

RESSALVA

Atendendo solicitação do(a) autor(a), o texto completo deste documento será disponibilizado somente a partir de 18/03/2027.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE MEDICINA

Amanda Vitória Zorzi Segalla

**Tradução, adaptação cultural e validação do *questionnaire*
on stress in diabetic patients (QSD-R) para a língua
portuguesa - Brasil**

Tese apresentada à Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de Botucatu, para a obtenção do título de Doutora em Enfermagem - Programa de Pós-Graduação em Enfermagem-Mestrado Acadêmico e Doutorado.

Orientadora: Profa. Associada. Silmara Meneguim
Coorientador: Prof. Dr. Carlos Antônio Negrato

Botucatu
2026

Amanda Vitória Zorzi Segalla

Tradução, adaptação cultural e validação do *questionnaire on stress in diabetic patients (QSD-R)* para a língua portuguesa - Brasil

Tese apresentada à Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de Botucatu, para a obtenção do título de Doutora em Enfermagem - Programa de Pós-Graduação em Enfermagem-Mestrado Acadêmico e Doutorado.

Orientadora: Profa. Associada Silmara Meneguim
Coorientador: Prof. Dr. Carlos Antônio Negrato

Botucatu
2026

S454t

Segalla, Amanda Vitória Zorzi

Tradução, adaptação cultural e validação do questionnaire on stress
in diabetic patients (QSD-R) para a língua portuguesa - Brasil /
Amanda Vitória Zorzi Segalla. -- Botucatu, 2026

120 p. : tabs.

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista (UNESP),
Faculdade de Medicina, Botucatu

Orientadora: Silmara Meneguín

Coorientador: Antonio Carlos Negrato

1. Diabetes Melitus. 2. Qualidade de Vida. 3. Inquéritos e
Questionários. 4. Estresse Psicológico. I. Título.

Autor: Amanda Vitória Zorzi Segalla

Título: Tradução, adaptação cultural Tradução, adaptação cultural e validação do
questionnaire on stress in diabetic patients (QSD-R) para a língua portuguesa - Brasil

Tese apresentada à Faculdade de
Medicina de Botucatu, Universidade
Estadual Paulista “Júlio de Mesquita
Filho”, Campus de Botucatu, para
obtenção do título de doutora em
Enfermagem.

Orientador: Prof(a) Dra Silmara Meneguim
Coorientador: Prof. Dr. Carlos Antônio Negrato

Data: 18/03/2026
Comissão examinadora:

Dr. Carlos Antônio Negrato

Dra. Camila Fernandes Pollo

Dra. Maria Eugênia Guerra Mutro

Dedicatória

Dedico esta tese à minha mãe, pelo incentivo e apoio incondicional, ao meu esposo, pelo amor, atenção e parceria de sempre e à minha filha, meu maior orgulho e motivação para me tornar cada dia melhor. A Deus e a eles, por terem atribuído sentido à minha vida, à minha caminhada, sempre guiando-me com fé e orações, com resiliência e perseverança.

Agradecimentos

A realização desta tese só foi possível graças ao apoio e dedicação de pessoas muito especiais na minha vida.

À minha filha, pela dedicação e paciência em compreender minhas ausências e pelo carinho que sempre me fortaleceu. Ao meu marido, pela compreensão constante e pelo apoio incondicional em todos os momentos desta jornada. À minha mãe, que não mediu esforços para me ajudar e esteve ao meu lado em cada etapa, sendo um pilar fundamental para que eu pudesse concluir este doutorado.

À minha orientadora, pelo apoio firme, pelas orientações valiosas e pela confiança depositada em mim. Ao meu coorientador, pela disponibilidade e pelas contribuições que enriqueceram este trabalho.

E, de forma muito especial, à Camila Pollo, que foi uma verdadeira luz em toda minha trajetória acadêmica e na construção deste pilar da minha vida. Sua ajuda, incentivo e presença foram essenciais para que eu chegasse até aqui.

Aos amigos que obtive no grupo de pesquisa que levarei pra minha vida.

A todos vocês, minha gratidão eterna.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 88887.678327/2022-00.

Epígrafe

***"Entre o amor que me sustenta e a fé que me guia, encontrei na
ciência o caminho para transformar dor em esperança,
validando instrumentos que dão voz e sentido àqueles que
vivem com diabetes."***

RESUMO E DESCRITORES

Segalla AVZ. Tradução, adaptação cultural e validação do *Questionnaire on stress in diabetic patients (QSD-R)* para a língua portuguesa (Brasil) [tese]. Botucatu. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, 2025.

