2 e na ocorrência da glicemia instável, portanto necessitam de atenção. A hipertensão, é um exemplo de uma comorbidade que tem sido constante evidenciada entre os pacientes com diabetes mellitus tipo 2 (HAILE et al., 2022). Corroborando com os achados dessa pesquisa na qual a maioria dos participantes apresentava hipertensão arterial, tanto no grupo caso (52,7%) como no grupo controle (47,3).

A presença simultânea de diabetes mellitus e hipertensão arterial o pode resultar em uma interação negativa que potencializa os efeitos prejudiciais da doença em ambos os níveis micro e macrovasculares (NAHA et al, 2021). Por isso, é importante que o tratamento do diabetes seja abordado de maneira ampla e integrada, envolvendo o gerenciamento adequado da pressão arterial e dos níveis de lipídios, juntamente com o manejo glicêmico apropriado.

Dessa forma, o gerenciamento do diabetes requer uma abordagem integrada que inclui intervenções dietéticas, modificações no estilo de vida, como atividade física e ajustes hormonais, incluindo o uso de insulina, se necessário. Como o diabetes mellitus é uma condição fortemente influenciada pelo estilo de vida, a estratégia de manejo eficaz deve enfatizar a mudança de hábitos e comportamentos dos indivíduos.

As mudanças nos hábitos alimentares são de suma importância para o alcance do manejo glicêmico ideal em pacientes com diabetes mellitus tipo 2, pois, a maioria desses indivíduos apresentam sobrepeso ou obesidade, como evidenciado no presente estudo, assim, a perda de peso obtida por meio de restrições dietéticas auxilia diretamente no controle do diabetes. Pesquisas recentes demonstraram claramente que diferentes modelos de dietas de alta qualidade foram associados a reduções significativas na mortalidade por todas as causas, doenças cardiovasculares, câncer e diabetes mellitus tipo 2 em 22%, 22%, 15% e 22%, respectivamente (RAVEENDRAN; CHACKO; PAPPACHAN, 2018; DUTTON; LEWIS, 2015; SCHWINGSHACKL; HOFFMANN, 2015).

Nesta pesquisa a maioria dos participantes não realizava jejum (57,9% caso e 42,1% controle) assim como não possuía ingesta alimentar insuficiente (59,3% casos e 40,7% controles). Enquanto a ingesta alimentar rica em lipídeos esteve presente na maior parte do grupo caso (62,1%). Esses achados reforçam a ideia apresentada anteriormente que as intervenções nutricionais são relevantes para alcançar o manejo glicêmico adequado.

Portanto, é importante que pacientes com diabetes sigam uma dieta equilibrada e saudável, com um consumo moderado de gorduras, especialmente de gorduras saturadas e trans, a fim de controlar os níveis de açúcar no sangue e reduzir o risco de complicações relacionadas ao diabetes e a instabilidade glicêmica.

Quanto à adesão medicamentosa, evidências mostram que as características das intervenções que visam promover a adesão aos medicamentos antidiabéticos podem ser educativas, comportamentais, afetivas e econômicas ou multifacetadas (uma combinação das anteriores). Um estudo realizado por meio de uma revisão sistemática da literatura apresentou como resultados que intervenções multifacetadas, abordando diversos fatores de não adesão, foram comparativamente mais eficazes em aprimorar a adesão à medicação e ao manejo glicêmico em pacientes com diabetes mellitus tipo 2 do que estratégias únicas (SAPKOTA *et al.*, 2015). Dessa maneira, incentiva-se a realização das intervenções integradas, como destacado anteriormente.

Para a manutenção do manejo glicêmico adequado, os pacientes devem serem incentivados a adesão ao tratamento farmacológico e não farmacológico. Estudos evidenciam que a adesão ao pilar não farmacológico é uma das maiores dificuldades dos pacientes com diabetes mellitus, sabendo que para o diabético manter uma alimentação saudável (livre de açúcares principalmente) e a prática regular de exercícios físicos é um grande desafio (MASABA; MMUSI-PHETOE, 2020).

Uma revisão sistemática da literatura que objetivou explorar os determinantes que contribuem para a não adesão ao tratamento entre pacientes com diabetes mellitus tipo 2, identificou 15 estudos que apresentaram múltiplos fatores para a não adesão ao tratamento. Dentre eles, destacam-se: cuidados inacessíveis, pouco conhecimento do paciente sobre o processo da doença, menor apoio familiar no autocuidado diário do paciente, regime medicamentoso complexo e mensagens de saúde insatisfatórias dos profissionais de saúde (MASABA; MMUSI-PHETOE, 2020). Assim, destaca-se que para a adesão ao tratamento e consequente manutenção da estabilidade glicêmica, os profissionais de saúde devem munir os pacientes de conhecimento sobre o diabetes mellitus tipo 2, além de informar sobre a importância de ter uma rede de apoio familiar que dê suporte para essa adesão.

Corroborando com esses achados, outra pesquisa destacou que dentre os fatores que podem dificultar a adesão ao tratamento medicamentoso em pacientes com diabetes

mellitus tipo 2 estão incluídos: a compreensão limitada do paciente sobre seu próprio estado de saúde e as estratégias necessárias para manter o equilíbrio interno, bem como as dificuldades da vida cotidiana, incluindo desafios econômicos e sociais. Nesse sentido, é importante que os profissionais de saúde considerem as percepções dos pacientes durante a prescrição terapêutica, e trabalhem para aproximar as crenças da equipe médica e do paciente, a fim de que o tratamento e as recomendações de saúde sejam personalizados e adaptados às necessidades e especificidades de cada indivíduo, minimizando assim as barreiras e desafios. (REZAEI *et al.*, 2019).

No tocante à complexidade do tratamento do diabetes mellitus tipo 2, é importante destacar que a baixa e moderada complexidade foi descrita em um estudo como um fator que contribuiu para a melhor adesão. Já a alta complexidade do regime de medicação foi associada a um manejo glicêmico ruim. Desse modo, a simplificação do regime medicamentoso deve ser buscada pela equipe de saúde para melhorar a adesão à medicação e consequente melhora no manejo glicêmico (AYELE *et al.*, 2019). Assim, é fundamental que durante a consulta de acompanhamento todas as dúvidas dos pacientes sejam esclarecidas para aumentar o potencial de adesão ao tratamento.

Foi realizado um estudo em Ruanda, África, para determinar a extensão da não adesão e seus fatores de predição em pacientes com diabetes mellitus tipo 2 que buscam serviços de saúde. Os resultados indicaram que a não adesão foi principalmente predita pelo sexo feminino, níveis de glicemia, comunicação com profissionais de saúde, nível educacional e hemoglobina glicosilada. Portanto, é essencial que a equipe de saúde intervenha prontamente nesses fatores preditivos para melhorar a adesão do paciente ao tratamento (MURWANASHYAKA *et al.*, 2022).

No cenário apresentado, o enfermeiro desempenha um papel crucial, pois é sua responsabilidade orientar os pacientes durante as consultas de acompanhamento na atenção primária e em outros setores da saúde para que possam realizar o manejo correto de sua doença e manter os níveis de glicemia sob controle. Nesse sentido, é fundamental que sejam realizadas ações educativas em saúde, com o objetivo de destacar a importância de todos os aspectos do tratamento e aumentar o conhecimento dos pacientes sobre a doença.

Um dos principais malefícios advindos de um gerenciamento do diabetes mellitus mal executado são as complicações macrovasculares e microvasculares, que podem ocorrer a

curto e/ou longo prazo. Uma pesquisa que avaliou a prevalência de complicações vasculares em pacientes com diabetes tipo 2 em 38 países, obteve como resultado que a duração média do diagnóstico do diabetes foi de 4,1 anos e a taxa da hemoglobina glicada foi de 8,0%. As prevalências totais de complicações microvasculares e macrovasculares foram respectivamente 18,8% e 12,7%. Sendo que as complicações microvasculares mais comuns foram neuropatia periférica (7,7%), doença renal crônica (5,0%) e albuminúria (4,3%) e as complicações macrovasculares mais comuns foram doença arterial coronariana (8,2%), insuficiência cardíaca (3,3%) e acidente vascular cerebral (2,2%) (KOSIBOROD *et al.*, 2018). Dessa forma, houve similaridade com os achados do presente estudo com relação ao tempo de diagnóstico, que também evidenciou que pessoas com mais tempo de diagnóstico possuem maior probabilidade de ter a glicemia instável, que pode levar as complicações citadas anteriormente.

