

# **Brisbane Burn Scar Impact Profile for caregivers: Adaptação transcultural e validação para uso no Brasil**

*Brisbane Burn Scar Impact Profile for caregivers: Cross-cultural adaptation and validation for use in Brazil*

*Brisbane Burn Scar Impact Profile for caregivers: Adaptación transcultural y validación para su uso en Brasil*

Elisângela Flauzino Zampar, Rosângela Aparecida Pimenta, Susany Franciely Pimenta, Maria Elena Echevarría-Guanilo, Raquel Pan, Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad, Adriana Valongo Zani, Andrea Akemi Morita

## **RESUMO**

**Objetivo:** Adaptar e validar o *Brisbane Burns Scar Impact Profile for caregivers* de crianças a partir de 8 anos para uso no Brasil. **Método:** Trata-se de uma pesquisa metodológica realizada de janeiro de 2019 a julho de 2022: tradução; síntese das traduções; retrotradução; avaliação com oito juízes do comitê de especialistas; análise de entendimento; pré-teste (30 cuidadores), teste (69 cuidadores) e reteste (40 cuidadores); análises de validade e confiabilidade. A coleta foi realizada em um centro de referência para queimados de hospital universitário público, Paraná, Brasil. Aplicou-se o Índice de Validade do Conteúdo ( $\geq 78\%$ ), o alfa de Cronbach, o Coeficiente de Correlação Intraclass e correlação de Pearson. **Resultados:** O índice de validade entre especialistas foi  $>0,870$ , o entendimento dos pais  $>0,900$  e o pré-teste  $\alpha=0,917$ . O Coeficiente  $\alpha=0,897$ , a confiabilidade do teste-reteste em 80% dos domínios de  $>0,700$  a  $0,895$ , exceto nos domínios mobilidade e amizades/interação social. As correlações de moderadas ( $r>0,300$  a  $0,500$ ) a fortes ( $r>0,500$ ) em 82,3% das hipóteses entre os instrumentos. **Conclusões:** O *Brisbane Burns Scar Impact Profile* apresentou evidências de confiabilidade e validade para cuidadores de crianças a partir de 8 anos com cicatrizes de pele por queimaduras na população brasileira. **DESCRITORES:** Cicatriz. Queimaduras. Cuidadores. Qualidade de Vida. Estudo de Validação.

## **ABSTRACT**

**Objective:** To adapt and validate the *Brisbane Burns Scar Impact Profile for caregivers* of children 8 years and older for use in Brazil. **Methods:** This is a methodological study conducted from January 2019 to July 2022 involving translation; synthesis of translations; back-translation; evaluation by a panel of eight expert judges; comprehension analysis; pre-testing (30 caregivers), testing (69 caregivers), and re-testing (40 caregivers); and validity and reliability analyses. Data was collected at a burn reference center of a public university hospital in Paraná, Brazil. The Content Validity Index ( $\geq 78\%$ ), Cronbach's alpha, Intraclass Correlation Coefficient, and Pearson correlation were applied. **Results:** The validity index among experts was  $>0.870$ , parents' comprehension  $>0.900$ , and the pre-test  $\alpha=0.917$ . The coefficient  $\alpha=0.897$ , with test-retest reliability in 80% of domains ranging from  $>0.700$  to  $0.895$ , except in mobility and friendships/social interaction domains. Correlations were moderate ( $r>0.300$  to  $0.500$ ) to strong ( $r>0.500$ ) in 82.3% of hypotheses across instruments. **Conclusions:** The *Brisbane Burns Scar Impact Profile* showed evidence of reliability and validity for caregivers of children 8 years and older with burn-related skin scars in the Brazilian population.

