


Adaptação transcultural do instrumento CALCULATE para o português brasileiro: lesão por pressão em terapia intensiva

*Cross-cultural adaptation of the CALCULATE instrument into
Brazilian Portuguese: pressure injury in intensive care*

*Adaptación transcultural del instrumento CALCULATE al portugués
brasileño: lesión por presión en cuidados intensivos*

Bruna Cristina Velozo^a 

Emanuelli Giglioli Olivatto^a 

Marcelli Cristine Vocci^a 

Ana Carolina Rodrigues Bomfim^a 

Meire Cristina Novelli e Castro^a 

Luciana Patricia Fernandes Abbade^b 

Como citar este artigo:

Velozo BC, Olivatto EG, Vocci MC, Bomfim ACR, Castro MCN, Abbade LPF. Adaptação transcultural do instrumento CALCULATE para o português brasileiro: lesão por pressão em terapia intensiva. Rev Gaúcha Enferm. 2024;45:e20230198. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2024.20230198.pt>

RESUMO

Objetivo: Realizar a adaptação transcultural do CALCULATE para o português brasileiro.

Método: Estudo metodológico, desenvolvido de janeiro a dezembro de 2021 e dividido em seis etapas: tradução, síntese, retrotradução, comitê de especialistas com aplicação de índice de validade de conteúdo, pré-teste em 40 pacientes adultos e envio às autoras. O estudo ocorreu nas unidades de terapia intensiva em hospital público de ensino de nível terciário no interior do estado de São Paulo, Brasil. O CALCULATE original tem oito itens de avaliação (fatores de risco) e é estratificado com escore 0-3 (alto risco) e 4-8 (risco muito alto).

Resultados: Após avaliação dos especialistas, a validade de conteúdo final foi de 0,9. Eles sugeriram palavras e frases que deveriam sofrer alterações quanto às equivalências textuais, assim como definições de siglas e terminologias. No pré-teste, os itens foram avaliados como adequados na compreensão; apenas um item precisou de explicação complementar para adequação.

Conclusão: Foi realizada a adaptação transcultural do CALCULATE para o português do Brasil, a qual revelou ter bom índice de validade de conteúdo, sendo verificada a pertinência e relevância de seus itens. O CALCULATE está adequado para utilização em unidades de terapia intensiva e centros de pesquisa e ensino.

Descritores: Úlcera por pressão. Unidades de terapia intensiva. Medição de risco. Tradução. Comparação transcultural. Pesquisa metodológica em enfermagem.

ABSTRACT

Objective: To perform the cross-cultural adaptation of CALCULATE for Brazilian Portuguese.

Method: A methodological study conducted from January to December 2021, divided into six stages: translation, synthesis, back-translation, expert committee with the application of the content validity index, pre-testing in 40 adult patients, and submission to the authors. The study took place in the intensive care units of a public tertiary teaching hospital in the interior of the state of São Paulo, Brazil. The original CALCULATE has eight risk assessment items and is stratified with a score of 0-3 (high risk) and 4-8 (very high risk).

Results: After expert evaluation, the final content validity was 0.9. They suggested words and phrases that should undergo changes regarding textual equivalences, as well as definitions of acronyms and terminologies. In the pre-test, the items were assessed as suitable for understanding; only one item required additional explanation for adequacy.

Conclusion: The cross-cultural adaptation of CALCULATE for Brazilian Portuguese was successfully performed, revealing a good content validity index, confirming the relevance and appropriateness of its items. CALCULATE is suitable for use in intensive care units and research and teaching centers.

Descriptors: Pressure ulcer. Intensive care units. Risk assessment. Translating. Cross-cultural comparison. Nursing methodology research.

RESUMEN

Objetivo: Realizar la adaptación transcultural de CALCULATE al portugués brasileño.

Método: Un estudio metodológico llevado a cabo de enero a diciembre de 2021, dividido en seis etapas: traducción, síntesis, retrotraducción, comité de expertos con aplicación del índice de validez de contenido, preprueba en 40 pacientes adultos y envío a las autoras. El estudio se realizó en las unidades de cuidados intensivos de un hospital público de enseñanza terciaria en el interior del estado de São Paulo, Brasil. El CALCULATE original tiene ocho ítems de evaluación (factores de riesgo) y se estratifica con un puntaje de 0-3 (alto riesgo) y 4-8 (riesgo muy alto).

Resultados: Después de la evaluación de los expertos, la validez de contenido final fue de 0,9. Sugirieron palabras y frases que debían cambiar en cuanto a equivalencias textuales, así como definiciones de siglas y terminologías. En la preprueba, los ítems se evaluaron como adecuados para la comprensión; solo un ítem requirió una explicación adicional para su adecuación.

Conclusión: Se realizó con éxito la adaptación transcultural de CALCULATE al portugués brasileño, revelando un buen índice de validez de contenido, confirmando la relevancia y adecuación de sus ítems. CALCULATE es adecuado para su uso en unidades de cuidados intensivos y centros de investigación y enseñanza.

Descriptor: Úlcera por presión. Unidades de cuidados intensivos. Medición de riesgo. Traducción. Comparación transcultural. Investigación metodológica en enfermería.

^a Universidade Estadual Paulista (Unesp). Faculdade de Medicina de Botucatu. Departamento de Enfermagem. Botucatu, São Paulo, Brasil.

^b Universidade Estadual Paulista (Unesp). Faculdade de Medicina de Botucatu. Departamento de Dermatologia. Botucatu, São Paulo, Brasil.

■ INTRODUÇÃO

As lesões por pressão (LP) são uma preocupação geral por serem consideradas um problema no processo de atenção à saúde⁽¹⁾. Quando ocorre após admissão hospitalar, é considerada como um evento adverso potencialmente evitável e um indicador de qualidade da assistência à saúde⁽²⁾. Além de gerarem impacto de forma negativa tanto aos pacientes quanto aos seus familiares, causam dor, retardo da recuperação funcional e levam a infecções, acarretando internações prolongadas, maiores custos às instituições e aumento da morbimortalidade⁽³⁾.

Pacientes de terapia intensiva tem maior risco de desenvolver LP⁽⁴⁾. Vários fatores de risco estão associados à maior suscetibilidade desse perfil de pacientes, como idade avançada, maior tempo de internação, ventilação mecânica, imobilidade, perfusão prejudicada, diabetes mellitus⁽⁴⁾, maior tempo de internação em unidade de terapia intensiva (UTI), maior peso corporal, nutrição artificial⁽⁵⁾ e uso de vasopressores, principalmente a noradrenalina⁽⁶⁾.

Visando a uma compreensão holística, torna-se necessário avaliar e entender os fatores de risco potenciais visando a uma adequada estratificação de risco de LP para os pacientes críticos em UTI e avaliação completa centrada na prevenção⁽⁴⁾. Nesse contexto, é fundamental a aplicação de instrumentos que determinam a avaliação do score de risco de cada paciente, pois identificam preditores importantes do desenvolvimento de LP a fim de antever sua ocorrência⁽²⁾.