Objetivo: realizar a tradução, adaptação cultural para a língua portuguesa e validação psicométrica do *Questionnaire on Stress in Diabetic Patients (QSD-R)* para o contexto brasileiro. De forma específica, o estudo buscou caracterizar o perfil sociodemográfico dos participantes, calcular o índice de validade de conteúdo a partir da avaliação dos especialistas, avaliar a validade concorrente do instrumento, avaliar a confiabilidade por meio da análise da consistência interna dos itens e estabilidade temporal, avaliar a validade de construto por meio da distribuição dos itens e da estrutura fatorial. **Métodos:** O estudo foi conduzido em três etapas complementares. A primeira consistiu em uma revisão da literatura, realizada por meio de busca nas bases de dados *Web of Science*, *National Library of Medicine* (PubMed), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), *SciVerse Scopus* (Scopus) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Em seguida, procedeu-se à tradução, adaptação cultural e validação de conteúdo do *Questionnaire on Stress in Diabetic Patients (QSD-R)* para o português falado no Brasil, com o objetivo de assegurar sua equivalência semântica, conceitual e cultural. A terceira etapa correspondeu à análise psicométrica da versão adaptada do instrumento. O *QSD-R*, composto por 45 itens distribuídos em sete domínios, foi aplicado a 315 pessoas com diagnóstico de diabetes mellitus, no período de maio de 2023 a outubro de 2024. A avaliação foi baseada nos pressupostos da Teoria Clássica dos Testes. A estrutura fatorial foi examinada por meio de análise fatorial exploratória, enquanto a qualidade do ajuste do modelo foi verificada por análise fatorial confirmatória. A validade concorrente foi analisada a partir dos coeficientes de correlação de *Pearson* entre o escore total e seus respectivos domínios. A consistência interna foi estimada pelo coeficiente alfa de Cronbach, e a estabilidade temporal foi avaliada por meio do coeficiente de correlação intraclasse (ICC), obtido pelo procedimento de teste-reteste. **Resultados:** Na primeira etapa, o fluxograma prisma elaborado foi conduzido pela análise de 60 artigos científicos predominando instrumentos relacionados à qualidade de vida, autocuidado, sofrimento e estresse em diabetes, bem como com características metodológicas e análises psicométricas com nível de evidência IV. Na segunda etapa, o índice de validade de conteúdo apresentou valores satisfatórios ($IVC \geq 0,80$), indicando concordância adequada entre os especialistas quanto à relevância e representatividade dos itens. Em seguida, foi realizado o pré-teste com pessoas que vivem com diabetes atendidas em serviços públicos e privados do interior do estado de São Paulo, com o objetivo de verificar a clareza, compreensão e aplicabilidade do instrumento no contexto-alvo sendo considerado válido por apresentarem concordância mínima de 75% nas respostas positivas. A análise fatorial exploratória revelou uma estrutura composta por cinco fatores, com cargas fatoriais adequadas e comunalidades variando entre 0,26 e 0,79, evidenciando contribuição consistente dos itens para os respectivos fatores. A análise fatorial confirmatória demonstrou ajuste satisfatório do modelo, conforme os índices obtidos ($CFI = 0,91$; $TLI = 0,87$; $RMSEA = 0,06$; $SRMR = 0,067$), confirmando a adequação da estrutura proposta. A consistência interna apresentou resultado elevado (alfa de *Cronbach* = 0,87), enquanto a estabilidade temporal foi considerada excelente, com coeficiente de correlação intraclasse geral de 0,91. A validade convergente foi confirmada por meio de correlações significativas entre os domínios do *QSD-R* e as escalas DASS-21 e HADS, demonstrando coerência entre os construtos avaliados. **Conclusão:** A versão em português do *Questionnaire on Stress in Diabetic Patients* apresentou estrutura final composta por 34 itens distribuídos em cinco domínios, com níveis adequados de confiabilidade e bom ajuste ao modelo fatorial. Esses resultados evidenciam a consistência psicométrica da versão adaptada e sustentam sua validade para avaliação do estresse em pessoas com diabetes no contexto brasileiro.

Descritores: Diabetes Mellitus, Qualidade de Vida, Inquéritos e Questionários, Estresse Psicológico

ABSTRACT AND DESCRIPTORS

Segalla, AVZ. Translation, cultural adaptation and validation from Questionnaire on Stress in diabetic patients (QSD-R) for Portuguese language (Brazil). [thesis]. Botucatu. Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", 2025.