**KEYWORDS:** Cicatrix. Burns. Caregivers. Quality of Life. Validation Study.

## **RESUMEN**

**Objetivo:** Adaptar y validar el *Brisbane Burns Scar Impact Profile for caregivers* de niños de 8 años o más para su uso en Brasil. **Método:** Trata de una investigación metodológica realizada de enero de 2019 a julio de 2022 que incluyó: traducción; síntesis de las traducciones; retrotraducción; evaluación con ocho jueces del comité de expertos; análisis de comprensión; preprueba (30 cuidadores), prueba (69 cuidadores) y reprueba (40 cuidadores); análisis de validez y confiabilidad. La recolección de datos se realizó en un centro de referencia para quemaduras de un hospital universitario público en Paraná, Brasil. Se aplicó el Índice de Validez de Contenido ( $\geq 78\%$ ), el alfa de Cronbach, Coeficiente de Correlación Intraclass y correlación de Pearson. **Resultados:** El índice de validez entre expertos fue  $>0,870$ , la comprensión de los padres  $>0,900$  y en la preprueba  $\alpha=0,917$ . El coeficiente  $\alpha=0,897$ , la confiabilidad de la prueba-reprueba en el 80% de los dominios fue de  $>0,700$  a  $0,895$ , excepto en los dominios de movilidad y amistades/interacción social. Las correlaciones fueron moderadas ( $r>0,300$  a  $0,500$ ) a fuertes ( $r>0,500$ ) en el 82,3% de las hipótesis entre los instrumentos. **Conclusiones:** El *Brisbane Burns Scar Impact Profile* presentó evidencias de confiabilidad y validez para cuidadores de los niños de 8 años o más con cicatrices de quemaduras en la población brasileña.

**PALABRAS CLAVE:** Cicatriz. Quemaduras. Cuidadores. Calidad de Vida. Estudio de Validación.

## INTRODUÇÃO

As estimativas mundiais, em 2019, indicaram a ocorrência de 111.196 mortes devido a queimaduras decorrentes da exposição ao fogo, ao calor e a substâncias quentes. Cerca de 7,5 milhões de anos de vida foram perdidos devido à mortalidade precoce, somados aos anos de vida saudável perdidos por algum grau de incapacidade. Aproximadamente 90% dos óbitos ocorrem em países de renda baixa ou média<sup>1</sup>.

Anualmente, no Brasil, ocorrem cerca de um milhão de queimaduras que, entre 2015 e 2020, resultaram em quase 20 mil mortes (19.772), sendo 53,3% por queimaduras térmicas e 46,1% elétricas<sup>2</sup>. Vale destacar que, no país, não existe uma base de dados que contemple especificamente os acidentes por queimaduras, mas estudos epidemiológicos mostram que as principais causas deste agravo em crianças menores de seis anos de idade ocorrem em ambientes domésticos, onde são expostas a agentes térmicos do tipo escaldaduras, elétricos e químicos<sup>3,4</sup>. Pesquisa realizada no sul do Brasil evidenciou a ocorrência de queimaduras em 54,5% das crianças de 2 a 6 anos, seguida de 7 a 11 anos (19,6%) e de 12 a 18 anos (21,1%)<sup>3</sup>.

Vale destacar que as queimaduras não fatais resultam em incapacidades funcionais, estéticas, psicológicas e sociais que podem gerar descontinuidade da vida cotidiana com a mesma qualidade anterior a essa ocorrência<sup>5</sup>.

Em se tratando da população pediátrica, o prognóstico a longo prazo das sequelas de queimaduras depende da abordagem inicial e do tratamento realizado na fase aguda, podendo reduzir complicações e cicatrizes com necessidade de intervenções cirúrgicas<sup>6</sup>. As sequelas podem trazer prejuízos físicos, emocionais e sociais. Fisicamente, podem comprometer o crescimento e desenvolvimento do sistema esquelético, além de retrações e cicatrizes da pele<sup>7,8</sup>. Já os prejuízos emocionais, tanto para criança e adolescente quanto para os pais, geram ansiedade e desordens de sentimento que afetam a qualidade de vida (QV)<sup>9</sup>. Ambos os prejuízos implicam nas condições sociais e econômicas da família, bem como da criança e do adolescente, limitando-as para executar as atividades na escola, no trabalho e com os amigos<sup>10</sup>.

Estudo de revisão sistemática que utilizou os critérios das diretrizes do *Consensus-based Standards for the Selection of Health Measurement Instruments (COSMIN)* identificou entre instrumentos que avaliam a QV de pessoas acometidas por cicatrizes de pele por queimaduras, como o *Children Burn Outcomes Questionnaire (BOQ)* versão de 0 a 4 anos, o BOQ versão 5 a 18 anos, o *Brisbane Burn Scar Impact Profile (BBSIP)* for caregivers (de 0 a 18 anos), o BBSIP for children (8 a 18 anos) e o *CARe Burn Scale (CBS)* de 0 a 8 anos, que ambos os BBSIP atenderam o maior número de itens de qualidade pela avaliação COSMIN<sup>11</sup>.