A escala mais utilizada para predição de LP em UTI é a Braden⁽⁷⁾, porém ela não foi desenvolvida especificamente para pacientes críticos, o que coloca questionamentos sobre sua acurácia. Revisão sistemática que avaliou o poder preditivo da escala de Braden observou maior precisão em enfermarias gerais e menor precisão em pacientes de UTI, pois fatores de risco de pacientes críticos — incluindo ambiente de emergência, sedação, fármacos vasoativos, ventilação mecânica, incontinência e edema — não são encontrados nessa escala⁽⁸⁾.

Uma revisão sistemática da Cochrane foi realizada para analisar se a utilização de ferramentas estruturadas e sistemáticas de avaliação do risco de LP, em qualquer ambiente de saúde, reduz a incidência de LP. Foram incluídos dois ensaios clínicos randomizados controlados que comparavam os instrumentos de avaliação de risco com a ausência de avaliação estruturada. Com base nas evidências de um estudo, não houve certeza se a escala de Braden fez alguma diferença na incidência de LP em relação ao julgamento clínico⁽⁹⁾. Esse julgamento do enfermeiro deve estar embasado em diagnósticos de enfermagem, por exemplo, Risco de Lesão por Pressão, o qual considera os fatores de risco, populações

de risco, condições associadas e o exame clínico de toda a pele⁽¹⁰⁾. Dessa perspectiva, os instrumentos devem ser usados em conjunto com a avaliação crítica do enfermeiro, principalmente para implementação adequada de medidas de prevenção voltadas aos pacientes com maior risco⁽⁴⁾ com abordagem holística, atentando-se aos fatores de risco⁽¹¹⁾.

Exemplos de medidas de prevenção direcionadas para pacientes após estratificação de risco de LP incluem hidratação da pele, aplicação de creme barreira em áreas expostas à umidade, uso de cateteres urinários e gerenciamento fecal quando indicado; mobilização e reposicionamento precoce; e uso de silicone multicamadas em áreas de proeminências ósseas⁽¹¹⁾, inclusive com a possibilidade de criação de *bundles*⁽¹²⁾.

Com o objetivo de construir um novo instrumento específico para avaliação do risco de desenvolvimento de LP em pacientes em cuidados críticos, pesquisadores realizaram revisão sistemática da literatura, a fim de encontrar os principais fatores de risco relacionados a esses pacientes⁽¹³⁾ realizaram revisão sistemática da literatura, a fim de encontrar os principais fatores de risco relacionados a esses pacientes. Assim, foram identificados sete pontos críticos: 1) ventilação mecânica (qualquer modalidade); 2) circulação prejudicada (doença vascular, fármacos inotrópicos endovenosos e diabetes *mellitus*); 3) diálise (hemodiálise e diálise peritoneal); 4) cirurgia longa ou parada cardíaca (cirurgias com tempo maior que 4 horas nas últimas 24 horas ou parada cardíaca); 5) incontinência fecal (diarreia tipo 5, 6 ou 7); 6) baixa proteína (albumina sérica < 35g/l e ou pobre estado nutricional); e 7) instabilidade para mudanças de decúbito (reanimação, hemorragia ativa, arritmias graves, alterações de parâmetros hemodinâmicos que não se recuperam após 10 minutos de mudança de decúbito — item que classifica paciente como risco muito alto, independentemente⁽¹³⁾.

Com esses fatores de risco, desenvolveram o CALCULATE (*Critical Care Pressure Ulcer Assessment Tool made Easy*)⁽¹³⁾ em 2015, no Reino Unido, o qual foi posteriormente validado por um grupo de enfermeiros especialistas em cuidados críticos de acordo com diretrizes nacionais e internacionais. Após implementação, a escala que tinha sete itens foi revisada, e foi acrescido o oitavo item, imobilidade (secundária à doença neuromuscular ou sedação/paralisia ou fraqueza de membros impedindo o movimento independente no leito ou cadeira). Os oito itens estratificam o risco de LP em UTI como risco alto (de 0 a 3 pontos) e risco muito alto (de 4 a 8 pontos)⁽¹⁴⁾.

No cenário nacional, destaca-se a carência de um instrumento específico para pacientes de terapia intensiva. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo realizar a adaptação transcultural do instrumento CALCULATE para o português brasileiro.

■ MÉTODO

Tipo de Estudo

Trata-se de estudo metodológico de adaptação transcultural do instrumento original CALCULATE^(13,14). Para a criação da versão em língua portuguesa, realizou-se o processo de adaptação transcultural orientado por *Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures*⁽¹⁵⁾, que é o referencial mais utilizado e de confiabilidade para estudos de adaptação⁽¹⁶⁾. O processo foi estruturado conforme as recomendações e diretrizes do guia COSMIN (*COnsensus-based Standards for the selection of health Measurement INstruments*) da Rede EQUATOR.

Procedeu-se à validade de conteúdo, a qual avalia se os itens de um teste são representativos da amostra de itens do construto. Essa validade é medida pelos juízes e especialistas, verificando se o instrumento é representativo⁽¹⁷⁾.

As etapas metodológicas estão descritas na Figura 1.

Etapas do estudo

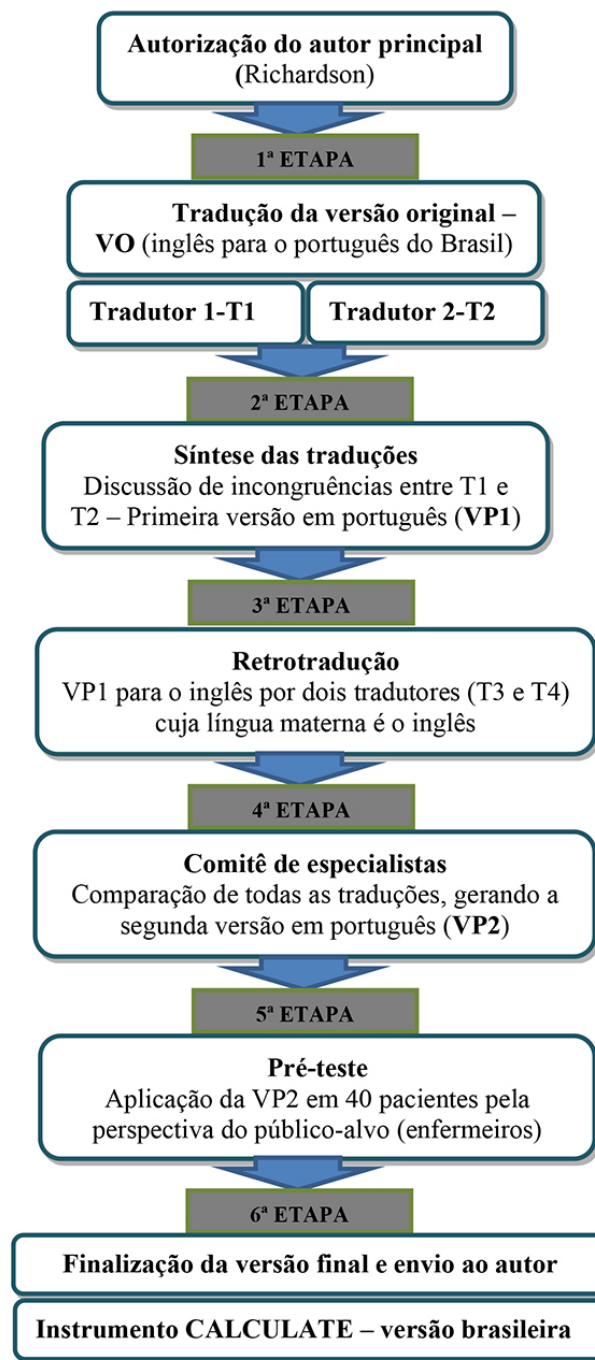
1ª Etapa – Tradução da versão original (VO) do CALCULATE^(13,14), considerada tradução direta. Esta etapa foi realizada por dois tradutores bilíngues (inglês/português) e brasileiros: um ciente, do objetivo do estudo; e outro, não (exigido pela metodologia). Cada tradutor realizou a tradução da ferramenta do inglês para o português, gerando os instrumentos T1 e T2.