Objective: to realize the translation, cultural adaptation for Portuguese language and psychometric validation from Questionnaire on Stress in Diabetic Patients (QSD-R) in a Brazilian context. In a mean point, the research found the characteristics of the patients; to calculate the content validity index at the beginning of the specialists evaluation; to evaluate the reliability through analyzing the internal consistency of the items and temporal (to validate) stability; to evaluate the construct validity through the distribution of items and factorial structure. **Methods:** the study was conducted in three complementary stages (steps). The first one consisted in a literature review, realized by the middle of the research in data bases *Web of Science*, *National Library of Medicine* (PubMed), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL), *SciVerse Scopus* (Scopus) and *Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences* (LILACS). Later, it continued the translation, cultural adaptation and content validation from Questionnaire on Stress in Diabetic Patients (QSD-R) for spoke Portuguese in Brazil, with the objective to ensure their semantic, conceptual, and cultural equivalence. The third stage (step) consisted of the adopted version of the instrument. The QSD-R, composed by 45 items distributed in 07 domains, was applied in 315 people with diabetes mellitus diagnosis, in a period from May 2023 to October 2024. The evaluation was based on the assumptions of Classical Test Theory. The main structure was examined through exploratory factor analysis, while the goodness of fit of the model was verified by confirmatory factor analysis. The competition assessment was analysed by the beginning of Pearson correlation coefficients between the total score and its respective domains. The internal consistence was estimated by the Cronbach's alpha coefficient, and the temporal stability was evaluated by the middle of coefficient from intraclass correlation (ICC), obtained in a test-retest procedure. Results: In the first stage, the prism flowchart elaborated was conducted through the analysis of 60 scientific articles, predominantly focusing on instruments related to quality of life, selfcare, suffering and stress in diabetes, as well as methodological characteristics and psychometrics analysis in a high of level IV. At the second stage, the index of content validity showed satisfactory values ($CVI > 0,80$), indicating adequate agreement among experts regarding the relevance and representativeness of the items. Besides, it was realized the pre-test with people who lives with diabetes attended in public and private services in the countryside of the São Paulo state, with the objective to verify the clarity, comprehension and applicability of the instrument in the mean context, being considered valid because it shows a minimum agreement of 751 in positive responses. The exploratory factorial analyses showed a structure composed by 5 factors, with appropriate factor loadings and communalities, changing between 0,26 and 0,79, showing consistence contribution from the items for the respective factors. The positive factor analysis showed the model as a satisfactory fit, as indicated by the obtained indices ($CFI = 0,9$; $TLI = 0,87$; $RMSEA = 0,06$; $SRMR = 0,067$), confirming the adequacy of the proposed structure. The internal consistence showed the result elevated (Cronbach's $\alpha = 0,87$), while the temporal stability was considered excellence, with the coefficient of general interclass correlation by 0,91. The convergent validity was confirmed through significant correlations between the QSD-R domains and the DASS-21 and HADS scales, demonstrating consistency between the constructs assessed. Conclusion: The Portuguese version of the Questionnaire on Stress in Diabetic Patients presented a final structure composed of 34 items distributed across five domains, with adequate levels of reliability and good fit to the factor model. These results demonstrate the psychometric consistency of the adapted version and support its validity for assessing stress in people with diabetes in the Brazilian context.

Descriptors: Diabetes Mellitus, Quality of Life, Surveys and Questionnaires, Psychological Stress.