O BBSIP para pais do grupo etário de 8 a 18 anos de idade é uma medida de autorrelato da qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) específica para cicatrizes de queimaduras, desenvolvida por

pesquisadores de centro de tratamento de queimaduras pediátricas em Brisbane, Queensland, na Austrália. A validação de conteúdo, de constructo da medida e estrutura conceitual foram descritas em seus estudos<sup>12,13</sup>. O instrumento pode determinar a carga de cicatrizes de queimaduras em pacientes e familiares, bem como medir de forma confiável a eficácia das intervenções nas cicatrizes de queimaduras, ao longo do tempo, em crianças e adolescentes.

Considerando que ainda persistem no Brasil as ocorrências por queimaduras que acometem crianças e os adolescentes causando sequelas pelas cicatrizes na pele, que não existe um instrumento nos serviços de saúde do país que avalie a QVRS deste grupo etário por meio da percepção dos pais e, por conseguinte, o Centro de Tratamento de Queimados em estudo que é referência para a especialidade no estado do Paraná e estados vizinhos necessita de instrumentos para a avaliação da QVRS dessa população, o presente estudo teve por objetivo adaptar e validar o *Brisbane Burn Scar Impact Profile (BBSIP) for caregivers* de crianças a partir de 8 anos para uso no Brasil.

## MÉTODO

Estudo do tipo metodológico realizado em ambulatório de Centro de Tratamento de Queimados (CTQ) de um hospital universitário público, no Paraná, Brasil, no período de janeiro de 2019 a julho de 2022, cumprindo-se as seguintes etapas: tradução; síntese das traduções; retrotradução; avaliação do comitê de especialistas; análise de entendimento dos cuidadores de crianças >8 anos sem lesões de pele; pré-teste com cuidadores de crianças >8 anos com cicatrizes de pele por queimaduras; teste; reteste; análise psicométrica com validade e confiabilidade, reprodutibilidade e responsividade.

A tradução do instrumento foi realizada por dois tradutores bilíngues independentes, do idioma inglês para o português do Brasil, sendo um professor experiente com formação exclusiva no idioma inglês e outro, profissional de saúde e bilíngue com experiência no atendimento de pacientes com sequelas de queimaduras. Foi produzida uma versão independente para cada um, tradutor 1 e 2 (T1 e T2) e, em seguida, a síntese das traduções (T1 e T2) pela pesquisadora principal e sua orientadora. Após identificadas as discrepâncias, os tradutores e as duas pesquisadoras reuniram-se e fizeram os ajustes necessários, o que resultou na reelaboração da versão da síntese das traduções, nominada de Versão Consensual Português I (VPCI).

A versão VPCI foi retrotraduzida do português para o inglês por dois tradutores bilíngues juramentados autorizados no Brasil, que não conheciam os objetivos propostos da pesquisa. Foram geradas duas versões de retrotradução (R1 e R2). Em seguida, a pesquisadora, a orientadora e um tradutor bilíngue realizaram a escolha para a Versão Final Inglês (VFI). Após, enviadas a VFI e a VCP I para a avaliação dos autores australianos e, em seguida, realizou-se reunião entre a pesquisadora, a orientadora e o tradutor bilíngue, estabelecendo-se a versão consensual português T1/2 (VCP-T1/2),

intitulada BBSIP para cuidadores na versão no Brasil. Salieta-se que a tradução do inglês para o português de *caregivers* é cuidadores, ou seja, também se refere a pais, cônjuges ou outros familiares.

O BBSIP para cuidadores de crianças >8 anos contém 61 itens, divididos em oito partes, sendo: Impacto geral das cicatrizes de queimaduras; Coceira, dor, desconforto e outras sensações; Escola, brincadeiras, jogos e atividades diárias; Amizades e interações sociais; A aparência da sua criança; Reações emocionais; Sintomas físicos; Preocupações dos pais e familiares. Possui três formatos de respostas: escala dicotômica (sim/não); escala de classificação numérica de 10 pontos para o item de sensibilidade, sendo: zero (0) sem sensibilidade e dez (10) o mais sensível possível; escalas Likert de cinco pontos para itens individuais, 1 = nada e 5 = muito.