2ª Etapa – Síntese das traduções. Os dois tradutores independentes (Trad.1 e Trad.2) discutiram possíveis incongruências semânticas entre as versões geradas e, assim, entraram em consenso para criação da primeira versão em português (VP1).

3ª Etapa – Retrotradução. Outros dois tradutores (Trad.3 e Trad.4) bilíngues, cuja língua materna é o inglês, sem conhecimento do instrumento original, fizeram a retrotradução da VP1, gerando, assim, os instrumentos em inglês RT1 e RT2. A retrotradução permite a qualidade e consistência da tradução, avaliando se o idioma de origem mantém os mesmos significados.

4ª Etapa – Comitê de especialistas. Segundo a metodologia utilizada⁽¹⁵⁾, além dos tradutores envolvidos nos processos de tradução, necessita-se minimamente de profissionais da saúde, metodologistas, ou seja, especialistas com experiência em estudos metodológicos e que dominem os dois idiomas da adaptação. Não há consenso na literatura quanto ao número de juízes, porém cinco é considerado um número suficiente para esta etapa^(17,18), pois a decisão final sobre o número de especialistas necessários para um painel

Figura 1 – Fluxograma sobre o percurso metodológico desenvolvido na adaptação transcultural do CALCULATE para o contexto brasileiro. São Paulo, Brasil, 2021



Fonte: Elaborado pelos autores de acordo com recomendações de *Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures*⁽¹⁵⁾, 2021.

de validação de conteúdo depende da expertise desejada e da amplitude de representação do comitê⁽¹⁹⁾.

O comitê foi composto por especialistas que atenderam aos seguintes critérios: doutores em enfermagem com

conhecimento em terapia intensiva e escalas de predição de risco, metodologia, linguística e domínio dos dois idiomas (inglês e português)⁽¹⁹⁾. Os membros do comitê foram pré-selecionados através de conhecimento pelos autores de trabalhos científicos já publicados na área de terapia intensiva e análise do Curriculum Lattes para verificar se atendia aos critérios de seleção anteriormente citados. Os especialistas eram de outras instituições de ensino de São Paulo e apenas um finalizou o doutorado na mesma instituição dos autores, mas sem qualquer vínculo atual.

Foram selecionados cinco especialistas que preencheram integralmente todos os critérios. Após esta fase, os especialistas selecionados foram convidados voluntariamente por e-mail a participar do comitê, todos aceitaram e assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O comitê reuniu todas as versões do instrumento (VO, T1, T2, VP1, RT1, RT2) e avaliou cada um dos oito itens do CALCULATE, com o objetivo de verificar se todas as questões foram respondidas adequadamente, ou não, em relação às seguintes equivalências descritas metodologicamente: semântica, idiomática, conceitual e experimental. A concordância dos especialistas foi avaliada pelo índice de validade de conteúdo (IVC). Após a avaliação do comitê, ocorreu uma reunião da equipe de pesquisa com os especialistas para elaboração da segunda versão em português (VP2) do CALCULATE.

5ª Etapa – Pré-teste. Segundo a metodologia empregada⁽¹⁵⁾, recomenda-se uma amostra de 30 a 40 pacientes para esta etapa. A VP2 foi aplicada numa amostra de 40 pacientes de UTI por dez enfermeiros intensivistas com pelo menos um ano de experiência em terapia intensiva, os quais foram convidados, assinaram TCLE voluntariamente, receberam instruções de como é o instrumento e como fariam a sua aplicação uma vez em um paciente. Foram selecionados por uma amostra de conveniência, e aguardou-se a devolução de suas avaliações para decidir sobre a necessidade da seleção de mais participantes. Ao serem recebidas todas as sugestões, observou-se conformidade de todos os itens, constituindo saturação em relação às contribuições, de forma que se tornou desnecessária a ampliação da amostra de enfermeiros.

Os pacientes foram selecionados pelos enfermeiros que estavam prestando assistência de enfermagem no plantão; então foi fornecido TCLE aos pacientes/responsáveis. O pré-teste é uma etapa importante, a qual permite que o instrumento seja avaliado pelo público-alvo, detectando possíveis dificuldades de aplicação, clareza e objetividade para cada item da VP2. Assim, os enfermeiros avaliaram cada item do instrumento como compreensível/adequado (sim ou não) pelo Google Forms® com uso de Tablet e podiam apresentar sugestões.

6ª Etapa – Finalização da versão final e envio ao autor. Após término do pré-teste, as autoras e o comitê de

especialistas avaliaram as considerações dos enfermeiros e geraram a versão final do CALCULATE. Todas as etapas realizadas e documentos foram apresentados às autoras da versão original.

Local e período do estudo

O estudo com todas as etapas e traduções ocorreu de 15/01/2021 a 10/12/2021. A etapa de pré-teste se deu nas UTIs de adultos em um hospital público de ensino no interior do estado de São Paulo, Brasil, no período de 18/05/2021 a 21/06/2021.

Coleta de dados

A coleta de dados com os especialistas foi por e-mail, com formulário desenvolvido para coleta de dados pessoais e acadêmicos, bem como formulário de coleta de avaliações e sugestões sobre a versão traduzida do CALCULATE. As sugestões dos especialistas foram agrupadas e discutidas quanto às suas adequações entre as pesquisadoras e o próprio comitê de especialista para gerar a VP2.