Com relação ao gerenciamento do diabetes mellitus em Guiné-Bissau e em outros países da África, este enfrenta desafios relacionados a falta de especialistas e pessoal de saúde adequadamente treinado; ausência de protocolo assistencial padronizado para diagnóstico, tratamento, acompanhamento e manejo adequado para pacientes diabéticos; recursos escassos para organização dos cuidados de saúde primários; nenhum conjunto de dados epidemiológicos validados sobre prevalência e falta de conscientização sobre o diabetes (na população em geral e também na equipe médica) (CORREIA *et al.*, 2019). Assim, ressalta-se que é essencial o desenvolvimento de ações governamentais que possam incentivar os profissionais de saúde a atingir a formação adequada para realizarem o manejo eficaz desses pacientes.

Nesse cenário, a Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) assume papel de suma importância, pois anualmente forma diversos enfermeiros e mestres em enfermagem guineenses e de outras nacionalidades dos países da CPLP, que podem retornar para seu país para auxiliar na prestação dos cuidados de saúde a essa população.

Um achado importante do estudo foi a relação estatística evidenciada entre a menor idade e o desfecho da glicemia instável ($p=0,008$). Uma hipótese que pode explicar essa situação, de acordo com outros estudos é que pessoas jovens geralmente têm mais o hábito do consumo de *fast foods* e demais alimentos ricos em açúcares, quando comparados aos mais velhos (CHA *et al.*, 2018; NTARLADIMA *et al.*, 2022).

A cor da pele “outros”, que correspondeu a pacientes que se declararam “morenos” esteve associada neste estudo com 3,7 vezes mais chances de ter a glicemia instável em relação a cor da pele branca. Somado a isso, os dados mostraram também que 64,3% dos participantes que se declararam pretos também tiveram o desfecho da glicemia instável.

A prevalência do diabetes mellitus varia entre os grupos raciais/étnicos (CHENG *et al.*, 2019; GOLDEN *et al.*, 2019). Dessa forma, atesta-se que existem algumas disparidades, assim como foi evidenciado nesta pesquisa. É importante destacar que existe o fator social e econômico que pode ter contribuído para a presença desses resultados. Pois, o status socioeconômico pode influenciar a saúde geral dos indivíduos bem como o seu comportamento de saúde (BEHERA; BRAR, 2021). Compreender a prevalência da doença em diferentes estratos sociais pode nos levar a importantes descobertas para o desenvolvimento de ações estratégicas de combate ao diabetes mellitus e suas complicações.

Um resultado positivo dessa pesquisa foi que o maior grau de escolaridade como possuir o ensino médio completo esteve relacionado a redução de 82% das chances de apresentar o desfecho da glicemia instável em relação a ser analfabeto. Dessa forma, os achados mostraram que pessoas com maior escolaridade podem apresentar mais cuidados com a sua saúde. Corroborando com esses achados, a incidência de diabetes é mais alta (10,4 por 1.000 pessoas) para adultos com escolaridade menor do que o ensino médio, 7,8 por 1.000 pessoas para aqueles com ensino médio completo e 5,3 por 1.000 pessoas para aqueles com escolaridade maior do que o ensino médio (HILL-BRIGGS *et al.*, 2021). Assim, é importante que os profissionais de saúde estejam atentos aos determinantes sociais de saúde desses pacientes, pois eles implicam diretamente na adesão ao tratamento do diabetes mellitus tipo 2 e conseqüentemente na manutenção ou não do manejo glicêmico adequado.

Como limitações do presente estudo, destaca-se o não alcance da amostra obtida através do cálculo amostral, tendo como causa principal a nova onda da variante ômicron. Esse fator amostral também pode ter contribuído para a não associação dos demais fatores de risco diagnósticos, visto que alguns foram prevalentes na população, mas não houve associação estatística com o desfecho. Ressalta-se também como limitação que no formulário algumas perguntas eram relacionadas ao recordatório alimentar do paciente, e por depender da memória dos indivíduos pode ter corroborado para a ausência de algumas associações estatísticas e conseqüentemente a um viés recordatório.

Ressalta-se o importante impacto social desta pesquisa, visto que seus resultados serão de grande valia para os profissionais de enfermagem, especialmente os atuantes na Atenção Primária a Saúde (APS) brasileira, visto que fornecerá informações importantes sobre o diagnóstico de enfermagem Risco de glicemia instável, o qual poderá ser utilizado para traçar planos de cuidados, especialmente intervenções direcionadas a população em acompanhamento nas Unidades de Atenção Primária a Saúde (UAPS), para que dessa forma se possa obter um cuidado mais direcionado e eficaz e assim prevenir a ocorrência da glicemia instável nesses pacientes.

No contexto dos demais países lusófonos localizados no continente Africano e Asiático, incentiva-se a realização de estudos com o delineamento semelhante a esse, considerando o elevado quantitativo de pessoas acometidas pelo diabetes mellitus nesses países, conforme apresentado anteriormente. Assim, também se torna importante a validação clínica do diagnóstico de enfermagem Risco de glicemia instável e Risco de Padrão glicêmico desequilibrado nesta população.

Para o cliente e sua rede de apoio, esse estudo trará subsídios para o reconhecimento precoce dos diagnósticos de enfermagem de risco, o que poderá possibilitar a intervenção precoce nos seus fatores de risco e assim consequentemente prevenir a condição clínica da glicemia instável, que é uma característica clínica comprometedora da saúde desses pacientes identificada comumente.

Destaca-se também, que esse estudo se configura como de extrema relevância para os profissionais da enfermagem, levando em consideração que sua execução finalizará as etapas do processo de validação do diagnóstico de enfermagem de Risco de glicemia instável, bem como seus achados poderão ser utilizados pela própria taxonomia da NANDA-I para o aprimoramento, revisão e atualização deste diagnóstico, levando em consequência a obtenção de melhores níveis de evidência, como destacado anteriormente.

É importante ressaltar que a NANDA-I é uma associação que se preocupa com os critérios de evidência para o grau de validação dos diagnósticos de enfermagem. Os graus de evidência dos diagnósticos estão relacionados justamente aos estudos que os geraram (HERDMAN; KAMITSURU; LOPES, 2021). Assim, reforça-se a importância da realização desta pesquisa de validação clínica do diagnóstico Risco de glicemia instável para a

Taxonomia, uma vez que seus resultados fornecerão níveis de evidência melhores e atualizados, contribuindo para o crescimento da ciência da enfermagem e da NANDA-I.

7 CONCLUSÃO

No estudo foram avaliados 107 participantes adultos ou idosos, com diabetes mellitus tipo 2. Quanto ao perfil sociodemográfico, os participantes eram majoritariamente do sexo feminino (56,8% casos e 43,2% controles), casados (64,9% casos e 35,1% controles), aposentados (46,3% casos e 53,7% controles), pardos (56,3% casos e 43,7% controles), com ensino fundamental incompleto (66,0% casos e 34,0% controles) e renda de 1 Salário mínimo (56,9% casos e 43,1% controles). Os achados antropométricos e clínicos evidenciaram que a maioria possuía como comorbidade a hipertensão arterial. O tempo mediano de diagnóstico do diabetes mellitus tipo 2 foi de 1-5 anos (61,7% casos e 38,3% controles) e o Índice de Massa Corpórea (IMC) evidenciou sobrepeso e obesidade (29,8kg \pm 6,8 no grupo caso e 28,0kg \pm 6,9 no grupo controle) entre os participantes.

Os fatores de risco dos diagnósticos relacionados ao manejo glicêmico mais prevalentes na amostra foram: estresse (47,3% casos e 52,7% controles); atividade física inadequada (57,8% casos e 42,2% controles); presença de sobrepeso (51,4% caso e 48,6% controle), obesidade (55,6% casos e 44,4% controles); conhecimento de sintomas para hipoglicemia (61,5% casos e 38,5% controles). Estiveram associados estaticamente os fatores de risco “baixa adesão ao regime terapêutico” ($p=0,016$) e “parar o tratamento” ($p=0,006$) com a ocorrência do desfecho glicemia instável, demonstrando possível complementariedade entre os diagnósticos relacionados ao manejo glicêmico.

Foi evidenciado também que a menor idade estava associada com o desfecho colocar o valor p ($p=0,008$). Quanto à força de associação entre as variáveis sociodemográficas e clínicas: a cor da pele “morena” esteve associada com 3,7 vezes mais chances de ter o desfecho da glicemia instável em relação a cor da pele branca. Por outro lado, possuir o ensino médio completo mostrou redução de 82% das chances do desfecho em relação a ser analfabeto. O tempo de diagnóstico mediano foi de 5 anos (IIQ: 2– 7,5) para pessoas com glicemia instável e de 3 anos (1 – 10) para aqueles sem o desfecho. Os participantes que possuíam entre 1 a 5 anos de tempo de diagnóstico (61,5% caso e 38,3% controle) apresentaram 4,19 vezes mais chances de ter o desfecho e aqueles com tempo de diagnóstico entre 6 a 10 anos apresentaram 5,85 vezes mais chances.