Oito especialistas compuseram o comitê de juizes por possuírem domínio da língua inglesa, experiências na área de tratamento de queimaduras ou sequelas de queimaduras e/ou serem pesquisadores na área. Cada especialista recebeu as cinco versões impressas (original, T1 e T2, VFI e VCP-T1/2 - BBSIP) para avaliar as equivalências semântica, idiomática, cultural e conceitual, julgando com os seguintes critérios: 1 = não relevante ou não representativo; 2 = necessita de grande revisão para ser representativo; 3 = necessita de pequena revisão para ser representativo e; 4 = relevante ou representativo. Quando assinalavam alguns dos itens <4, registraram a justificativa e sugestões. Para a análise de concordância, aplicou-se o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) considerando-se o valor mínimo de 78%.

Aleatoriamente, oito pais de crianças e adolescentes de 8 a 18 anos sem cicatrizes de pele por queimaduras foram selecionados para avaliar o BBSIP quanto a clareza, entendimento, aparência, clareza e escrita sobre os itens, atribuindo 0 (zero) = "não entendi nada", 1 = "entendi um pouco", 2 = "entendi mais ou menos"; 3 = "entendi quase tudo, mas tive algumas dúvidas", 4 = "entendi perfeitamente e não tenho dúvidas". Quando atribuísem repostas 0 a 3, registraram sugestões. Ao final, calculou-se a porcentagem de entendimento por meio do cálculo do IVC, considerando-se valor mínimo de 78%.

Para a realização do pré-teste, entre abril e dezembro de 2020 incluíram 30 pais do grupo etário de 8 a 18 anos de idade com cicatrizes de pele por queimadura com 85% das lesões cicatrizadas, independentemente do tempo da alta hospitalar e em acompanhamento ambulatorial no CTQ. A exclusão se deu por limitação cognitiva com diagnóstico médico que não pudesse emitir sua percepção sobre o impacto da cicatriz e não acompanhar o cotidiano da criança ou adolescente para responder sobre as cicatrizes. Para avaliar a confiabilidade, calculou-se o alfa de Cronbach considerando o valor mínimo de 0,70<sup>14</sup>.

Para a validação psicométrica, realizou-se o teste e reteste (10 a 15 dias após o teste), no período de março de 2021 a julho de 2022, por meio de entrevista *online* (26%) e presencial (74%). Ressalta-se que, no período da pandemia da COVID-19, as consultas eletivas foram suspensas, sendo mantidas somente para casos mais graves e/ou crianças e adolescentes que necessitassem receber as malhas

de compressão e/ou para a realização de algum procedimento cirúrgico. Os pais que participaram da entrevista (teste) e não tinham retorno ambulatorial entre 10 e 15 dias, foram convidados para participar do reteste no formato *online* e receberam o instrumento impresso para nortear a entrevista nessa modalidade.

Para o teste, aplicaram-se quatro instrumentos: o questionário de caracterização sociodemográfica e clínica; o BBSIP; o Inventário Pediátrico de qualidade de vida para cuidadores (PedsQL) versão 4.0 e; a escala de Avaliação de cicatrizes do paciente e do observador (POSAS), respectivamente, pais do grupo etário de 8 a 18 anos e enfermeiros pesquisadores.

A caracterização sociodemográfica e clínica foi obtida por meio das entrevistas, sendo coletadas as seguintes variáveis: idade, estado civil, grau de escolaridade, tipo de acidente do seu filho, etiologia, tempo de internação, dias de acompanhamento ambulatorial após queimaduras e tipo de tratamento das sequelas de cicatrizes.

Para análise do BBSIP, as pontuações para cada grupo de itens foram calculadas pela soma das pontuações dividida pelo número de itens. O PedsQL é um inquérito para cuidadores de crianças de 8 a 12 e 13 a 18 anos que avalia a percepção do cuidador sobre quatro dimensões da QVRS da vida em geral: físico, emocional, social e escolar. Este inquérito subsidiou a análise comparativa da QVRS em geral com a QVRS do BBSIP especificamente com cicatrizes de pele por queimaduras. Os itens são pontuados em uma escala de resposta de 5 pontos, sendo 0 (nunca um problema) até 4 (quase sempre um problema). Para adaptar com a validação, os pais foram orientados a responderem as perguntas referentes à última semana como do BBSIP. Realizou-se um resumo da escala dividido e calculado em escores: saúde física, emocional, social, escolar e escore total.