Para a aplicação do instrumento pelos enfermeiros no pré-teste, utilizou-se o formulário do Google Forms® para registro das respostas, sendo posteriormente convertido em planilhas do Excel para análises. Os enfermeiros também puderam dar sugestões para cada item no Google Forms®, as quais foram levadas ao comitê de especialistas e pesquisadoras para discussões e desenvolvimento da versão final.

Análise e tratamento dos dados

As informações profissionais sobre os especialistas, enfermeiros e pacientes foram codificadas e digitadas em planilhas do aplicativo Excel. A estatística descritiva foi realizada com frequência e porcentagem para as variáveis categóricas, bem como média, desvio-padrão (DP), mediana, mínimo e máximo para as variáveis quantitativas. A normalidade dos dados foi avaliada por meio do teste de Shapiro-Wilk.

Para analisar os dados da avaliação feita pelos especialistas, foi calculada a média de concordância entre os participantes por meio do IVC, que mede a proporção ou porcentagem de especialistas em concordância sobre determinados aspectos do instrumento e de seus itens⁽¹⁷⁾. O IVC tem como vantagem principal permitir a análise de cada item individualmente e, em seguida, do instrumento de forma integral⁽²⁰⁾. Para cálculo do IVC, foi utilizada escala Likert para cada um dos oito itens avaliados, com uso da seguinte classificação por pontos: 1 – não claro; 2 – necessita de grande revisão; 3 – necessita de pequena revisão; e 4 – muito claro.

É recomendado, primeiro, calcular o IVC para cada item, contando o número de especialistas que classificaram o item como 3 ou 4. Em seguida, divide-se esse número pelo número total de especialistas, resultando na proporção de especialistas que consideraram o item como conteúdo válido. Para verificar a validade de novos instrumentos de uma forma geral, a maioria dos autores sugere uma concordância mínima do IVC de 0,8⁽²⁰⁾.

Na análise do pré-teste, cada enfermeiro aplicou uma vez o CALCULATE em quatro pacientes distintos, avaliando cada item como adequado ou não adequado e realizando concordância de adequação (%) ao final para cada item.

Aspectos éticos

Para a realização da adaptação transcultural do CALCULATE^(13,14), foi solicitada permissão por e-mail às autoras (Annette Richardson e Isabel Barrow, Reino Unido), que autorizaram o estudo. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da mesma instituição pública de ensino da qual as pesquisadoras pertencem, atendendo às normas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, com o parecer substanciado CAAE número 30366320.3.0000.5411. Os tradutores, comitê de especialistas, pacientes (ou familiar responsável) e enfermeiros intensivistas assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS

As traduções diretas para a língua portuguesa (1ª etapa) foram realizadas pelos dois tradutores, e a primeira versão consensual em português (VP1 – 2ª etapa) foi retrotraduzida por outros dois tradutores nativos (3ª etapa). Não houve diferenças significativas nessas etapas: relacionavam-se mais à múltipla semântica de algumas palavras traduzidas, como *move*, em inglês, sendo traduzida como “virar”, “mover” e “movimentar”, havendo a adequação pelos especialistas à terminologia na área estudada, no caso, com uso da palavra “reposicionar”.

As principais características do comitê composto por cinco especialistas (4ª etapa) foram: sexo feminino (100%), idade de 32 a 58 anos ($\pm 11,7$), tempo de formação como enfermeiras de 11 a 34 anos ($\pm 10,4$), doutorado (60%), pós-doutorado (40%), quatro eram de instituições públicas de ensino do Estado e interior de São Paulo (80%) e uma de instituição particular (20%). Os especialistas tinham experiência em terapia intensiva, bem como conhecimento sobre escalas de risco preditoras de LP; e analisaram criteriosamente todas as versões traduzidas, quanto à equivalência semântica, idiomática, conceitual e cultural. Fizeram sugestões e classificaram cada item segundo sua representatividade e necessidade de revisão (Tabela 1).

Tabela 1 – Análise de cada item da primeira versão em português (VP1) do CALCULATE pelo comitê de especialistas mediante índice de validade de conteúdo (IVC). São Paulo, Brasil, 2021

Itens CALCULATE	Avaliação dos cinco especialistas					IVC/item
	1º	2º	3º	4º	5º	
Item 1	3	3	4	3	2	0,80
Item 2	3	2	4	3	4	0,80
Item 3	4	3	4	3	3	1,00
Item 4	3	3	4	3	4	1,00
Item 5	3	3	4	3	3	1,00
Item 6	2	3	4	3	3	0,80
Item 7	3	2	4	3	3	0,80
Item 8	2	3	3	4	4	0,80
IVC total	0,75	0,75	1,00	1,00	1,00	0,90

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

Após reunir as informações dos cinco especialistas, as autoras desenvolveram uma versão pós-comitê, a segunda versão em português (VP2), aprovada pelos especialistas para realização do pré-teste.

O pré-teste (5ª etapa) foi aplicado por dez enfermeiros intensivistas, os quais tinham idade média de 32 anos ($\pm 3,7$), tempo médio de formação como enfermeiro de cinco anos ($\pm 2,9$), experiência em UTI de 34,4 meses ($\pm 29,2$) e tempo de atuação na UTI de 30,8 meses ($\pm 28,5$). Todos os enfermeiros (100%) apenas conheciam e utilizavam a escala de Braden. O CALCULATE foi aplicado principalmente no início do plantão por sete enfermeiros (70%), e os demais o aplicaram após realizar evolução do paciente (20%) e no final do plantão (10%).

Os enfermeiros fizeram a aplicação do instrumento em quatro pacientes cada um e avaliaram se cada item estava adequado ou não para o entendimento, indicando revisão e sugestão para melhoria do item se necessário.

Na Tabela 2, que remete à avaliação dos enfermeiros intensivistas, o item 7 mostrou-se inadequado principalmente na primeira avaliação dos enfermeiros, com adequação final desse item de 47,5%. Na VP2, o item 7 está como “Proteína

e albumina sérica baixa (albumina abaixo de 3,5 g/dL) e/ ou pobre estado nutricional”. A dificuldade relatada pelos enfermeiros nesse item foi em saber o valor da proteína na avaliação de rotina do enfermeiro, assim como realizar a classificação de pobre estado nutricional.

Após discussão entre os pesquisadores e consulta a nutricionistas especializados em pacientes críticos, foi definido manter o item 7 como estava na VP2, mas adicionar uma explicação desse item no rodapé do CALCULATE. A nota esclarece que “pobre estado nutricional” é aquele no qual há baixa taxa de infusão de dieta enteral, baixa ingesta alimentar ou jejum, perda ponderal de peso recente; baixo índice de massa corporal (IMC); edema; perda de gordura subcutânea e de massa muscular.

Todas as sugestões e adequações de cada etapa estão no Quadro 1.

Após a adequação da definição do item 7, o instrumento foi devolvido aos enfermeiros intensivistas e ao comitê de especialistas. Após aprovação, foi gerada a versão final (VF) do CALCULATE (Figura 2), enviada às autoras da versão original (6ª etapa).