Sumário

1. Introdução	14
2. Objetivos	18
2.1 Objetivo geral	19
2.2 Objetivos específicos	19
3. Materiais e métodos	20
3.1 Aspectos éticos	21
3.2 Desenho, período, casuística e local do estudo	21
3.3 Protocolo de estudo	22
3.4 Análise estatística	27
4. Resultados e discussões	29
4.1 Revisão da Literatura	31
4.2 Artigo 1	42
4.3 Artigo 2	63
5. Conclusão	90
6. Referências Bibliográficas	92
7. Apêndices e anexos	104
7.2 Apêndice A – Versão T1 da tradução do QSD-R	105
7.3 Apêndice B – Versão T2 da tradução do QSD-R	106
7.4 Apêndice C – Síntese da versão QSD-R traduzida por dois tradutores independentes – T3	107
7.5 Apêndice D – Versão RT1 da retrotradução do QSD-R por tradutor nativo	109
7.6 Apêndice E – Versão RT2 da retrotradução do QSD-R por tradutor nativo	111
7.7 Apêndice F – Síntese da versão QSD-R retrotraduzida por dois retrotradutores independentes – RT3	114
7.8 Apêndice G – Termo de consentimento livre e esclarecido (especialistas)	117
7.9 Apêndice H – Instruções para o comitê de especialistas	118
7.10 Apêndice I – Termo de consentimento livre e esclarecido (pacientes)	130
7.11 Apêndice J – Versão final do Questionário de Estresse para Pacientes com Diabetes (QSD-R)	133
7.12 Anexo A – Permissão para a tradução e validação o instrumento QSD-R	134
7.13 Anexo B – Parecer consubstanciado do comitê de ética em pesquisa	140
7.14 Anexo C – Questionnaire on stress in diabetic (QSD-R) revised (original)	141
7.15 Anexo D – Questionário de avaliação de diabetes D-21	142
7.16 Anexo E – Escala de HAD	143
7.17 Anexo F – Artigo publicado na revista internacional <i>Healthcare</i>	144

Lista de Figuras

Figura 1. Fluxograma da tradução e adaptação transcultural do QSD-R para o idioma brasileiro português, Botucatu, SP, Brasil, 2023	25
Figura 2.. Fluxograma PRISMA 2020	34
Figura 3. <i>Screen plot</i> da análise paralela de Horn sobre os 45 itens do <i>QSD-R</i>	71
Figura 4. Diagrama de trajetória fatorial confirmatória e carregamento padronizado dos itens	73

Lista de Tabelas

Tabela 1. Itens da versão do QSD-R traduzido para o português brasileiro alterado pelo especialista painel. Botucatu, SP, Brasil, 2023.	48
Tabela 2. Caracterização sociodemografica e dados não demográficos dos 315 participantes do estudo de acordo	69
Tabela 3. Cargas fatoriais, comunalidade (h^2) e complexidade (com) da AFE	72
Tabela 4. Matriz de correlação de <i>Pearson</i> para os escores totais e os respectivos domínios do (QSD-R) e HADS	74
Tabela 5. Distribuição da estabilidade temporal (teste-reteste) da escala QSD-R adaptada e suas subescalas (n=20)	75

Lista de Abreviações

AFC – Análise Fatorial Confirmatória
AFE – Análise Fatorial Exploratória
CFI – *Comparative Fit Index*
CMIN – Discrepância Mínima do Fator Confirmatório
DASS 21 – Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse – 21
DCV – Doenças Cardiovasculares
DM – Diabetes Mellitus
HADS – Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão
ICC – Coeficiente de Correlação Intraclassa
IMC – Índice de Massa Corporal
IVC – Índice de Validade de Conteúdo
KMO – Kaiser Meyer Olkin
OF – Função Objetivo
QSD-R – *Questionnaire on Stress in Diabetic Patients*
QV – Qualidade de Vida
QVRS – Qualidade de Vida Relacionada à Saúde
RMSEA – *Root Mean Square Error of Approximation*
SF 36 – Questionário de Saúde de 36 itens
SPSS – Programa *Statistical Package for Sciences*
SRMR – Raiz quadrada média residual padronizada
TLI – *Tucker Lewis Index*
TS – Taxa de Sudorese

INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

A diabetes mellitus (DM) configura-se como uma enfermidade metabólica crônica de elevada relevância epidemiológica, afetando aproximadamente 589 milhões de adultos entre 20 e 79 anos em âmbito global, representando 11,1% da população mundial nessa faixa etária (1,2). Projeções indicam que, até o ano de 2050, cerca de 853 milhões de pessoas (13%) poderão ser acometidas pela doença (1). Em 2024, o Brasil ocupou a sexta posição no ranking mundial em número de casos, com uma prevalência de 16,6 milhões de indivíduos, evidenciando um crescimento expressivo ao longo dos últimos 35 anos (1). A detecção precoce da diabetes e o início do tratamento são extremamente importantes no controle da doença e na prevenção de complicações (1).

A patologia apresenta estreita associação com doenças cardiovasculares (DCV), cujo risco se intensifica progressivamente em função do aumento dos níveis de glicemia plasmática em jejum, mesmo antes de atingir valores diagnósticos, constituindo-se como a principal causa de mortalidade nessa população (3,4), embora o seu impacto varie por região devido a diferenças na prevalência da diabetes e na distribuição etária. Estima-se que aproximadamente 3,4 milhões de adultos com idades compreendidas entre os 20 e os 79 anos morreram devido à diabetes ou às suas complicações, sendo responsável por quase uma em cada dez (9,3%) de todas as mortes nesta faixa etária (1).