Com relação à força de associação entre os fatores de risco dos diagnósticos de enfermagem relacionados ao manejo glicêmico e o desfecho da glicemia instável, pode-se

destacar que a baixa adesão ao regime terapêutico aumentou em 3,31 vezes as chances da ocorrência do desfecho; e parar o tratamento foi responsável pelo aumento em 6,85 vezes das chances de glicemia instável.

Diante dos achados desta pesquisa e dos demais estudos apresentados, ressalta-se a importância de que os profissionais de enfermagem e de saúde no geral foquem na realização de ações de saúde que promovam a adesão ao tratamento do diabetes mellitus, no intuito de evitar a instabilidade glicêmica e conseqüentemente complicações futuras.

Em vista disso, é importante cada vez mais trabalhar ações estratégicas de conscientização com esses pacientes sobre a importância de seguir o regime de tratamento, que inclui o pilar farmacológico e não farmacológico. Atesta-se ainda, diante dos achados, que a adesão ao pilar não farmacológico no cenário do manejo glicêmico adequado é indispensável, pois sabe-se que muitos pacientes acabam seguindo apenas o tratamento medicamentoso e não entendem a importância da modificação no estilo de vida. O enfermeiro precisa esclarecer essas questões durante as consultas de enfermagem.

Essa pesquisa também visa contribuir para o aprimoramento da Taxonomias de Diagnósticos de Enfermagem da NANDA-I, visto que se configura como um estudo de validação clínica de um diagnóstico de enfermagem já presente no sistema de classificação que é o Risco de glicemia instável e o outro diagnóstico “Risco de padrão glicêmico desequilibrado” também apresenta potencial para compor a NANDA-I. Dessa forma, salienta-se que um dos principais objetivos do presente estudo foi de cooperar com melhores níveis de evidências dos respectivos diagnósticos e por conseguinte com o crescimento da taxonomia diagnóstica.

Os resultados também são relevantes para estudos futuros relacionados a temática, visto que são diagnósticos de enfermagem ainda pouco estudados, embora o diabetes mellitus tipo 2 seja tão prevalente no Brasil e no mundo. Assim, reforça-se a necessidade de que estudos no futuro possam estudar estes diagnósticos em diferentes populações e países, em busca de novos fatores de risco dos diagnósticos de enfermagem relacionados ao Risco de padrão glicêmico.

REFERÊNCIAS

- ABESO. Associação brasileira para o estudo da obesidade e da síndrome metabólica. **Diretrizes brasileiras de obesidade**. 4ª edição. São Paulo, 2016. Disponível em: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2021.
- AN, J. *et al.* Prevalence and incidence of microvascular and macrovascular complications over 15 years among patients with incident type 2 diabetes. **BMJ Open Diabetes Res. Care.**, v. 9, n. 1, p. e001847, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjdr-2020-001847>. Acesso em: 20 nov. 2022.
- ANDRADE, L. Z. C. *et al.* Desobstrução ineficaz de vias aéreas: prevalência e espectro de seus indicadores clínicos. **Acta Paul. Enferm.**, v. 27, n. 4, p. 319-325, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201400054>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/YWrDnGp75d6pJ8hPPjkjd/?lang=pt>. Acesso em: 15 out. 2021.
- APDP. **Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal**. 2020. Disponível em: <https://apdp.pt/>. Acesso em: 15 out. 2021.
- ARRAIS, Kamilla Rocha *et al.* Perfil sociodemográfico e clínico de indivíduos com Diabetes Mellitus em Teresina, Piauí/Sociodemographic and clinical profile of individuals with Diabetes Mellitus in Teresina, Piauí. **Journal of Nursing and Health**, v. 10, n. 3, 2020.
- AYELE, A. A.; TEGEGN, H. G.; AYELE, T. A.; AYALEW, M. B. Medication regimen complexity and its impact on medication adherence and glycemic control among patients with type 2 diabetes mellitus in an Ethiopian general hospital. **BMJ Open Diabetes Res. Care.**, v. 7, n. 1, p. e000685, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjdr-2019-000685>. Disponível em: <https://drc.bmj.com/content/7/1/e000685.abstract>. Acesso em: 24 nov. 2022.
- BALLY, R.; LAIMER, M.; STETTLER, C. Exercise-associated glucose metabolism in individuals with type 1 diabetes mellitus. **Curr. Opin. Clin. Nutr. Metab. Care.**, v. 18, n. 4, p. 428–433, 2015. Disponível em: https://journals.lww.com/clinicalnutrition/Abstract/2015/07000/Exercise_associated_glucose_metabolism_in.18.aspx. Acesso em: 15 out. 2021.
- BEHERA, U. C.; BRAR, A. S. Socioeconomic status and diabetic retinopathy in India. **Indian J. Ophthalmol.**, v. 69, n. 11, p. 2939, 2021. DOI: https://doi.org/10.4103%2Fijo.IJO_1508_21. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8725104/>. Acesso em: 20 nov. 2022.
- BYBERG, S. *et al.* Diabetes in urban Guinea-Bissau; patient characteristics, mortality and prevalence of undiagnosed dysglycemia. **Global health action.**, v. 13, n. 1, p. 1802136, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/16549716.2020.1802136>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/16549716.2020.1802136>. Acesso em: 24 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022_2030.pdf. Acesso em: 20 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 08 de 15 de março de 2018. **Diário Oficial da União**: seção 2, Brasília, DF. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/6848876/do1-2018-03-16-portaria-conjunta-n-8-de-15-de-marco-de-2018-6848872. Acesso em: 20 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Caderno de Atenção Básica. **Estratégia para o Cuidado da Pessoa com Doenças Crônicas**. Diabetes Mellitus. 2013. Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_doenca_cronica_ca_b35.pdf. Acesso em: 21 nov. 2022.

BRASIL. **Resolução nº 466/12**. Diretrizes e Normas regulamentadoras das pesquisas que envolvem seres humanos. Conselho Nacional de Saúde, 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. 1. ed. 2008. Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2008.pdf. Acesso em: 23 nov. 2022.

BRINATI, L. M. *et al.* Incidência e Predição de Nível de Glicose no Sangue Instável entre Criticamente Pacientes doentes: um estudo de coorte. **Int. J. Nurs. Terminol. Knowledge.**, v. 32, n. 2, p. 96-102, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1111/2047-3095.12299>. Disponível: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/2047-3095.12299>. Acesso em: 20 nov. 2021.

BOAS, L. C. G. V.; LIMA, M. L. S.; PACE, A. E. Adesão ao tratamento do diabetes mellitus: validação de instrumentos para antidiabéticos orais e insulina. **Rev. latinoam. enferm. (Online)**, v. 22, n. 1, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-1169.3155.2386>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/bbvZzDRPyZDYVvDfybTBwWN/?lang=en&format=html>. Acesso em: 10 nov. 2021.

BORBA, A. K. *et al.* Conhecimento sobre o diabetes e atitude para o autocuidado de idosos na atenção primária à saúde. **Ciênc. saúde colet.**, v. 4, n. 1, p. 125-136, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018241.35052016>. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csc/2019.v24n1/125-136/>. Acesso em: 20 nov. 2021.

CARMO, T. G. *et al.* Prognostic Indicators of Delayed Surgical Recovery in Patients Undergoing Cardiac Surgery. **Image j. nurs. scholarsh.**, v. 53, n. 4, p. 428-438, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1111/jnu.12662>. Disponível em: <https://sigmapubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jnu.12662>. Acesso em: 20 set. 2021.

CARMO, Thalita Gomes do. **Validação clínica dos diagnósticos de enfermagem Risco de Recuperação Cirúrgica Retardada e Recuperação Cirúrgica Retardada em pacientes de cirurgia cardíaca.** Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ciências do Cuidado em Saúde) - Escola de Enfermagem, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2018.

CAVALCANTE, T. F. *et al.* Validação clínica do diagnóstico de enfermagem "risco de aspiração" em pacientes com acidente cerebrovascular. **Rev. latinoam. enferm. (Online)**, v. 21, p. 250-258, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692013000700031>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/R73M8kmPMGzNwSpFSG3KqzD/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 20 nov. 2021.

CARVALHO, A. C.; NAFORNA, N.; SANTOS, G. A prevalência da Diabetes Mellitus e obesidade na população adulta da Guiné-Bissau: um estudo piloto. **Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo**, v. 13, n. 1, p.2-6, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpedm.2016.10.026>. Acesso em: 20 out. 2022.

CEARÁ. Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) Ceará. Disponível em: https://www.ipece.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/45/2020/12/IDM_2018.pdf. Acesso em: 20 dez. 2022.

CHA, E. *et al.* Dietary behaviors and glucose metabolism in young adults at risk for type 2 diabetes. **Diabetes Educ.**, v. 44, n. 2, p. 158-167, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1177/0145721718756057>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0145721718756057>. Acesso em: 23 nov. 2022.