Tabela 2 – Avaliação e concordância dos itens do CALCULATE pelos dez enfermeiros intensivistas. São Paulo, Brasil, 2021

Item	Avaliação de cada paciente pelo enfermeiro				Concordância final do item %
	Nº respostas consideradas adequadas				
	1ª avaliação	2ª avaliação	3ª avaliação	4ª avaliação	
1- Muito instável para reposicionar no leito	10	10	10	10	100%
2-Circulação prejudicada	10	10	10	10	100%
3-Hemodiálise	9	10	10	10	97,5%
4-Ventilação mecânica	10	10	10	10	100%
5-Imobilidade	10	10	10	10	100%
6-Cirurgia longa ou parada cardíaca nas últimas 24 horas	10	10	10	10	100%
7-Proteína baixa	2	6	6	5	47,5%
8-Incontinência Fecal	10	10	10	10	100%

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

Quadro 1 – Sugestões do comitê de especialistas e dos enfermeiros intensivistas em cada versão da adaptação do CALCULATE. São Paulo, Brasil, 2021

Itens	Tradução do item (VP1)	Tradução das especificações (VP1)	Principais sugestões do comitê de especialistas	Adequação pós-comitê (VP2)	Sugestões pré-teste	Adequação (VF)
Item 1	Muito Instável para movimentar	· Inclui automaticamente no grupo de risco muito alto. · Hidratação ativa, hemorragia ativa, desenvolvimento de arritmias que causam risco de vida, mudanças nos parâmetros hemodinâmicos que não se recuperam em 10 minutos após mudanças de posição.	Reposicionar no leito Trocar hidratação ativa por ressuscitação volêmica	· Inclui automaticamente no grupo de risco muito alto. · Ressuscitação volêmica , hemorragia ativa, desenvolvimento de arritmias que ameaçam a vida, alterações nos parâmetros hemodinâmicos que não se recuperam em 10 minutos após reposicionamento .	Item adequado	Mantido como VP2
Item 2	Circulação debilitada	· Inclui: histórico de doença vascular, inotrópicos intravenosos, diabetes.	Circulação prejudicada	· Inclui: histórico de doença vascular, uso de inotrópicos intravenosos e diabetes mellitus	Item adequado	Mantido como VP2
Item 3	Diálise	· Hemodiálise intermitente (HDI) ou terapia de reposição renal contínua (TRRC) tais como a CVVH.	Hemodiálise Siglas por extenso	· Hemodiálise intermitente (HDI), terapia de reposição renal contínua (TRRC) ou terapia de substituição renal contínua (TSRC), tais como hemofiltração venovenosa contínua (CWH).	Item adequado	Mantido como VP2
Item 4	Ventilação mecânica	· Qualquer tipo de ventilação mecânica incluindo CPAP.	CPAP por extenso	· Qualquer tipo de ventilação incluindo CPAP (pressão positiva contínua na via aérea).	Item adequado	Mantido como VP2

Quadro 1 – Cont.

Itens	Tradução do item (VP1)	Tradução das especificações (VP1)	Principais sugestões do comitê de especialistas	Adequação pós-comitê (VP2)	Sugestões pré-teste	Adequação (VF)
Item 5	Imobilidade	· Secundário à: a) doença neuromuscular (definição: lesão grave da medula espinhal MG/GBS/CIPN) ou b) sedação/paralisia (definição – Escala RASS(21) – de 3 a 5 ou paralisado) ou c) enfraquecimento do membro impedindo a movimentação ou se virar na cama ou cadeira.	RASS faltando o símbolo negativo(-) Colocar siglas por extenso	· Secundária à: a) doença neuromuscular (definição: miastenia gravis grave/ síndrome de Guillain-Barré/ neuropatia periférica induzida por quimioterapia e lesão medular ou b) sedação/paralisia (definição: RASS de -3 a -5* ou paralisado) ou c) fraqueza de membros impedindo automovimentação/virar-se na cama ou cadeira.	Item adequado	Mantido como VP2
Item 6	Cirurgia longa/ Parada cardíaca	· Duração da cirurgia: mais de 4 horas nas últimas 24 horas ou uma parada cardíaca na internação neste hospital.	Parada cardíaca nesta internação	· Duração da cirurgia > 4 horas nas últimas 24 horas ou uma parada cardíaca nesta internação hospitalar.	Item adequado	Mantido como VP2
Item 7	Proteína Baixa	· Proteína ou albumina sérica baixa (albumina abaixo de 35gr/l) ou estado nutricional precário).	Albumina no Brasil:3,5 mg/dl e não 35 g/l. Estado nutricional prejudicado/pobre	· Proteína e albumina sérica baixa (albumina abaixo de 3,5 g/dL) e/ ou pobre estado nutricional.	Dificuldade de entendimento sobre definição de pobre estado nutricional	Adicionada descrição de definição em legenda
Item 8	Incontinência Fecal	Diarreia: tipo 5, 6 ou 7	Colocar legenda com definição	· Diarreia: tipo 5 ou 6 ou 7** Colocou-se legenda da escala de Bistol	Item adequado	Mantido como VP2

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

* RASS – Richmond Agitation-Sedation Scale⁽²¹⁾

Figura 2 – Versão final da adaptação transcultural do CALCULATE. São Paulo, Brasil, 2021

Muito instável para reposicionar no leito	<ul style="list-style-type: none"> • Inclui automaticamente no grupo de risco muito alto. • Ressuscitação volêmica, hemorragia ativa, desenvolvimento de arritmias que ameaçam à vida, alterações nos parâmetros hemodinâmicos que não se recuperam em 10 minutos após reposicionamento
Circulação prejudicada	<ul style="list-style-type: none"> • Inclui: histórico de doença vascular, uso de inotrópicos intravenosos e diabetes mellitus
Hemodiálise	<ul style="list-style-type: none"> • Hemodiálise intermitente (HDI), terapia de reposição renal contínua (TRRC) ou terapia de substituição renal contínua (TSRC), tais como hemofiltração venovenosa contínua (CVVH)
Ventilação Mecânica	<ul style="list-style-type: none"> • Qualquer tipo de ventilação incluindo CPAP (pressão positiva contínua na via aérea)
Imobilidade	<ul style="list-style-type: none"> • Secundária à: a) doença neuromuscular (definição: miastenia gravis grave/síndrome de Guillain-Barré/ neuropatia periférica induzida por quimioterapia e lesão medular ou b) sedação/paralisia (definição: RASS de -3 a -5* ou paralisado) ou c) fraqueza de membros impedindo auto movimentação/virar-se na cama ou cadeira.
Cirurgia Longa/ Parada Cardíaca	<ul style="list-style-type: none"> • Duração da cirurgia >4 horas nas últimas 24 horas ou uma parada cardíaca nesta internação hospitalar
Proteína Baixa	<ul style="list-style-type: none"> • Proteína e albumina sérica baixa (albumina abaixo de 3,5 g/dL) e/ou pobre estado nutricional†
Incontinência Fecal	<ul style="list-style-type: none"> • Diarreia: tipo 5, 6 ou 7‡