A escala POSAS avalia os parâmetros de dor, coceira, cor, espessura, irregularidade e rigidez da cicatriz. A escala do observador contempla a avaliação dos parâmetros vascularização, pigmentação, espessura, saliência, flexibilidade e área de superfície. Os itens são numerados de 1 a 10, em que as pontuações maiores indicam nível extremo de alteração da pele. Os pais emitiram a opinião para cada item referente a cicatriz de pele por queimadura do seu filho.

Para a análise dos resultados, resumiu-se para dados contínuos normalmente distribuídos e frequência e porcentagens para descrever a amostra. Para os testes de confiabilidade, um tamanho de amostra de no mínimo 50 participantes foi necessário para detectar intervalos de confiança de 95%. Para a confiabilidade, aplicou-se o teste de alfa de Cronbach, considerando-se valor >0,700. Foi realizada a exclusão do item que não aumentou a confiabilidade do domínio. A reprodutibilidade foi investigada utilizando o Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI), com base no intervalo de confiança de 95%, considerando-se valor entre 0,700 e 0,900.

Para a validade do BBSIP, utilizou-se a correlação de Spearman, classificadas em: correlações baixas:  $r < 0,300$ ; correlações moderadas  $r = 0,300$  a  $0,500$  e correlações altas  $r > 0,500$ . Também aplicou-se a estratégia de correlacionar os domínios do instrumento BBSIP com a escala POSAS e PedsQL calculando-se os escores para a sumarização das correlações.

As hipóteses avaliadas dos escores da BBSIP com a escala POSAS foram: item retraído (BBSIP) avaliado com o POSAS dor e a rigidez da cicatriz; o item espessa e grossa, enrugada, ressecada, endurecida, áspera e cor diferente (BBSIP) relacionado ao POSAS a cor, rigidez, espessura e itens regulares; os itens dor e coceira (BBSIP) verificados pelo POSAS a coceira e dor. As hipóteses avaliadas do BBSIP com o PedsQI foram divididas nos domínios: reações emocionais; amizades e interação social (BBSIP), com PedsQI físico, emocional, social e escolar; os domínios: mobilidade; vida diária; aparência; sintomas físicos (BBSIP) com PedsQI físico, emocional e total.

Os dados foram inseridos no SPSS® versão 23, com base em uma classificação média, de acordo absoluto e modelo de efeitos mistos de duas vias. A concordância entre o teste e o reteste foi examinada em todos os itens, exceto nas variáveis dicotômicas.

A pesquisa foi autorizada pela direção dos hospitais e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina, CAAE nº 04001918.0.0000.5231.

## RESULTADOS

A versão final do BBSIP para cuidadores de crianças >8 anos de idade (8 a 18 anos) com cicatrizes de pele por queimadura manteve os 61 itens do original, divididos em 10 domínios: Impacto geral da queimadura; Frequência sensorial; Mobilidade; Atividades diárias; Amizades e relações sociais; Aparência; Reações emocionais; Sintomas físicos; Preocupações dos Pais e; Impacto dos Pais frente a queimadura da criança e adolescente.

Na tradução inicial as discrepâncias que estavam relacionadas a palavras utilizadas no Brasil foram discutidas, em duas reuniões, com as pesquisadoras, tradutores e um revisor gramatical, nas quais decidiu-se pelos termos usuais para o português do Brasil, gerando a versão consensual português 1 (VCP). Houve a participação dos autores australianos via *online*, para sanar dúvidas e discrepâncias, a exemplo de palavras como: aperto/retração e sentar/levantar-se. Realizou-se a correção da formatação do texto quanto às palavras em negrito e maiúscula, para que se mantivessem a ênfase e o entendimento das palavras, bem como os ajustes gramaticais quanto à concordância e acentuação. Em todo o texto alterou a expressão de “Na semana passada” para “Na última semana” e reenviado aos autores para a avaliação final e, mediante a autorização, realizados os ajustes para as línguas portuguesa e inglesa para a versão final.

Quanto à caracterização dos oito juízes do comitê de especialistas que avaliaram o BBSIP, 37,5% são fisioterapeutas, 37,5% enfermeiros e 25% médicos. A titulação para 75% o doutorado e 25% a especialização. Todos atuam na área há mais de cinco anos.