CHENG, Y.J. *et al.* Prevalence of diabetes by race and ethnicity in the United States, 2011-2016. **Jama**, v. 322, n. 24, p. 2389-2398, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2019.19365>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31860047/>. Acesso em:

CHISSOCA, A. R. C. Prevalência da diabetes mellitus do tipo 2 em pacientes atendidos no hospital geral do benguela – angola durante os meses de outubro de 2018 a outubro de 2019. **RECIMA**, v. 3, n. 8, p. 1-11, 2022. DOI: <https://doi.org/10.47820/recima21.v3i8.1761>. Disponível em: <https://doi.org/10.47820/recima21.v3i8.1761>. Acesso em: 20 nov. 2022.

CORREIA, J. C.; LOPES, A.; LALA, C. B.; SANCAM N. B. A.; BIDONGA, A.; LAGGER, G. *et al.* Diabetes management in Guinea Bissau: a situational analysis. **Pan. Afr. Med. J.**, v. 34, n. 10, 2019. DOI: <https://doi.org/10.11604/2Fpamj.2019.34.10.19874>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6856535/>. Acesso em: 24 nov. 2022.

COSTA, J. H. R.; SILVA, S. R. T.; DUARTE, S. C.; ARAÚJO, S. T.; LIMA, C. M.; BRASIL, E. G. M. Cuidados em saúde aos pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2. **Rev. enferm. UFPE on line.**, v. 15, n. 1, p. e244995, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2021.244995>. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/midias/biblio-1150386>. Acesso em: 26 nov. 2022.

DU, Y. F. *et al.* Achieving glycemic control in elderly patients with type 2 diabetes: a critical comparison of current options. **Clin. interv. aging.**, v. 9, p. 1963–1980, 2014. DOI: <https://dx.doi.org/10.2147%2FCIA.S53482>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4241951/>. Acesso em: 20 nov. 2021.

DUTTON, G. R.; LEWIS, C. E. The look AHEAD trial: implications for lifestyle intervention in type 2 diabetes mellitus. **Prog. cardiovasc. dis.**, v. 58, n. 1, p. 69-75, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2015.04.002>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0033062015000274>. Acesso em: 27 out. 2022.

ESCOBAR, F. A. Relação entre Obesidade e Diabete Mellitus Tipo II em Adultos, **Cadernos UniFOA**, v. 4, n. 11, p. 69-72, 2009. DOI: <https://doi.org/10.47385/cadunifoa.v4.n11.1004>. Disponível em: <https://revistas.unifoa.edu.br/cadernos/article/view/1004>. Acesso em: 20 nov. 2021.

FEDERATION, INTERNATIONAL DIABETES. IDF Europe members: Portugal. Disponível em: <https://idf.org/our-network/regions-members/europe/members/153-portugal.html>. Acesso em: 25 out. 2022.

FEDERATION, INTERNATIONAL DIABETES. IDF diabetes atlas 9th edition. **Brussels: International Diabetes Federation**, 2019. Disponível em: <https://diabetesatlas.org/>. Acesso em: 28 nov. 2021.

FEDERATION, INTERNATIONAL DIABETES. IDF diabetes atlas 10th edition. **Brussels: International Diabetes Federation**, 2021. Disponível em: <https://diabetesatlas.org/>. Acesso em: 20 nov. 2021.

FEHRING, R. J. Methods to validate nursing diagnosis. **Nursing Research.**, v. 16, n. 6, p. 625-629, 1987. Disponível em: http://epublications.marquette.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1026&context=nursing_fac. Acesso em: 25 nov. 2021.

FISBERG, R. M.; MARCHIONI, D. M. L.; COLUCCI, A. C. A. Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab.**, v. 53, n. 5, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0004-27302009000500014>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abem/a/y96PnbFww5kJDSfdYfpDsuj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 nov. 2021.

ALMEIDA, P. D. *et al.* Epidemiological profile of Diabetes Mellitus in a northeastern brazilian state. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, v. 9, n. 3, p. 641-647, 2017. DOI: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2017.v9i3.641-647>. Acesso em: 20 fev. 2023.

FOLSTEIN, M. F.; ROBINS, L. N.; HELZER, J. E. The mini-mental state examination. **Arch. gen. psychiatr.**, v. 40, n. 7, p. 812-812, 1983. DOI: <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1983.01790060110016>. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamapsychiatry/article-abstract/493108>. Acesso em: 20 nov. 2021.

GOLDEN, Sherita H. *et al.* Racial/ethnic differences in the burden of type 2 diabetes over the life course: a focus on the USA and India. **Diabetologia**, v. 62, n. 10, p. 1751-1760, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00125-019-4968-0>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00125-019-4968-0#citeas>. Acesso em: 20 out. 2022.

GORDON, M.; SWEENEY, M. A Methodological problems and issues in identifying and standardizing nursing diagnosis. **Adv. Nurs. Sci.**, v. 2, n. 1, p. 1-16, 1979. Disponível em: https://journals.lww.com/advancesinnursingscience/citation/1979/10000/methodological_problems_and_issues_in_identifying.2.aspx. Acesso em: 20 nov. 2021.

GOUDA, H. N. *et al.* Burden of non-communicable diseases in sub-Saharan Africa, 1990–2017: results from the Global Burden of Disease Study 2017. **Lancet Glob. Health.**, v. 7, n. 10, p. e1375-e1387, 2019. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(19\)30374-2](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(19)30374-2). Disponível em: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2214-109X%2819%2930374-2>. Acesso em: 20 out. 2022.

GOYAL, R.; JIALAL, I.; CASTANO, M. Diabetes Mellitus Type 2 [In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513253/>. Acesso em: 25 nov. 2022.

HERDMAN, T. H.; KAMITSURU, S.; LOPES, C. T. **Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificações 2021-2023**. Porto Alegre: Artmed, 2021.

HILL-BRIGGS, F. *et al.* Social determinants of health and diabetes: a scientific review. **Diabetes care**, v. 44, n. 1, p. 258-279, 2021. DOI: <https://doi.org/10.2337/dci20-0053>. Disponível em: <https://diabetesjournals.org/care/article/44/1/258/33180/Social-Determinants-of-Health-and-Diabetes-A>. Acesso em: 20 nov. 2022.

HOSKINS, L. M. Clinical validation, methodologies for nursing diagnoses research. In: CARROLL-JOHNSON, R. M. (Ed.), **Classification of the nursing diagnosis. Proceedings of the eighth conference of North American Nursing Diagnosis Association**. Philadelphia: Lippincott, p. 126–131, 1989.

HULLEY, S.B. *et al.* **Delineando a pesquisa clínica**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

JACCARD, James; JACOBY, Jacob. **Theory construction and model-building skills: A practical guide for social scientists**. Guilford publications, 2019.

KOSIBOROD, M. *et al.* Vascular complications in patients with type 2 diabetes: prevalence and associated factors in 38 countries (the DISCOVER study program). **Cardiovasc. diabetol. (Online)**, v. 17, n. 1, p. 1-13, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12933-018-0787-8>. Acesso em: 25 nov. 2022. Disponível em: <https://cardiab.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12933-018-0787-8>. Acesso em: 20 nov. 2022.

LIMA, L. R.; FUNGHETTO, S. S.; VOLPE, C. R. G.; SANTOS, W. S.; FUNEZ, M. I.; STIVAL, M. M. Quality of life and time since diagnosis of Diabetes Mellitus among the elderly. **Rev. bras. geriatr. gerontol.**, v. 21, n. 2, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.170187>. Acesso em: 20 fev. 2022.

LOPES, R. O. P.; SANTOS, J. C.; OLIVEIRA, H. C.; CAMPOS, J. F.; PRIMO, C. C.; LOPES, C. T. *et al.* Risk for Imbalanced Blood Glucose Pattern: Construct Analysis and Nursing Diagnosis Proposal. **Clin. nurs. res.**, v. 31, n. 7, p. 10547738211073395, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1177/10547738211073395>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/10547738211073395>. Acesso em: 20 out. 2022.

LOPES, Rafael Oliveira Pitta. **Teoria do risco de Padrão Glicêmico Desequilibrado em adultos e idosos com diabetes mellitus em tratamento**. 2020. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Programa de Pós Graduação e Pesquisa em Enfermagem, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020.

LOPES, M. V. O.; SILVA, V. M.; ARAUJO, T. L. Methods for establishing the accuracy of clinical indicators in predicting nursing diagnoses. **Int. J. Nurs. Knowl.**, v. 23, n. 3, p. 134-139, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.2047-3095.2012.01213.x>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.2047-3095.2012.01213>. Acesso em: 20 nov. 2021.

LOPES, M. V. O.; SILVA, V. M.; ARAUJO, T. L. Validação de diagnósticos de enfermagem: desafios e alternativas. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 66, n. 5, p. 649-655, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672013000500002>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/bvDgnVLxRNxFXnvHYNWxsRD/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 20 nov. 2021.