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

*RASS (Richmond Agitation-Sedation Scale)(21): -3 (Sedado): moderado movimento ou abertura dos olhos, mas sem contato ocular com o examinador; -4 (Sedado profundamente): sem resposta ao estímulo verbal, mas tem movimentos ou abertura ocular ao estímulo tátil/físico; -5 (Coma): Sem resposta aos estímulos verbais ou exame físico;

†Pobre Estado Nutricional: baixa taxa de infusão de dieta enteral, baixa ingestão alimentar ou jejum, perda ponderal de peso recente; baixo índice de massa corporal (IMC); edema; perda de gordura subcutânea e de massa muscular;

‡Escala de Bristol(22): 5 – fezes com pedaços macios e separados com bordas bem definidas (fáceis de sair); 6 – massa pastosa e fofo, com bordas irregulares; e 7 – totalmente líquida sem pedaços sólidos.

Avaliação do risco: O escore de 0 a 3 classifica como risco alto e de 4 a 8 como muito alto para desenvolvimento de LP. Cada item presente na avaliação recebe um ponto, entretanto quando o paciente apresenta o item 1 (muito estável para reposicionar no leito) ele é classificado independentemente como risco muito alto.

■ DISCUSSÃO

Foi realizada a adaptação transcultural do CALCULATE para a língua portuguesa do Brasil com utilização de processo metodológico minucioso e válido, visando assegurar a consistência e qualidade do instrumento adaptado. Todas as etapas deste estudo buscaram ajustar o instrumento à população-alvo, e os esforços foram direcionados para que o CALCULATE adaptado possa ser aplicado em todas as instituições hospitalares no Brasil.

No processo de adaptação, foi utilizada a validade de conteúdo. Alcançou-se um bom índice, assegurando que os itens do instrumento eram relevantes, claros e culturalmente apropriados para a população-alvo. Isso é crucial para garantir que o instrumento mede aquilo a que se propõe medir na nova cultura, além de manter a consistência conceitual com o instrumento original. Portanto, ao realizar a validade de conteúdo como parte do processo de adaptação transcultural, os pesquisadores buscam confirmar que o instrumento é apropriado para uso clínico na nova população, assegurando

que as nuances culturais e linguísticas sejam devidamente consideradas. Isso aumenta a confiança na aplicabilidade clínica do instrumento adaptado⁽²³⁾.

Vale ressaltar que o CALCULATE foi desenvolvido seguindo as recomendações dos painéis European Pressure Ulcer Advisory Panel e National Pressure Ulcer Advisory Panel (EPUAP & NPUAP) e do National Institute for Clinical Excellence (NICE). Sua versão original passou por testes de validade de face e validade de conteúdo com um grupo de consenso formado por especialistas em enfermagem, que incluiu enfermeiro consultor em cuidados intensivos, enfermeiros seniores e enfermeiros de quatro hospitais críticos. Não houve estudos de validação subsequente realizados pelos próprios autores do instrumento. Porém, foram realizados outros estudos comparando a escala de Braden com o CALCULATE na sua versão original⁽²⁴⁻²⁶⁾. Dois deste estudos foram brasileiros e avaliaram a consistência interna e acurácia do CALCULATE^(25,26) entretanto sem a adaptação cultural para o Brasil. Mesmo sendo um instrumento com critérios clínicos, havia a necessidade de adaptação, porque a

livre tradução para o português pode causar interpretações diferentes dos critérios avaliados. Portanto, a adaptação do CALCULATE transcendeu a mera tradução, pois foi utilizada a metodologia de tradução, retrotradução, avaliação dos itens por comitê de especialistas e pré-teste por enfermeiros intensivistas. No Quadro 1, na quinta coluna, mostram-se as alterações pós-comitê, em negrito. Pode-se observar que houve a adaptação de vários termos para aumentar a clareza e entendimento do instrumento. Nas etapas de tradução e síntese, fizeram-se ajustes de palavras que tinham significados semelhantes no Brasil. Na retrotradução, obteve-se alta combinação entre as versões; e as diferenças encontradas foram de palavras consideradas sinônimas.

A avaliação do IVC, com obtenção final média de 0,9, demonstrou que as etapas de tradução e adaptação transcultural do CALCULATE foram cumpridas adequadamente segundo os especialistas⁽¹⁷⁾. Na análise pelo comitê, eles sugeriram palavras e/ou frases que deveriam sofrer alterações quanto às equivalências textuais, assim como indicaram colocar por extenso o significado das siglas e inserir definições de terminologias, as quais não estavam presentes na versão original. Todas as recomendações referentes ao conteúdo textual para criação da segunda versão em português a ser usada no pré-teste foram deferidas.

Na etapa do pré-teste, relativamente aos dez enfermeiros aplicadores do instrumento, a idade média prevalente foi de 32 anos com um tempo médio de formação de 5 anos e experiência de aproximadamente 34 meses em UTI. Esses dados mostram que a população prevalente nesse setor tem ainda pouco tempo de experiência, entretanto avaliaram a aplicação do CALCULATE criteriosamente, o que se comprova pelas contribuições realizadas para adaptação do instrumento. As evidências sugerem que enfermeiros treinados e com conhecimento sobre LP dentro da unidade melhoram a adesão de demais enfermeiros às iniciativas preventivas e podem ajudar a determinar o padrão de prática⁽¹²⁾.

Os enfermeiros do pré-teste tinham apenas conhecimento sobre a escala de Braden. É a mais utilizada na atualidade, inclusive em UTI, porém estudos apontam a menor predição e acurácia para pacientes críticos quando comparada com escalas específicas desenvolvidas para avaliar pacientes em UTI como a própria CALCULATE e a EVARUCI^(8,25,26). Isso se justifica pelos fatores de risco e particularidades dessa população, que por vezes não são contemplados em escalas genéricas⁽²⁷⁾, tais como: alterações de perfusão periférica, ventilação mecânica, hipotensão, instabilidade hemodinâmica⁽²⁸⁾, sedação e uso de vasopressores⁽²⁹⁾. Dessa forma, o CALCULATE se mostra um instrumento de fácil aplicabilidade, com acurácia superior, como demonstrado em estudos⁽²⁴⁻²⁶⁾.

Pesquisas brasileiras têm sido realizadas comparando CALCULATE com o padrão-ouro, que é a escala de Braden.