Dos 61 itens avaliados dois (3,45%) ficaram com IVC <0,800 e três IVC <0,900. Para resolver os problemas destes itens, foi realizada uma reunião com a pesquisadora, a orientadora e um tradutor bilíngue para revisar as mudanças sugeridas pelos especialistas e ajustados os itens de pontuação e concordância verbal. Sobre os itens identificados “criança/jovem”, foi sugerido mudar em todo o instrumento somente para a palavra “criança”. No

item 11, foi sugerido mudar as palavras do masculino para o feminino, como: “irritado”, “ansioso ou nervoso” envergonhado”, passando a valer “irritada”, “ansiosa ou nervosa”, “envergonhada”, sempre combinadas com a criança. E, no item 9c, houve a troca das palavras “fazer compras” para “ir ao *shopping*”, porém optou-se por manter como estava na tradução original.

Os 8 pais de crianças sem cicatrizes por queimaduras que avaliaram o entendimento do BBSIP quanto a clareza, entendimento, aparência, clareza e escrita resultou no IVC >0,900 em todos os itens.

No pré-teste do BBSIP participaram 30 pais do grupo etário de 8 a 18 anos com cicatrizes de pele por queimaduras. O tempo médio de preenchimento desse instrumento foi de 13 minutos. A avaliação da consistência interna demonstrou um  $\alpha=0,917$  no escore total e somente o domínio “Impacto familiar” mostrou  $\alpha=0,654$ .

Após essa etapa, enviaram-se os relatórios e documentos utilizados na fase de tradução e validação para o parecer dos autores da escala original e, após avaliação autorizado a continuidade, a avaliação psicométrica do BBSIP.

O teste contou com a participação de 69 pais e, no reteste, 40 pais do grupo etário de 8 a 18 anos de idade.

Do total, 91,3% eram mulheres com idade média de 39 anos, 76,8% casadas ou em união estável, 57,9% com 10 a 13 anos de estudo e 56,5% com remuneração. Entre as crianças e adolescentes as causas para internação foram 33,3% o escaldamento, 31,9% chama/contato e 23,2% choque elétrico, sendo 58% com SCQ <20% e, 42%, >21%. O tratamento e acompanhamento ambulatorial da seqüela da queimadura tinham como uso diário 65,2% o hidratante corporal, 40,6% a malha de compressão, 39,1% o protetor solar e 13% a placa de silicone. O tempo de acompanhamento ambulatorial para 55,1% de 180 dias, 26% >731 dias e 18,9% 181 a 730 dias.

O tempo médio de preenchimento do BBSIP foi de 14 minutos. Na avaliação da consistência interna do instrumento geral mostrou  $\alpha=0,964$ . Dividiu-se os 10 domínios e 90% apresentaram  $\alpha=0,700$  até 0,954. Somente o domínio “Interação social” apresentou  $\alpha=0,694$  e, ao excluí-lo, não demonstrou melhora ( $\alpha=0,665$ ). Para a versão final, foram mantidos todos os itens (Tabela 1).

A avaliação da reprodutibilidade intra e interobservador CCI entre os domínios demonstrou que os coeficientes de confiabilidade teste/reteste foram para a maioria dos domínios (80%) variando de aceitável (CCI>0,700), para não aceitável (20%) (CCI<0,700), para os domínios: “mobilidade” (CCI=0,353) e “Amizades e interação social” (CCI=0,663).

Os domínios que refletem o impacto sobre aspectos da vida da criança, como: “atividades diárias”; “preocupação dos pais”; “preocupações dos familiares”; e “amizades e interação social” apresentaram-se com confiabilidade teste-reteste aceitável, com base no critério de CCI>0,700 e estatisticamente significativo (Tabela 2).

Nas avaliações de validade do BBSIP foi possível realizar 322 correlações, 17,7% apresentaram correlações baixas ( $r<0,300$ ), consideradas fracas quanto aos itens do domínio “atividades diárias”. Os domínios com correlações fortes ( $r>0,500$ ) foram “aparência da sua criança” e “reações emocionais” (Tabela 3).