Indivíduos com diabetes, sem histórico prévio de DCV, apresentam risco duas a três vezes superior de óbito por causas vasculares em comparação com não diabetes, independentemente de variáveis como idade, sexo, tabagismo e índice de massa corporal (IMC) (4). Ademais, complicações microvasculares, incluindo retinopatias, nefropatias e neuropatias são recorrentes e contribuem para o incremento das comorbidades associadas (5).

A monitorização da glicemia capilar representa o eixo central do manejo terapêutico do DM. Todavia, a avaliação glicêmica enfrenta desafios decorrentes de fatores como baixa adesão dos pacientes, registros incompletos e medições irregulares ao longo do dia. Frequentemente, pacientes e/ou familiares omitem a apresentação dos registros durante consultas médicas, dificultando a análise clínica (6). No Brasil, a educação voltada ao autogerenciamento do diabetes é usualmente ofertada em consultas ambulatoriais ou em unidades de atenção primária; contudo, os pacientes demandam acompanhamento contínuo para assegurar a adesão ao tratamento (7).

O estabelecimento de um vínculo sólido entre profissionais de saúde e pacientes

é fundamental para garantir a adesão terapêutica e alcançar adequado controle metabólico. Tal aspecto torna-se ainda mais relevante diante dos desafios impostos pelo manejo da doença e pelas limitações físicas ou cognitivas enfrentadas pelos indivíduos (8).

Entretanto, as dificuldades inerentes às mudanças no estilo de vida podem repercutir negativamente na rotina diária, afetando a autoimagem, a autoestima e o papel social e familiar dos pacientes. Tais fatores contribuem para o surgimento de sintomas depressivos, sobretudo na presença de limitações físicas (9) , e impactam de forma adversa a qualidade de vida (QV) (2). Esse impacto é condicionado pelas percepções individuais e familiares, pela forma como o autocuidado é conduzido e pela dinâmica familiar (10).

Diversos estudos têm demonstrado que o DM exerce influência significativa sobre a QV, em razão das complicações e comorbidades associadas (11). Em uma investigação voltada ao impacto psicológico da doença, buscou-se compreender a capacidade dos indivíduos em lidar com um regime terapêutico exigente. Os resultados evidenciaram que 43% dos participantes relataram comprometimento grave da QV, enquanto 48% apontaram impactos severos relacionados às complicações, incluindo alterações cutâneas e prejuízos no funcionamento social e físico (11–15).

Na população estudada, observa-se elevada prevalência de estresse, especialmente entre mulheres (16). Entre os fatores que influenciam o surgimento e a progressão da doença, destaca-se o estresse crônico, responsável por expor o organismo a situações que demandam adaptação, desencadeando respostas fisiológicas como a liberação de cortisol e adrenalina, na tentativa de manutenção da homeostase (17). A persistência do agente estressor conduz os sistemas orgânicos a um estado de exaustão, inviabilizando a adaptação e instaurando desequilíbrio homeostático, o que favorece o desenvolvimento de condições patológicas (17). Angústia relacionada ao diabetes caracteriza-se por um conjunto de sintomas como ansiedade, conflito, frustração e confusão e o estresse psicológico, presente em diversas doenças crônicas, vem sendo reconhecido como fator de risco para o surgimento e progressão de enfermidades físicas (18).

O estresse, considerado uma das principais causas de problemas de saúde, apresenta múltiplas definições na literatura científica. Neste estudo, é compreendido como eventos ou circunstâncias objetivas da vida cotidiana, traumáticas ou não, que desencadeiam respostas fisiológicas de estresse (19). Do ponto de vista biológico, o

estresse psicossocial pode resultar na ativação crônica dos mecanismos fisiológicos, comprometendo a regulação da glicose e dos lipídios circulantes, a resposta imunológica e a pressão arterial (19). Ademais, o estresse psicossocial exerce influência negativa sobre o autocuidado em indivíduos com diabetes tipo 2, culminando em controle glicêmico inadequado (18,20).

Tendo em vista a inexistência de instrumentos disponíveis no Brasil para a avaliação do estresse em indivíduos com diabetes, a tradução, adaptação cultural e validação do QSD-R para o português brasileiro configuram-se como estratégias essenciais para disponibilizar uma escala confiável e reprodutível. Tal instrumento pode subsidiar de maneira consistente a coleta e análise de dados referentes ao estresse vivenciado por essa população, contribuindo, conseqüentemente, para a reorganização e aprimoramento das práticas de cuidado.