Estudo publicado em 2022 comparou a aplicação da escala de Braden com a do CALCULATE em 100 pacientes de UTI e demonstrou que ambos analisam pontos diferentes de avaliação de risco de LP, mas que ele apresentou melhor acurácia segundo sua reprodução e predição de LP, quando comparado com a Braden, com área sob curva (AUC) de 0,74 (IC95%0,64-0,83) e 0,61 (IC95%0,50-0,72), respectivamente⁽²⁵⁾. Outro trabalho brasileiro comparou o CALCULATE com a escala de Braden em 51 pacientes e comprovou maior acurácia dele para pacientes críticos⁽²⁶⁾. Ambos os estudos foram conduzidos sem a realização da adaptação transcultural do CALCULATE para o âmbito brasileiro.

Pesquisa realizada também nas UTIs de hospital terciário na Tailândia comparou a validade preditiva do CALCULATE com a de mais três escalas (Braden, Braden [ALB] e COMMON index) em 288 pacientes críticos adultos com mínimo de 24 horas de internação. Foi constatado que ele tinha melhor AUC (0,71) do que COMMON index (0,67) e Braden (0,61), porém menor que Braden [ALB] (0,74), a qual ainda é pouco estudada. Nessa mesma investigação, o CALCULATE teve melhor sensibilidade (68,75%) do que a escala de Braden (ALB) (65,62%), ou seja, mostrou-se melhor na identificação de pacientes com risco real de desenvolverem LP⁽²⁴⁾.

Mais recentemente, uma revisão de escopo de 2023 realizou pesquisa sistemática sobre a utilização de escalas de LP em UTI, identificando os estudos realizados com o CALCULATE, assim como os indicadores de performance de cada escala. Como resultados, encontraram que, em relação ao desempenho, os melhores instrumentos são o EVARUCI e o CALCULATE; e de acordo com a apreciação dos enfermeiros que os utilizam, tem-se o CALCULATE em primeiro lugar, o EVARUCI em segundo lugar e o RAPS-ICU em terceiro lugar. Essa revisão ainda cita que o CALCULATE é o mais novo instrumento da literatura e sua facilidade de aplicação levou a que não fosse traduzido para outros idiomas⁽³⁰⁾.

A versão adaptada do CALCULATE permitirá o desenvolvimento de novas pesquisas no Brasil sobre a identificação do risco de LP em pacientes críticos por meio de uma ferramenta específica para UTI. Estudos dessa natureza podem ser bastante úteis na elaboração de estratégias para prevenção e controle da ocorrência de LP.

Como limitação do estudo, cita-se a não realização da validação psicométrica do CALCULATE adaptado comparando-se com outros instrumentos. Outra limitação é seu caráter unicêntrico. Entretanto, por ser um instrumento específico para pacientes críticos e seus itens contemplarem qualquer contexto de terapia intensiva, seja clínica, seja cirúrgica, apresenta potencial para ser implementado independentemente do grau de complexidade e cenário.

O CALCULATE poderá trazer grande contribuição tanto para o processo de enfermagem, ao predizer risco de os

pacientes desenvolverem LP, quanto na construção de diagnósticos de enfermagem relacionados à perda da integridade tissular. A utilização do instrumento fornece subsídios para a implementação de medidas de prevenção e planejamento da assistência aos pacientes de terapia intensiva.

■ CONCLUSÃO

O desenvolvimento deste estudo possibilitou a adaptação transcultural do CALCULATE na versão em português do Brasil, com equivalência semântica, idiomática, conceitual e experimental. A versão final foi avaliada e aprovada pelo comitê de especialistas e pelo público-alvo (enfermeiros especialistas), quanto à clareza e prática assistencial.

O instrumento revelou ter bom índice de validade de conteúdo, o qual atesta que os itens do instrumento foram relevantes, claros e culturalmente apropriados para a população-alvo. Isso denota que o CALCULATE foi adaptado com confiabilidade e está adequado para utilização em pacientes críticos nas UTIs brasileiras e centros de pesquisa e ensino a fim de estimar o risco de desenvolvimento de LP.

■ REFERÊNCIAS

- Black JM, Edsberg LE, Baharestani MM, Langemo D, Goldberg M, McNichol L, Cuddigan J. Pressure ulcers: avoidable or unavoidable? results of the National Pressure Ulcer Advisory Panel Consensus Conference. *Ostomy Wound Manage.* 2011 [cited 2023 Sep 11];57(2):24-37. Available from: <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-79952120274&partnerID=40&md5=409a4d0935531d4b648247651613b603>
- Jesus DDS, Rodrigues AS, Neves KC, Santos LCA, Ribeiro WA, Fassarella BPA, et al. Nursing actions in the prevention and treatment of pressure injuries in an intensive care unit. *Res Soc Dev* 2023;12(1):e6312139331. doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i1.39331>
- Galetto SGS, Nascimento ERP, Hermida PMV, Busanello J, Malfussi LBH, Lazzari DD. Medical device-related pressure injuries in critical patients: prevalence and associated factors. *Rev Esc Enferm USP.* 2021;55:e20200397. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2020-0397>
- European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Injury Advisory Panel, Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries: clinical practice guideline: the international guideline [Internet]. EPUAP/NPIAP/PPPIA; 2019 [cited 2023 Sep 11]. Available from: https://www.biosanas.com.br/uploads/outros/artigos_cientificos/127/956e02196892d7140b9bb3cdf116d13b.pdf
- Jacq G, Valera S, Muller G, Decormeille G, Youssoufa A, Poiroux L, et al. Prevalence of pressure injuries among critically ill patients and factors associated with their occurrence in the intensive care unit: the PRESSURE study. *Aust Crit Care.* 2021;34(5):411-18. doi: <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2020.12.001>
- McEvoy N, Patton D, Avsar P, Curley G, Kearney C, Clarke J, et al. Effects of vasopressor agents on the development of pressure ulcers in critically ill patients: a systematic review. *J Wound Care.* 2022;31(3):266-77. doi: <https://doi.org/10.12968/jowc.2022.31.3.266>
- Almeida ILS, Garces TS, Oliveira GYM, Moreira TMM. Escalas para prevenção de lesão por pressão em unidades de terapia intensiva: revisão integrativa. *Rev Rene.* 2020;21:e42053. doi: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20202142053>
- Huang C, Ma Y, Wang C, Jiang M, Yuet Foon L, Lv L, et al. Predictive validity of the braden scale for pressure injury risk assessment in adults: a systematic review and meta-analysis. *Nurs Open.* 2021;8:2194-207. doi: <https://doi.org/10.1002/nop.2792>
- Moore ZE, Patton D. Risk assessment tools for the prevention of pressure ulcers. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019(1):CD006471. doi: <https://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD006471.pub4>
- Almeida AGA, Pascoal LM, Rolim ILTP, Santos FS, Neto MS, Melo LPL. Relation between the diagnosis of pressure injury risk and the Braden scale. *Rev Enferm UERJ.* 2021;29:e61666. doi: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2021.61666>
- Alderden JG, Shibly F, Cowan L. Best practice in pressure injury prevention among critical care patients. *Crit Care Nurs Clin North Am.* 2020;(32):489-500. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cnc.2020.08.001>
- Alshahrani B, Sim J, Middleton R. Nursing interventions for pressure injury prevention among critically ill patients: a systematic review. *J Clin Nurs.* 2021;30(15-16):2151-68. doi: <https://doi.org/10.1111/jocn.15709>
- Richardson A, Barrow I. Part 1: Pressure ulcer assessment – the development of Critical Care Pressure Ulcer Assessment Tool made Easy (CALCULATE). *Nurs Crit Care.* 2015;20(6):308-14. doi: <https://doi.org/10.1111/nicc.12173>
- Richardson A, Straughan C. Part 2: Pressure ulcer assessment: implementation and revision of CALCULATE. *Nurs Crit Care.* 2015;20(6):315-21. doi: <https://doi.org/10.1111/nicc.12172>
- Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976).* 2000;25(24):3186-91. doi: <https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014>
- Machado RS, Fernandes ADBF, Oliveira ALCB, Soares LS, Gouveia MTO, Silva GRF. Cross-cultural adaptation methods of instruments in the nursing area. *Rev Gaúcha Enferm.* 2018;39:e2017-0164. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0164>
- Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. *Ciênc Saúde Colet.* 2011;16(7):3061-8. doi: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006>
- Beaton D, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Recommendations for the cross-cultural adaptation of the DASH & QuickDASH outcome measures. *Inst Work Health;* 2007 [cited 2023 Sep 11]. Available from: https://dash.iwh.on.ca/sites/dash/files/downloads/cross_cultural_adaptation_2007.pdf
- Grant JS, Davis LL. Selection and use of content experts for instrument development. *Res Nurs Health.* 1997;20(3):269-74. doi: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-240X\(199706\)20:3<269::AID-NUR9>3.0.CO;2-G](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-240X(199706)20:3<269::AID-NUR9>3.0.CO;2-G)
- Prodrissimo AF, Dias JPP, Iankilevich L, Souza JM. Validação, tradução e adaptação transcultural de instrumentos de pesquisa clínico-educacionais: uma revisão integrativa. *Espac saude.* 2021;22:e736. doi: <https://doi.org/10.22421/1517-7130/es.2021v22.e736>
- Sessler CN, Gosnell MS, Grap MJ, Brophy GM, O'Neal PV, Keane KA, et al. The Richmond Agitation-Sedation Scale: validity and reliability in adult intensive care unit patients. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002;166(10):1338-44. doi: <https://doi.org/10.1164/rccm.2107138>
- Martinez AP, Azevedo GR. The Bristol Stool Form Scale: its translation to Portuguese, cultural adaptation and validation. *Rev Latino Am Enfermagem.* 2012;20(3):583-9. doi: <https://doi.org/10.1590/s0104-11692012000300021>