**TABELA 1**  
**Consistência Interna do *Brisbane Burn Scar Impact Profile* (BBSIP) para cuidadores de crianças >8 anos de idade. Paraná, Brasil, 2022.**

Variáveis do BBSIP por domínios	$\alpha$ de Cronbach	Itens excluídos	$\alpha$ de Cronbach com a exclusão dos itens
Impacto geral da queimadura: (8 itens): 1, 2a, 2b, 2c, 3a, 3b, 3c, 3d	0,843	2c	0,851
Frequência sensorial: (3 itens): 4, 5, 6	0,790	4	0,548
Mobilidade (4 itens): 8a, 8b, 8c, 8d	0,808	8d	0,792
Atividades diárias (11 itens): 8e, 8f, 8g, 8h, 8i, 8j, 8k, 8l, 8m, 8n, 8o	0,774	8n	0,790
Interação social (4 itens): 9a, 9b, 9c, 9d	0,698	9a	0,665
Aparência (4 itens): 10a, 10b, 10c, 10d	0,873	10c	0,861
Reações emocionais (9 itens): 11a, 11b, 11c, 11d, 11e, 11f, 11g, 11h, 11i	0,954	11c	0,953
Sintomas físicos (7 itens): 13a, 13b, 13c, 13d, 13e, 13f	0,819	13a	0,822
Preocupações dos pais e família (3 itens): 15a, 15b, 15c	0,773	15b	0,742
Impacto familiar (5 itens): 16a, 16b, 16c, 16d, 16e	0,819	16b	0,835
<b>Total</b>	<b>0,964</b>	-	<b>0,963</b>

**TABELA 2**  
**Correlação entre os domínios do *Brisbane Burn Scar Impact Profile* (BBSIP) para cuidadores de crianças >8 anos de idade, teste (n=69) e reteste (n=40). Paraná, Brasil 2022.**

Domínios do BBSIP	Coefficiente de Correlação Intraclasse (ICC 95%)
Impacto Geral da queimadura (8 itens)	0,838c
Frequência sensorial: (3 itens): 4, 5, 6	0,752c
Mobilidade (4 itens): 8a, 8b, 8c, 8d	0,353c
Atividades diárias (11 itens): 8e, 8f, 8g, 8h, 8i, 8j, 8k, 8l, 8m, 8n, 8o	0,781c
Amizades e interação social (4 itens): 9a, 9b, 9c, 9d	0,663c
Aparência da sua criança (4 itens): 10a, 10b, 10c, 10d	0,822c
Reações emocionais (9 itens): 11a, 11b, 11c, 11d, 11e, 11f, 11g, 11h, 11i	0,895c
Sintomas físicos (7 itens): 13a, 13b, 13c, 13d, 13e, 13f,	0,807c
Preocupações dos pais e família (3 itens): 15a, 15b, 15c	0,791c
Impacto familiar (5 itens): 16a, 16b, 16c, 16d, 16e	0,829c

Modelo de efeitos mistos bidirecional onde os efeitos das pessoas são aleatórios e os efeitos das medidas são fixos; O estimador é o mesmo, que o efeito de interação esteja presente ou não; Coeficientes de correlação intraclasse do tipo A usando uma definição de concordância absoluta; esta estimativa é calculada assumindo que o efeito de interação está ausente, porque não é estimável por outro lado.

**TABELA 3**  
**Correlação entre os itens do Brisbane Burn Scar Impact Profile (BBSIP) para cuidadores de crianças >8 anos de idade e escala POSAS (n=69). Paraná, Brasil, 2022.**