REFERÊNCIAS

1. Intensive Blood Glucose Control and Vascular Outcomes in Patients with Type 2 Diabetes. *N. Engl. J. Med.* 2008, 358, 2560–2572. [CrossRef] [PubMed] doi: 10.1056/NEJMoa0802987
2. Fox, C.S.; Coady, S.; Sorlie, P.D.; D’Agostino, R.B.; Pencina, M.J.; Vasan, R.S.; Meigs, J.B.; Levy, D.; Savage, P.J. Increasing Cardiovascular Disease Burden Due to Diabetes Mellitus: The Framingham Heart Study. *Circulation* 2007, 115, 1544–1550. [CrossRef] [PubMed] doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.106.658948
3. Markle-Reid, M.; Ploeg, J.; Fraser, K.D.; Fisher, K.A.; Bartholomew, A.; Griffith, L.E.; Miklavcic, J.; Gafni, A.; Thabane, L.; Upshur, R. Community Program

- Improves Quality of Life and Self-Management in Older Adults with Diabetes Mellitus and Comorbidity. *J. Am. Geriatr. Soc.* 2018, 66, 263–273. [CrossRef] doi: 10.1111/jgs.15173.
4. Cho, N.H.; Shaw, J.E.; Karuranga, S.; Huang, Y.; Da Rocha Fernandes, J.D.; Ohlrogge, A.W.; Malanda, B. IDF Diabetes Atlas: Global estimates of diabetes prevalence for 2017 and projections for 2045. *Diabetes Res. Clin. Pract.* 2018, 138, 271–281. [CrossRef] [PubMed] DOI: [10.1016/j.diabres.2018.02.023](https://doi.org/10.1016/j.diabres.2018.02.023)
 5. Yun, J.-S.; Ko, S.-H. Current trends in epidemiology of cardiovascular disease and cardiovascular risk management in type 2 diabetes. *Metabolism* 2021, 123, 154838. [CrossRef] DOI: [10.1016/j.metabol.2021.154838](https://doi.org/10.1016/j.metabol.2021.154838)
 6. The Emerging Risk Factors Collaboration Diabetes Mellitus, Fasting Glucose, and Risk of Cause-Specific Death. *N. Engl. J. Med.* 2011, 364, 829–841. [CrossRef] doi: 10.1056/NEJMoa1008862
 7. Schiborn, C.; Schulze, M.B. Precision prognostics for the development of complications in diabetes. *Diabetologia* 2022, 65, 1867–1882. [CrossRef] DOI: [10.1007/s00125-022-05731-4](https://doi.org/10.1007/s00125-022-05731-4)
 8. Pedrosa, H.C.; Caldas, G.; Reis, J.S. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019–2020 [Internet]. Clannad Ed. Científica. 2020. Available online: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/diretrizes-da-sociedade-brasileira-de-diabetes2019-2020/> (accessed on 12 December 2023).
 9. Mendes, E.V. O Cuidado das Condições Crônicas na Atenção Primária à Saúde: O Imperativo da Consolidação da Estratégia da Saúde da Família; Opas: Brasília, Brazil, 2012. ISBN: 978-85-7967-078-7
 10. Zulian, L.R.; dos Santos, M.A.; Veras, V.S.; Rodrigues, F.F.L.; Arrelias, C.C.A.; Zanetti, M.L. Qualidade de vida de pacientes com diabetes utilizando o instrumento Diabetes 39 (D-39). *Rev. Gaúcha Enferm.* 2013, 34, 138–146. [CrossRef] [PubMed] http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1983-1447&lng=pt&nrm=is
 11. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes—2007. *Diabetes Care* 2007, 30, S4–S41. [CrossRef] DOI: [10.2337/dc07-S004](https://doi.org/10.2337/dc07-S004)
 12. Blonde, L.; Umpierrez, G.E.; Reddy, S.S.; McGill, J.B.; Berga, S.L.; Bush, M.; Chandrasekaran, S.; DeFronzo, R.A.; Einhorn, D.; Galindo, R.J.; et al. American Association of Clinical Endocrinology Clinical Practice Guideline: Developing a Diabetes Mellitus Comprehensive Care Plan-2022 Update. *Endocr. Pract. Off. J. Am. Coll. Endocrinol. Am. Assoc. Clin. Endocrinol.* 2022, 28, 923–1049. [CrossRef] doi: 10.1016/j.eprac.2022.08.002
 13. Salomé, G.M.; Maria de Souza Pellegrino, D.; Blanes, L.; Ferreira, L.M. Self-esteem in patients with diabetes mellitus and foot ulcers. *J. Tissue Viability* 2011, 20, 100–106. [CrossRef] <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2010.12.004>
 14. Kurtalic, N.; Kurtalic, S.; Salihbegovic, E. Skin Changes in Patients with Diabetes Mellitus Type 2 and their Impact on Quality of Life. *Mater. Socio Medica* 2020, 32, 283. [CrossRef] [PubMed] DOI: [10.5455/msm.2020.32.283-286](https://doi.org/10.5455/msm.2020.32.283-286)
 15. Hackett, R.A.; Steptoe, A. Type 2 diabetes mellitus and psychological stress — a modifiable risk factor. *Nat. Rev. Endocrinol.* 2017, 13, 547–560. [CrossRef] [PubMed] DOI: [10.1038/nrendo.2017.64](https://doi.org/10.1038/nrendo.2017.64)