LOPES, M. V. O.; SILVA, V. M. Métodos avançados de validação de diagnósticos de enfermagem (Ciclo 4). *In*: HERDMAN, Tracy Heather. **Programa de Atualização em Diagnósticos de Enfermagem (Pronanda-I)**. Porto Alegre, RS: Artmed/Panamericana, p. 9-51, 2016.

LUFT, C. D. B. *et al.* Versão brasileira da escala de Estresse Percebido: tradução e validação para idosos. **Rev. Saúde Pública.**, v. 41, n. 4, p. 606-15, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102007000400015>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/bgpXDHZXQXNqVS8JLnLdLhr/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 20 nov. 2021.

MASABA, B. B.; MMUSI-PHETOE, R. M. Determinants of non-adherence to treatment among patients with type 2 diabetes in Kenya: a systematic review. **J. Multidiscip. Healthc.**, v. 13, p. 2069, 2020. DOI: <https://doi.org/10.2147/JMDH.S270137>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7801910/>. Acesso em: 20 nov. 2022.

MELO, R. P. *et al.* Risk for decreased cardiac output: validation of a proposal for nursing diagnosis. **Nurs. crit. care.**, v. 16, n. 6, p. 287-294, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1478-5153.2011.00453.x>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1478-5153.2011.00453.x>. Acesso em: 20 nov. 2011.

MELO, Nádia Proença de. **Validação clínica do diagnóstico de enfermagem Risco de atraso no desenvolvimento infantil proposto para a taxonomia NANDA-I**. 2018. (Dissertação) Mestrado em Ciências – Programa de Pós-graduação em Enfermagem,

Universidade de São Paulo, 2018.

MOCUMBI, A. O. *et al.* **Doenças Crônicas e Não Transmissíveis em Moçambique Relatório Nacional – 2018.** Uma iniciativa de equidade no controle de Doenças Não Transmissíveis e trauma. 2018. Disponível em: https://static1.squarespace.com/static/55d4de6de4b011a1673a40a6/t/5b36457388251bc29f1b1b8b/1530283379635/Relatorio+Final_Portugues.pdf. Acesso em: 10 out. 2021.

MORAIS, B. A.; RODRIGUES, G. M.; SANTOS, W. L. Complicações renais ocasionadas por hiperglicemia em pacientes com diabetes mellitus descompensada. **Rev. Bras. Interdiscip. Saúde.**, v. 4, n. 1, p. 1-6, 2022. Disponível em: <http://revistarebis.rebis.com.br/index.php/rebis>. Acesso em: 20 nov. 2022.

MOURA, P. C. *et al.* Diagnósticos de enfermagem em indivíduos hipertensos e diabéticos a luz de orem. **Rev. Rene.**, v. 15, n. 6, p. 1039-1046, 2014. DOI: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.2014000600018> Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=324041233018>. Acesso em: 20 out. 2021.

MUNSHI, M. *et al.* Treatment of type 2 diabetes mellitus in the older patient. **UpToDate**, 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/treatment-of-type-2-diabetes-mellitus-in-the-older-patient#>. Acesso em: 23 nov. 2022.

MURWANASHYAKA, J. D.; NDAGIJIMANA, A.; BIRACYAZA, E.; SUNDAY, F. X.; UMUGWANEZA, M. Non-adherence to medication and associated factors among type 2 diabetes patients at Clinique Medicale Fraternelle, Rwanda: a cross-sectional study. **BMC endocr. disord. (Online)**, v. 22, n. 1, p. 1-14, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12902-022-01133-0>. Disponível em: <https://bmcendocrdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12902-022-01133-0>. Acesso em: 20 nov. 2022.

NAHA, S.; GARDNER, M.J.; KHANGURA, D. *et al.* Hypertension in Diabetes. [Updated 2021 Aug 7]. In: Feingold KR, Anawalt B, Blackman MR, *et al.*, editors. Endotext [Internet]. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.; 2000-. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279027/>. Acesso em: 20 nov. 2022.

NEMER, Amanda Peixoto Lima. **Diagnóstico de enfermagem risco de glicemia instável em pessoas com diabetes mellitus.** 2019. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Enfermagem) – Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, 2019.

NEMER, A. P. L.; CAVALCANTE, T. F.; MOREIRA, R. P.; FERREIRA, J. E. S. M.; OLIVEIRA, L. R. Nursing Diagnosis Risk for Unstable Blood Glucose Level in Patients with Diabetes Mellitus. **Int. J. Nurs. Knowl.**, v. 31, n. 4, p. 240-245, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1111/2047-3095.12282>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/2047-3095.12282>. Acesso em: 20 nov. 2021.

NGARI, D. M.; MBISI, A. M.; NJOGU, T. W. Social cultural and economic factors affecting the practice of secondary prevention among patients with Type 2 diabetes mellitus at Consolata Nkubu and Meru Level Five Hospital in Meru County. **Open Journal of**

Clinical Diagnostics, v. 10, n. 1, p. 1-17, 2020. DOI: <https://doi.org/10.4236/ojcd.2020.101001>. Disponível em: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=98102>. Acesso em: 21 nov. 2022.

NTARLADIMA, A. M. *et al.* Associations between the fast-food environment and diabetes prevalence in the Netherlands: a cross-sectional study. **Lancet Planet Health.**, v. 6, n. 1, p. e29-e39, 2022. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(21\)00298-9](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(21)00298-9). Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2542519621002989>. Acesso em: 26 nov. 2022.

OGUYINKA, B. I. *et al.* Potentials of some plant-derived foods in the management of diabetes and associated complications. **Afr. j. tradit. complem. altern. med.**, v. 12, n. 6, p. 12-20, 2015. DOI: <https://doi.org/10.4314/ajtcam.v12i6.2>. Disponível em: <https://www.ajol.info/index.php/ajtcam/article/view/125213>. Acesso em: 20 out. 2021.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. **Dez ameaças à saúde que a OMS combaterá em 2019**. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/17-1-2019-dez-ameacas-saude-que-oms-combatera-em-2019>. Acesso em: 20 out. 2021.

OROZCO-VARGAS, L. C.; VILLAMIZAR-CARVAJAL, B.; VARGAS-PORRAS, C. Impaired parenting (00056) in primiparous mothers: clinical validation through rasch analysis. **Aquichan.**, v. 15, n. 2, p. 176-187, 2015. DOI: <https://doi.org/10.5294/aqui.2015.15.2.2>. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972015000200002. Acesso em: 20 out. 2021.

PINELLI, N. R.; JABER, L. A. Practices of Arab American Patients With Type 2 Diabetes Mellitus During Ramadan. **J. Pharm. Pract.**, v. 24, n. 2, p. 211-215, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1177%2F0897190010367432>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0897190010367432>. Acesso em: 20 out. 2021.

PINSKER, J. E. *et al.* Perspectives on Long-Distance Air Travel with Type 1 Diabetes. **Diabetes technol. ther.**, v. 19, n. 12, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1089/dia.2017.0259>. Disponível em: <https://www.liebertpub.com/doi/abs/10.1089/dia.2017.0259>. Acesso em: 20 out. 2021.

PITITTO, B.; DIAS, M.; MOURA, F.; LAMOUNIER, R.; CALLIARI, S.; BERTOLUCI, M. Metas no tratamento do diabetes. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (2022)**. DOI: 10.29327/557753.2022-3, ISBN: 978-65-5941-622-6. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/metas-no-tratamento-do-diabetes/#ftoc-cite-este-artigo>. Acesso em: 20 de dez.2022.

POLLOCK, F.; DONNA, C. F. Acute Diabetes Management Adult Patients With Hyperglycemic Crises and Hypoglycemia. **AACN adv. crit. care.**, v. 24, n. 3, p. 314 – 324, 2013. DOI: <https://doi.org/10.4037/NCI.0b013e31829b7d38>. Disponível em: <https://aacnjournals.org/aacnacconline/article-abstract/24/3/314/14752/Acute-Diabetes-ManagementAdult-Patients-With>. Acesso em: 20 nov. 2021.

RAVEENDRAN, Arkiath V.; CHACKO, Elias C.; PAPPACHAN, Joseph M. Non-

pharmacological treatment options in the management of diabetes mellitus. **Eur. Endocrinol.**, v. 14, n. 2, p. 31, 2018. DOI: <https://doi.org/10.17925%2FEE.2018.14.2.31>. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6182920/>. Acesso em: 20 nov. 2022.

REZAEI, M.; VALIEE, S.; TAHAN, M.; EBTEKAR, F.; GHESHLAGH, R. G. Barriers of medication adherence in patients with type-2 diabetes: a pilot qualitative study. **Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity**, p. 589-599, 2019. DOI: <https://doi.org/10.2147/DMSO.S197159>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.2147/DMSO.S197159>. Acesso em: 20 nov. 2022.