23. Sousa VD, Rojjanasirrat W. Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross-cultural health care research: a clear and user-friendly guideline. *J Eval Clin Pract.* 2011;17(2):268-74. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2010.01434.x>
24. Theeranut A, Ninbanphot S, Limpawattana P. Comparison of four pressure ulcer risk assessment tools in critically ill patients. *Nurs Crit Care.* 2021;26(1):48-54. doi: <https://doi.org/10.1111/nicc.12511>
25. Vocci MC, Lopes Saranholi T, Amante Miot H, Fernandes Abbade LP. Intensive care pressure injuries: a cohort study using the CALCULATE and Braden scales. *Adv Skin Wound Care.* 2022;35(3):1-8. doi: <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000815488.17717.68>
26. Souza GKC, Kaiser DE, Morais PP, Boniatti MM. Assessment of the accuracy of the CALCULATE scale for pressure injury in critically ill patients. *Aust Crit Care.* 2022;36(2):195-200. doi: <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2021.12.010>
27. Lin FF, Liu Y, Wu Z, Li J, Ding Y, Li C, et al. Pressure injury prevalence and risk factors in Chinese adult intensive care units: A multi-centre prospective point prevalence study. *Int Wound J.* 2022;19(3):493-506. doi: <https://doi.org/10.1111/iwj.13648>
28. Marques CRG, Santos MR, Passos KS, Naziazeno SDS, Sá LA, Santos ES. Caracterização do perfil clínico e sociodemográfico de pacientes admitidos em uma unidade de terapia intensiva. *Interfaces Cient Saúde Ambiente.* 2020;8(2):446-56. doi: <https://doi.org/10.17564/2316-3798.2020v8n2p446-456>
29. McEvoy N, Patton D, Curley G, Kearney C, Clarke J, Moore Z. Effects of vasopressor agents on the development of pressure ulcers in critically ill patients: a systematic review. *J Wound Care.* 2022;31(3):266-77. doi: <https://doi.org/10.12968/jowc.2022.31.3.266>
30. Picoito RJBR, Lapuente SMMPC, Ramos ACP, Rabiais ICM, Deodato SJ, Nunes EMGT. Risk assessment instruments for pressure ulcer in adults in critical situation: a scoping review. *Rev Latino Am Enfermagem.* 2023;31:e3983. doi: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6659.3983>

■ **Agradecimentos:**

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC).

■ **Contribuição de autoria:**

Administração de projeto: Bruna Cristina Velozo, Luciana Patricia Fernandes Abbade.
Supervisão: Luciana Patricia Fernandes Abbade.
Análise formal: Bruna Cristina Velozo, Meire Cristina Novelli e Castro, Luciana Patricia Fernandes Abbade.
Conceituação: Bruna Cristina Velozo, Marcelli Cristine Vocci.
Curadoria de dados: Bruna Cristina Velozo, Emanuelli Giglioli Olivatto, Ana Carolina Rodrigues Bomfim.
Escrita – rascunho original: Bruna Cristina Velozo, Emanuelli Giglioli Olivatto, Ana Carolina Rodrigues Bomfim.
Escrita – revisão e edição: Bruna Cristina Velozo, Emanuelli Giglioli Olivatto, Ana Carolina Rodrigues Bomfim, Luciana Patricia Fernandes Abbade, Marcelli Cristine Vocci, Meire Cristina Novelli e Castro.
Investigação: Bruna Cristina Velozo, Emanuelli Giglioli Olivatto, Ana Carolina Rodrigues Bomfim.
Metodologia: Bruna Cristina Velozo, Marcelli Cristine Vocci.
Validação: Bruna Cristina Velozo, Meire Cristina Novelli e Castro, Luciana Patricia Fernandes Abbade.
Visualização: Marcelli Cristine Vocci, Meire Cristina Novelli e Castro, Luciana Patricia Fernandes Abbade.

Os autores declaram que não existe nenhum conflito de interesses.

■ **Autora correspondente:**

Bruna Cristina Velozo
E-mail: bruna.velozo@unesp.br

Recebido: 13.09.2023
Aprovado: 04.01.2024

Editor associado:

Luccas Melo de Souza

Editor-chefe:

João Lucas Campos de Oliveira