16. Kelly, S.J.; Ismail, M. Stress and Type 2 Diabetes: A Review of How Stress Contributes to the Development of Type 2 Diabetes. *Annu. Rev. Public Health* 2015, 36, 441–462. [CrossRef] [PubMed] doi: 10.1146/annurev-publhealth-031914-122921
17. Chilunga, F.P.; Schwerzel, P.S.; Meeks, K.A.C.; Beune, E.; Bahendeka, S.; Mockenhaupt, F.; Klipstein-Grobusch, K.; Agyemang, C. Associations of psychosocial stress with type 2 diabetes and glycaemic control among Ghanaians: The RODAM study. *Diabet. Med.* 2023, 40, e15006. [CrossRef] DOI: [10.1111/dme.15006](https://doi.org/10.1111/dme.15006)
18. Nooseisai, M.; Viwattanakulvanid, P.; Kumar, R.; Viriyautsahakul, N.; Muhammad Baloch, G.; Somrongsong, R. Effects of diabetes self-management education program on lowering blood glucose level, stress, and quality of life among females with type 2 diabetes mellitus in Thailand. *Prim. Health Care Res. Dev.* 2021, 22, e46. [CrossRef] DOI: [10.1017/S1463423621000505](https://doi.org/10.1017/S1463423621000505)
19. Herschbach, P.; Duran, G.; Waadt, S.; Zettler, A.; Amm, C.; Marten-Mittag, B.; Strian, F. Psychometric properties of the Questionnaire on Stress in patients with Diabetes—Revised (QSD-R). *Health Psychol.* 1997, 16, 171–174. [CrossRef] DOI: [10.1037//0278-6133.16.2.171](https://doi.org/10.1037//0278-6133.16.2.171)
20. Beaton, D.E.; Bombardier, C.; Guillemin, F.; Ferraz, M.B. Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures. *Spine* 2000, 25, 3186–3191. [CrossRef] doi: 10.1097/00007632-200012150-00014
21. Fehring, R. Validation diagnostic labels: Standardized methodology. *Classif. Nurs. Diagn. Proc. Sixth Conf.* 1986, 6, 183–190. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002008000400003>
22. Fayers, P.; Machin, D. Quality of Life the Assessment, Analysis and Interpretation of Patient-Reported Outcomes [Internet]. 2013. Available online: <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:101:1-20141008320> (accessed on 19 May 2021). https://doi.org/10.1111/j.1541-0420.2008.01082_11.x
23. Grant, J.S.; Davis, L.L. Selection and use of content experts for instrument development. *Res. Nurs. Health* 1997, 20, 269–274. [CrossRef] doi: 10.1002/(sici)1098-240x(199706)20:3<269::aid-nur9>3.0.co;2-g.
24. Teles, L.M.R.; Oliveira, A.S.D.; Campos, F.C.; Lima, T.M.; Costa, C.C.D.; Gomes, L.F.D.S.; Oriá, M.O.B.; Damasceno, A.K.D.C. Development and validating an educational booklet for childbirth companions. *Rev. Esc. Enferm. USP* 2014, 48, 977–984. [CrossRef] [PubMed] <https://doi.org/10.1590/S0080-623420140000700003>
25. Lino, C.R.D.M.; Brüggemann, O.M.; Souza, M.D.L.D.; Barbosa, S.D.F.F.; Santos, E.K.A.D. The cross-cultural adaptation of research instruments, conducted by nurses in Brazil: An integrative review. *Texto Contexto-Enferm* 2017, 26, e1730017. <https://doi.org/10.1590/0104-07072017001730017>
26. Alexandre, N.M.C.; Coluci, M.Z.O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciênc. Saúde Coletiva* 2011, 16, 3061–3068. [CrossRef] [PubMed] <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006>
27. Boyer, J.G.; Earp, J.A.L. The Development of an Instrument for Assessing the