RIDDERSTRALE, M. *et al.* Rationale, design and baseline characteristics of a 4-year (208-week) phase III trial of empagliflozin, an SGLT2 inhibitor, versus glimepiride as add-on to metformin in patients with type 2 diabetes mellitus with insuficiente glycemic control. **Cardiovasc. Diabetol.**, v. 12, n. 129, p.1-10, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1186/1475-2840-12-1229>. Disponível em: <https://cardiab.biomedcentral.com/articles/10.1186/1475-2840-12-129>. Acesso em: 20 set. 2021.

RIBEIRO, A. S. R.; PENA, F. P. S.; PENA, J. L. C.; TAVARES, W. S.; OLIVEIRA, V. S.; SOUZA, L. A. *et al.* Perfil sociodemográfico e clínico de idosos com diabetes Mellitus do programa de promoção à saúde/ Sociodemographic and clinical profile of elderly people with diabetes Mellitus in the health promotion program. *Brazilian Journal of Health Review*, 4(2), 5316–5323. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n2-104>. Acesso em: 20 fev 2023.

ROBBIATI, C. *et al.* Diabetes and pre-diabetes among adults reaching health centers in Luanda, Angola: prevalence and associated factors. **Sci. rep. (Nat. Publ. Group)**, v. 10, n. 1, p. 1-8, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-61419-y>. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-020-61419-y#citeas>. Acesso em: 20 set. 2021.

ROSA, L. M.; IRMÃO, B. A.; BREHMER, L. C. F.; ANDRADE, A. E.; LOCKS M. O. H.; SCHNEIDER, D. G. Consulta à beira do leito e os diagnósticos de enfermagem em pessoas com diabetes mellitus. **Rev. Pesqui.(Univ. Fed. Estado Rio J., Online)**, p. 1436-1441, 2021. DOI: <https://doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v13.9882>. Disponível em: <https://search.bvsalud.org/gim/resource/pt/biblio-1341934>. Acesso em: 20 nov. 2022.

SANTOS, Gina António dos. **Prevalência da Diabetes mellitus na população adulta da República da Guiné-Bissau: estudo exploratório**. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Gestão da Saúde) - Escola Nacional de Saúde Pública, Universidade NOVA de Lisboa, Lisboa, 2017.

SAPKOTA, S.; JO-ANNE, E.; BRIEN, J. R.; GREENFIELD, P. A. A systematic review of interventions addressing adherence to anti-diabetic medications in patients with type 2 diabetes—components of interventions. **PloS one**, v. 10, n. 6, p. e0128581, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0128581>. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0128581>. Acesso em: 20 nov. 2022.

SCHWINGSHACKL, L.; HOFFMANN, G. Diet quality as assessed by the Healthy Eating Index, the Alternate Healthy Eating Index, the Dietary Approaches to Stop Hypertension score, and health outcomes: a systematic review and meta-analysis of cohort studies.

Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics., v. 115, n. 5, p. 780-800. e5, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jand.2017.08.024>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212267217312601>. Acesso em: 20 nov. 2022.

SILVA, R. C. G. *et al.* Linkages of nursing diagnoses, outcomes, and interventions performed by nurses caring for medical and surgical patients using a decision support system. **Int. J. Nurs. Knowl.**, v. 29, n. 4, p. 269-275, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1111/2047-3095.12185>. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/bitstreams/169a81c2-ea6e-4343-8ec6-233fc3a749eb>. Acesso em: 20 nov. 2022.

SILVA, J. A. *et al.* Diagnosis of diabetes mellitus and living with a chronic condition: participatory study. **BMC Public Health**, v. 18, p. 1-8, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5637-9>. Acesso em: 20 fev. 2023.

SULASTRI, Sulastri; HARJATI, Harjati. Analysis of Nursing Management Unstable Blood Glucose Levels in Type 2 Diabetes Mellitus Patients. **Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia**, v. 12, n. 01, p. 25-35, 2022. DOI: <https://doi.org/10.33221/jiiki.v12i01.1742>. Disponível em: <https://journals.stikim.ac.id/index.php/jiiki/article/view/1754>. Acesso em: 20 nov. 2022.

THE WORLD BANK. Diabetes prevalence (% of population ages 20 to 79) - Timor-Leste. Disponível em: <https://data.worldbank.org/indicator/SH.STA.DIAB.ZS?locations=TL>. Acesso em: 20 out. 2022.

TEIXEIRA, A. M. *et al.* Risco de glicemia instável: revisão integrativa dos fatores de risco do diagnóstico de enfermagem. **Rev. latinoam. enferm.**, v. 25, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1688.2893>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/Kkf6ds6jWHjYNFytk47JwF/?lang=pt>. Acesso em: 25 set. 2021.

VASANTH, R.; GANESH, A.; SHANKER, R. Impact of Stress on Type 2 Diabetes Mellitus Management. **Psychiatr Danub**, v. 29, n. 3, p. 416-421. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28953801/>. Acesso em: 20 fev. 2023.

VICENZI, C.; MOEHLECKE, M. Prevalence of adherence to pharmacological treatment in patients with type 2 diabetes mellitus. **Clin. biomed. res.**, v. 38, n. 4, 2018. DOI: <https://doi.org/10.4322/2357-9730.82726>. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/hcpa/article/view/82726>. Acesso em: 22 nov. 2022.

WALKER, L. O.; AVANT, K. C. **Strategies for theory construction in nursing**. 5. Th. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Prentice Hall, 2010.

WHO. World Health Organization. **Diabetes Country Profiles 2016**. 2016. Disponível em: <http://www.who.int/diabetes/country-profiles/ee>. Acesso em: 20 set. 2021.

WHO. World Health Organization. **Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health**. Disponível em: https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_adults/en/. Acesso: 23 set. 2021.

APÊNDICE B – ORÇAMENTO

Especificação da despesa	Material	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total
Tinta para impressora	Preto / Branco	05	50,00	250,00
Papel A4	Resma 500 folhas	02	30,00	60,00
Borracha	Unidade	10	1,00	10,00
Caneta Azul	Unidade	10	2,50	25,00
Marcador de texto Amarelo	Unidade	05	3,00	15,00
Deslocamento da pesquisadora	-	-	-	300,00
			TOTAL em R\$	660,00

APÊNDICE C - INSTRUMENTO DA PESQUISA

Orientador: Tahissa Frota Cavalcante

Mestranda: Lídia Rocha de Oliveira

1. PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO		
1. Dados de Identificação:	Nº do instrumento:	Data:
Nome: _____ Local de residência: _____		
Data de nascimento: _____ Idade (anos): _____ Sexo: _____		
Cor da Pele autodeclarada: 1 – () Branca 2 – () Preta 3 – () Parda 4 – () Amarela 5 – () Outros		
1.1 Ocupação: () Trabalhador () Desempregado () Aposentado () Dono (a) do lar () Outro, se sim, qual? _____		
1.2 Escolaridade: _____ (em anos de estudo)		
1 – () Analfabeto 2 – () Ensino Fundamental Incompleto 3 – () Ensino Fundamental Completo 4 – () Ensino Médio Incompleto 5 – () Ensino Médio Completo 6 – () Ensino Superior Incompleto 7 – () Ensino Superior Completo		
1.3 Situação conjugal:		
1 - () Solteiro(a) 2 - () Casado(a)/União Estável 3- () Divorciado(a)/ Separado(a) 4 – () Viúvo(a)		
1.4 Com quem mora?		
Família () Amigos () Companheiro () Sozinho () Outros _____		
1.5 Renda familiar: _____ (salários mínimos) Nº de dependentes: _____		
1.6 História de doenças:		
Diabetes mellitus tipo 2 ()		

Há quanto tempo tem o diagnóstico _____

Você possui outras doenças, além do Diabetes mellitus?

Se sim, quais: _____

2. MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

2.1 Peso: _____ 2.2 Altura: _____ 2.3 IMC: _____

3. FATORES DE RISCO- ANTECEDENTES DA GLICEMIA INSTÁVEL E DO PADRÃO GLICÊMICO DESEQUILIBRADO

3.1 Jejum: Costuma realizar abstinência de alimentos sólidos e líquidos por no mínimo 12 horas?

Sim () Quantas vezes na semana? _____

Não ()

FR Jejum: Presente () Ausente () Nemer *et al.* (2020) e Nemer (2019)

3.2 Ingesta alimentar insuficiente/ Ingesta reduzida de comida/ Excessivo rigor na dieta ou perda de peso (< 2000caloria/dia) e Ingesta alimentar rica em carboidratos e lipídeos: a quantidade de carboidratos ingerida é superior a 60% da alimentação e as gorduras totais acima de 35% do valor energético total)? Recordatório alimentar de 24 horas.

Faz algum tipo de dieta?

Sim ()

Não ()

Qual(is)? _____

Recentemente, você teve perda de alguma refeição programada no seu dia a dia?

Sim () Não ()

Como é sua alimentação? Quantidade de carboidratos + lipídeos ingeridos:

Café da manhã _____

Lanche _____

Almoço _____

Lanche:

Jantar _____

Ceia _____

FR Ingesta alimentar insuficiente e ingestu reduzida de comida:

Presente () Ausente () Nemer *et al.* (2020) e Nemer (2019); Lopes (2020)

FR Excessivo rigor na dieta: Presente () Ausente () Lopes (2020)

FR Ingesta alimentar rica em carboidratos e lipídeos: Presente () Ausente () Nemer *et al.* (2020) e Nemer (2019)

3.3 Se considera uma pessoa estressada?

Escala de Estresse: 14 questões com opções de resposta que variam de zero a quatro (0=nunca; 1=quase nunca; 2=às vezes; 3=quase sempre 4=sempre). As questões com conotação positiva (4, 5, 6, 7, 9, 10 e 13) têm sua pontuação somada invertida, da seguinte maneira, 0=4, 1=3, 2=2, 3=1 e 4=0. As demais questões são negativas e devem ser somadas diretamente. O total da escala é a soma das pontuações destas 14 questões e os escores podem variar de zero a 56)

Você tem se sentido incapaz de controlar as coisas importantes em sua vida? 0 1 2 3 4

Você tem sentido que as dificuldades se acumulam a ponto de você acreditar que não pode superá-las? 0 1 2 3 4

Você tem ficado triste por causa de algo que aconteceu inesperadamente? 0 1 2 3 4

Você tem se sentido nervoso e “estressado”? 0 1 2 3 4

Você tem ficado irritado porque as coisas que acontecem estão fora do seu controle? 0 1 2 3 4

Você tem achado que não conseguiria lidar com todas as coisas que você tem que fazer? 0 1 2 3 4

Você tem se encontrado pensando sobre as coisas que deve fazer? 0 1 2 3 4

Você tem conseguido controlar as irritações em sua vida? 0 1 2 3 4

Você tem se sentido confiante na sua habilidade de resolver problemas pessoais? 0 1 2 3 4

Você tem conseguido controlar a maneira como gasta seu tempo? 0 1 2 3 4

Você tem sentido que está lidando bem as mudanças importantes que estão ocorrendo em sua vida? 0 1 2 3 4

Você tem tratado com sucesso dos problemas difíceis da vida? 0 1 2 3 4

Você tem sentido que as coisas estão sob o seu controle? 0 1 2 3 4

Você tem sentido que as coisas estão acontecendo de acordo com a sua vontade? 0 1 2 3 4

Soma:

FR Estresse: Presente () Ausente () **Nemer *et al.* (2020) e Nemer (2019)**

3.4 Uso inadequado da Insulina

Toma insulina regularmente? Sim () Quantas vezes ao dias? _____

Toma quais tipos ? Regular () NPH () Outra () Não () Não se aplica ()

Toma a quantidade recomendada conforme a prescrição médica? Sim () Não, tomo

_____ (+ ou -)

Alguma vez você esqueceu de tomar a Insulina? Sim () Não ()

Você tem algum cuidado com o armazenamento, conservação, preparo e aplicação da Insulina? Sim () Não ()

FR Uso inadequado da insulina: Presente () Ausente () **Nemer *et al.* (2020) e Nemer (2019)**

FR Tomar dose errada da medicação (Em decorrência de falta de cuidados/atenção armazenamento, conservação, preparo e aplicação da Insulina): Presente () Ausente () **Lopes (2020)**

3.5 Peso

Ganhou peso depois de iniciar o tratamento com antidiabéticos orais?

Sim () Qual era o peso anterior? Ganhou quantos quilos? _____

Não () Não se aplica ()

FR Ganho de Peso: Presente () Ausente () **Nemer *et al.* (2020) e Nemer (2019)**

De acordo com o seu peso atual, o seu IMC está:

() Baixo peso (IMC <18,5)

FR baixo peso: Presente () Ausente () **Lopes (2020)**

Esse baixo peso, tem relação com o uso regular de álcool (>1 bebida/dia ou alcoolista diagnosticado pelo serviço médico): Sim () Não ()

FR baixo peso e uso regular de álcool: Presente () Ausente () **Lopes (2020)**

Esse baixo peso, tem relação com o uso regular de tabaco (paciente declara uso regular de cigarro ou com diagnóstico de fumante): Sim () Não ()

FR baixo peso e fumante: Presente () Ausente () **Lopes (2020)**

() Peso adequado (IMC <25)

FR uso de álcool: Presente () Ausente () **Lopes (2020)**

FR Fumante: Presente () Ausente () **Lopes (2020)**

FR peso adequado: Presente () Ausente () **Lopes (2020)**

() sobrepeso (IMC <30)

FR sobrepeso: Presente () Ausente () **Lopes (2020)**

() Obesidade ($IMC \geq 30$)

FR obesidade: Presente () Ausente () **Lopes (2020)**

Possui obesidade grau II ou superior ($IMC \geq 35$) Sim() Não ()

FR obesidade grau II ou superior: Presente () Ausente () **Lopes (2020)**

3.6 Atividade física inadequada: Realiza algum tipo de atividade física?

Sim () Com que frequência? _____ Esta frequência está: de acordo com o que é recomendado () / Abaixo do recomendado () / Acima do recomendado ()

Qual a duração? _____

Qual o tipo de atividade realizada?

() Caminhada

() Musculação

() Hidroginástica

() Outro _____

Não () Parou ()

FR Atividade física inadequada: Presente () Ausente () **Nemer *et al.* (2020) e Nemer (2019)**

FR execução de atividade física de alta intensidade ou frequência: Presente () Ausente () **Lopes (2020)**

FR Mais exercício físico executado (além do que é recomendado no plano terapêutico): Presente () Ausente () **Lopes (2020)**

3.7 Baixa adesão ao regime terapêutico:

1-Alguma vez o(a) Sr(a) esqueceu de tomar os comprimidos/aplicar a insulina para o diabetes?

1 = sempre, 2 = quase sempre, 3 = com frequência, 4 = por vezes, 5 = raramente, 6= nunca

2-Alguma vez o(a) Sr(a) foi descuidado(a) com o horário de tomada dos comprimidos/aplicação da insulina para o diabetes?

1 = sempre, 2 = quase sempre, 3 = com frequência, 4 = por vezes, 5 = raramente, 6= nunca

3-Alguma vez o(a) Sr(a) deixou de tomar os comprimidos/aplicar a insulina para o diabetes por ter se sentido melhor?

1 = sempre, 2 = quase sempre, 3 = com frequência, 4 = por vezes, 5 = raramente, 6= nunca

4-Alguma vez o(a) Sr(a) deixou de tomar os comprimidos/aplicar a insulina para o diabetes, por sua iniciativa, por ter se sentido pior?

1 = sempre, 2 = quase sempre, 3 = com frequência, 4 = por vezes, 5 = raramente, 6= nunca
5-Alguma vez o(a) Sr(a) tomou um ou mais comprimidos/aplicou uma ou mais unidades de insulina para o diabetes, por sua iniciativa, por ter se sentido pior?

1 = sempre, 2 = quase sempre, 3 = com frequência, 4 = por vezes, 5 = raramente, 6= nunca

6-Alguma vez o(a) Sr(a) interrompeu o tratamento para o diabetes por ter deixado acabar os comprimidos/a insulina?

1 = sempre, 2 = quase sempre, 3 = com frequência, 4 = por vezes, 5 = raramente, 6= nunca

7-Alguma vez o(a) Sr(a) deixou de tomar os comprimidos/aplicar a insulina?

1 = sempre, 2 = quase sempre, 3 = com frequência, 4 = por vezes, 5 = raramente, 6= nunca

FR Baixa adesão ao regime terapêutico: Presente () Ausente () **Nemer *et al.* (2020) e Nemer (2019)**

FR parar o tratamento: Presente () Ausente () **Lopes (2020)**

3.8 Costuma realizar viagens de longa distância?

() Se sim, com que frequência? Como fica o tratamento do DM nesse período?

() Não

FR Viagem de longa distância: Presente () Ausente () **Nemer *et al.* (2020) e Nemer (2019)**

3.9 Faz uso de alguma destas plantas medicinais?

mango magnefim, nóz africano, kola biter, folha amarga, canela açafão, folha scent, alfarroba africana, gengibre.