- Quality of Life of People with Diabetes: Diabetes-39. *Med. Care* 1997, 35, 440–453. [CrossRef] [PubMed] DOI: [10.1097/00005650-199705000-00003](https://doi.org/10.1097/00005650-199705000-00003)
28. Pais-Ribeiro, J.; Silva, I.; Ferreira, T.; Martins, A.; Meneses, R.; Baltar, M. Validation study of a Portuguese version of the Hospital Anxiety and Depression Scale. *Psychol. Health Med.* 2007, 12, 225–237. [CrossRef] [PubMed] DOI: [10.1080/13548500500524088](https://doi.org/10.1080/13548500500524088)
 29. Aguiar, C.C.T.; Vieira, A.P.G.F.; Carvalho, A.F.; Montenegro-Junior, R.M. [Assessment instruments for a Health-Related Quality of Life in diabetes mellitus]. *Arq. Bras. Endocrinol. Metabol.* 2008, 52, 931–939. [CrossRef] [PubMed] doi: [10.1590/s0004-27302008000600004](https://doi.org/10.1590/s0004-27302008000600004).
 30. Lourenço, I.M.; Rêgo, A.S.; Diniz, J.G.; Bena, M.G.P.; da Silva Barbosa Moreira, W.; Ferreira, P.R.; de Castro Soares, K.V.B.; de Almeida, L.V.; de Jesus Tavares, R.R.; Bassi-Dibai, D. Translation, cross-cultural adaptation, and validation of the Canadian Diabetes Risk Questionnaire for the Brazilian population. *Rev. Assoc. Medica Bras.* 1992 2021, 67, 1810–1815. [CrossRef] [PubMed] DOI: [10.1590/1806-9282.20210738](https://doi.org/10.1590/1806-9282.20210738)
 31. Rodrigues, F.F.L.; Santos, M.A.D.; Teixeira, C.R.D.S.; Gonela, J.T.; Zanetti, M.L. Relationship between knowledge, attitude, education and duration of disease in individuals with diabetes mellitus. *Acta Paul. Enferm.* 2012, 25, 284–290. [CrossRef] DOI: [10.1590/S0103-21002012000200020](https://doi.org/10.1590/S0103-21002012000200020).
 32. Fuzissaki, M.D.A.; Santos, C.B.D.; Almeida, A.M.D.; Gozzo, T.O.; Clapis, M.J. Semantic validation of an instrument to identify the nursing practice in the management of radiodermatitis. *Rev. Eletrônica. Enferm.* 2016, 18, e1142. DOI: <https://doi.org/10.5216/ree.v18.35164>.
 33. Rocha, C.M.; Madeira, L.G.; Sá, K.R.; Lopes, L.N.; Albuquerque, D.P.D.; Diniz, L.M.; Rodrigues, L.O.C. Diabetes mellitus tipo 1 na ausência de neuropatia autonômica não altera a taxa de sudorese no exercício. *Rev. Bras. Med. Esporte* 2009, 15, 23–26. [CrossRef] <https://doi.org/10.1590/S1517-86922009000100005>
 34. Hoeldtke, R.D.; Bryner, K.D.; Horvath, G.G.; Phares, R.W.; Broy, L.F.; Hobbs, G.R. Redistribution of Sudomotor Responses Is an Early Sign of Sympathetic Dysfunction in Type 1 Diabetes. *Diabetes* 2001, 50, 436–443. [CrossRef] [PubMed] DOI: [10.2337/diabetes.50.2.436](https://doi.org/10.2337/diabetes.50.2.436)

Isenção de responsabilidade/Nota do editor: As declarações, opiniões e dados contidos em todas as publicações são exclusivamente do indivíduo autor(es) e colaborador(es) e não do MDPI e/ou editor(es). O MDPI e/ou o(s) editor(es) se isentam de responsabilidade por qualquer dano a pessoas ou propriedades resultantes de quaisquer ideias, métodos, instruções ou produtos mencionados no conteúdo