FR Uso de plantas medicinais: Presente () Ausente () **Nemer *et al.* (2020) e Nemer (2019)**

3.10 Realiza monitoramento da glicemia capilar diariamente?

() Se sim, quantas vezes ao dia? _____

() Não

FR Ausência do monitoramento da glicemia: Presente () Ausente () **Nemer *et al.* (2020) e Nemer (2019)**

3.11 Realiza algum acompanhamento do diabetes na:

atenção primária () secundária () terciária ()

FR sem acompanhamento em clinica de diabetes: Presente () Ausente () **Lopes (2020)**

3.12 Conhecimento prévio sobre o DM e o tratamento (escore um para resposta correta e zero para incorreta, onde escore igual ou maior a oito indica conhecimento suficiente sobre o diabetes):

1. No diabetes sem controle, o açúcar no sangue é alto. Certo (1) Errado (0)
2. O controle mal feito do diabetes pode resultar numa chance maior de complicações mais tarde.
Certo (1) Errado (0)
3. A faixa de variação normal da glicose no sangue é de 70-110 mg/dL. Certo (1) Errado (0)
4. A manteiga é composta principalmente de gordura. Certo (1) Errado (0)
5. O arroz é composto principalmente de carboidratos. Certo (1) Errado (0)
6. A presença de cetonas na urina é um mau sinal. Certo (1) Errado (0)
7. Alterações nos pulmões geralmente não estão associadas ao diabetes. Certo (1) Errado (0)
8. Se uma pessoa que está tomando insulina apresenta uma taxa alta de açúcar no sangue ou na urina, assim como presença de cetonas ela deve manter a mesma quantidade de insulina e a mesma dieta, fazer um exame de sangue e de urina. Certo (1) Errado (0)
9. Se uma pessoa com diabetes está tomando insulina e fica doente ou não consegue comer a dieta receitada ela deve usar hipoglicemiante oral para diabetes em vez da insulina. Certo (1) Errado (0)
10. Se a hipoglicemia está começando deve-se comer ou beber algo doce imediatamente.
Certo (1) Errado (0)
11. A pessoa com diabetes pode comer o quanto quiser de alface e agrião. Certo (1) Errado (0)
12. A hipoglicemia é causada pelo excesso de insulina. Certo (1) Errado (0)
13. 1 kg corresponde a uma unidade de peso e igual a 1000 gramas. Certo (1) Errado (0)
14. 1 pão francês é igual a 4 biscoitos de água e sal; 1 ovo é igual a 1 porção de carne moída.
Certo (1) Errado (0)
15. Substituição do pão francês por 4 biscoitos de água e sal ou 2 pães de queijo médios.
Certo (1) Errado (0)

Pontuação: _____

FR Conhecimento insuficiente sobre o diabetes mellitus e o tratamento: Presente ()
Ausente () **Nemer *et al.* (2020) e Nemer (2019)**

FR Reduzido conhecimento sobre o diabetes mellitus: Presente () Ausente () **Lopes (2020)**

3.13 Apresentou quadro clínico de glicemia instável e/ou Padrão Glicêmico Desequilibrado nos últimos 3 meses?

Sim ()

Esse quadro de instabilidade se deveu a uma situação clínica de Hipoglicemia () ou Hiperglicemia ()

Ao apresentar o quadro de hipoglicemia, você tem/sente algum sinal ou sintoma?

Sim () Não ()

FR Diminuição da consciência da hipoglicemia: Presente () Ausente () **Lopes (2020)**

Você conhece os sintomas de hipoglicemia e as estratégias necessárias para o tratamento?

Sim () Não ()

FR Conhecimento dos sintomas para hipoglicemia: Presente () Ausente () **Lopes (2020)**

VARIÁVEL de desfecho glicemia instável:

() Presente () Ausente

APÊNDICE D - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Meu nome é Lídia Rocha de Oliveira. Sou aluna do curso do Mestrado em Enfermagem da Universidade Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira e estou desenvolvendo um projeto de pesquisa intitulado **“VALIDAÇÃO CLÍNICA DOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM RELACIONADOS AO MANEJO GLICÊMICO EM PESSOAS COM DIABETES MELLITUS TIPO 2”**, sob a orientação da Profa. Dra. Tahissa Frota Cavalcante.

O objetivo desse estudo é validar clinicamente o diagnóstico de enfermagem Risco de glicemia instável em adultos e idosos com diabetes mellitus tipo 2. Essa validação será feita por meio de uma entrevista simples e exame físico, com os pacientes e consulta ao prontuário.

Damos-lhe garantia de que as informações colhidas serão usadas apenas para a realização do presente estudo e asseguramos que a qualquer momento você poderá ter acesso às informações sobre a pesquisa e sobre seus benefícios, inclusive com a finalidade de sanar alguma dúvida. Você terá a liberdade de retirar seu consentimento em participar deste trabalho sem que isso lhe traga qualquer prejuízo.

O principal benefício deste estudo é validar clinicamente o diagnóstico de enfermagem Risco de glicemia instável em pessoas adultas e idosas com diabetes mellitus tipo 2. A validação clínica é a última etapa do processo de validação de um diagnóstico de enfermagem e consiste em investigar, em um ambiente clínico real, a existência das características definidoras/fatores de risco desenvolvidos nas etapas de Análise do Conceito e da Validação por Especialistas. Os riscos desta pesquisa são mínimos, mas podem acontecer situações de desconforto ocasionado pela resposta a alguma pergunta geradora de estresse. No entanto, asseguramos o esclarecimento referente a todo processo da pesquisa, bem como, a garantia do anonimato, com objetivo de minimizar estes riscos, respeitando a sua vontade.

Por fim, destacamos que a pesquisa não implicará em nenhum custo para você e que as informações serão usadas apenas para a realização do nosso trabalho. Ressaltamos que não receberá nenhum pagamento pela entrevista.

Caso necessite outros esclarecimentos, informamos-lhe os meus contatos.

Nome da pesquisadora: Lídia Rocha de Oliveira

Endereço: Avenida da Abolição, 3, Centro. Redenção/ Ceará **Telefone:** (85)33321204

Email: lidiarocha2021@gmail.com

CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIMENTO

Declaro que após ter sido convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, concordo em participar da pesquisa.

_____, _____ de _____ de _____.

Assinatura participante ou impressão datiloscópica

ANEXO A

MINI EXAME DO ESTADO MENTAL

Orientação Temporal Espacial – questão 2.a até 2.j pontuando 1 para cada resposta correta, máximo de 10 pontos.

Registros – questão 3.1 até 3.d pontuação máxima de 3 pontos.

Atenção e cálculo – questão 4.1 até 4.f pontuação máxima 5 pontos.

Lembrança ou memória de evocação – 5.a até 5.d pontuação máxima 3 pontos.

Linguagem – questão 5 até questão 10, pontuação máxima 9 pontos.

Identificação do cliente

Nome: _____

Data de nascimento/idade: _____ Sexo: _____

Escolaridade: Analfabeto () 0 à 3 anos () 4 à 8 anos () mais de 8 anos ()

Avaliação em: ____/____/____ Avaliador: _____

Pontuações máximas	Pontuações máximas
Orientação Temporal Espacial 1. Qual é o (a) Dia da semana? _____ 1 Dia do mês? _____ 1 Mês? _____ 1 Ano? _____ 1 Hora aproximada? _____ 1 2. Onde estamos? Local? _____ 1 Instituição (casa, rua)? _____ 1 Bairro? _____ 1 Cidade? _____ 1 Estado? _____ 1	Linguagem 5. Aponte para um lápis e um relógio. Faça o paciente dizer o nome desses objetos conforme você os aponta _____ 2 6. Faça o paciente. Repetir “nem aqui, nem ali, nem lá”. _____ 1
Registros 1. Mencione 3 palavras levando 1 segundo para cada uma. Peça ao paciente para repetir as 3 palavras que você mencionou. Estabeleça um ponto para cada resposta correta. -Vaso, carro, tijolo _____ 3	7. Faça o paciente seguir o comando de 3 estágios. “Pegue o papel com a mão direita. Dobre o papel ao meio. Coloque o papel na mesa”. _____ 3 8. Faça o paciente ler e obedecer ao seguinte: FECHE OS OLHOS. _____ 1 9. Faça o paciente escrever uma frase de sua própria autoria. (A frase deve conter um sujeito e um objeto e fazer sentido). (Ignore erros de ortografia ao marcar o ponto) _____ 1
3. Atenção e cálculo Sete seriado (100-7=93-7=86-7=79-7=72-7=65). Estabeleça um ponto para cada resposta correta. Interrompa a cada cinco respostas. Ou soletrar a palavra MUNDO de trás para frente. _____ 5	10. Copie o desenho abaixo. Estabeleça um ponto se todos os lados e ângulos forem preservados e se os lados da interseção formarem um quadrilátero. _____ 1
4. Lembranças (memória de evocação) Pergunte o nome das 3 palavras aprendidas na questão 2. Estabeleça um ponto para cada resposta correta. _____ 3	