Itens POSAS	Dor	Coceira	Cor	Rigidez	Espessura	Irregular
<b>Impacto Geral</b>						
<b>Correlação = r</b>						
No geral, qual é o impacto causado pelas cicatrizes das queimaduras na vida da criança agora	0,313**	0,359**	0,485**	0,479**	0,476**	0,591**
Coceira, dor, sensibilidade ao toque ou outras sensações das cicatrizes da criança	0,437**	0,692**	0,470**	0,379**	0,360**	0,438**
Qual frequência a criança reclamou de coceira, dor ou outras sensações ou apresentou sinais destas sensações nas suas cicatrizes (como: coçar; esfregar as cicatrizes e caretas...)	0,457**	0,631**	0,431**	0,370**	0,397**	0,395**
Quantas vezes a criança coçou ou esfregou a cicatriz tão intensamente que provocou outro problema na sua cicatriz (tais como: feridas abertas ou inflamações?)	0,254**	0,360**	0,176	0,156	0,213	0,104
Avalie a gravidade da sensibilidade das cicatrizes da criança em relação ao toque suave ou da roupa.	0,542**	0,476**	0,573**	0,478**	0,424**	0,425**
<b>Sintomas Físicos</b>						
Retraída	0,409**	0,300*	0,211	0,258*	0,191	0,101
Espessa ou grossa	0,076	0,280*	0,392**	0,487**	0,576**	0,482**
Enrugada	0,009	0,223	0,346**	0,553**	0,615**	0,568**
Ressecada	0,282	0,371**	0,439**	0,455**	0,414**	0,355**
Endurecida	0,183	0,183	0,327**	0,483**	0,651**	0,518**
Áspera	0,272*	0,213	0,482**	0,467**	0,363**	0,377**
Uma cor diferente	0,359**	0,483**	0,573**	0,406**	0,463**	0,486**
<b>Aparência da sua Criança</b>						
A aparência das cicatrizes	0,418**	0,446**	0,459**	0,405**	0,320**	0,369**
A aparência da pior cicatriz	0,535**	0,481**	0,472**	0,477**	0,370**	0,383**
Os olhares que a criança recebeu de outras pessoas por causa das cicatrizes	0,197	0,213	0,453**	0,417**	0,425**	0,392**
Os comentários que você ou a criança receberam de outras pessoas por causa das cicatrizes	0,313**	0,352**	0,423**	0,420**	0,343**	0,275*
<b>Tratamento das Cicatrizes</b>						
Tratamentos de cicatrizes (como malhas compressivas, exercícios e cremes)	0,316**	0,307*	0,510**	0,595**	0,627**	0,557**

\*\*A correlação é significativa no nível 0,01 (bicaudal). \* A correlação é significativa no nível 0,05 (bicaudal).

Verifica-se que existem diversas correlações estatisticamente significativas, conforme foi observado nos domínios similares entre o BBSIP, o POSAS e o PedsQI. Destaca-se que alguns escores da BBSIP com a escala POSAS foram hipotetizados e avaliados. O item coceira, dor e sensibilidade teve uma correlação  $r=0,692$  (47%) com o item coceira do POSAS, sendo frequência da coceira  $r=0,360$  (39%). Os itens de sintomas físicos como cicatriz retraída, espessa, enrugada, ressecada, endurecida, áspera e uma cor diferente também demonstraram correlações entre  $r=0,327$  e  $r=0,651$  com os itens cor, rigidez, espessura e irregular do POSAS.

O item do impacto geral causado pelas cicatrizes se correlacionou melhor com o PedsQI, no domínio emocional ( $r=0,636$ ) e no escore total ( $r=0,640$ ). Os itens escola, brincadeira e jogos tiveram uma  $r=0,647$  no domínio saúde e no total  $r=0,641$ . O item reações emocionais teve uma correlação alta no item emocional ( $r=0,707$ ). Na mobilidade itens movimentar-se facilmente e escalar durante alguma atividade tiveram correlações fortes com os itens da PedsQI saúde ( $r=0,641$  e  $r=0,692$ ) e, os outros dois itens, caminhar distâncias curtas e sentar ou levantar de uma cadeira apresentaram escore total  $r=0,521$  e  $r=0,501$  do do PedsQI (Tabela 4).

**TABELA 4**  
**Correlação de Spearman entre o Brisbane Burn Scar Impact Profile (BBSIP) para cuidadores de crianças >8 anos de idade e o PedsQL (n=69). Paraná, Brasil, 2022.**

	BBSIP	PedsQL			Total	
		Saúde	Emocional	Social		Escolar
Impacto Geral	No geral, qual é o impacto causado pelas cicatrizes das queimaduras na vida da criança agora?	0,481**	0,636**	0,506**	0,382**	0,640**
	Escola, brincadeiras, jogos e atividades diárias	0,647**	0,486**	0,453**	0,264*	0,641**
	Relações de amizade e interação social	0,322**	0,532**	0,540**	0,376**	0,530**
	As reações emocionais e o humor da sua criança	0,361**	0,707**	0,510**	0,452**	0,633**
	Aparência da sua criança	0,454**	0,481**	0,388**	0,360**	0,557**
	Movimentar-se facilmente	0,641**	0,387**	0,447**	0,338**	0,622**
	Escalar durante alguma atividade, ou subir e descer escadas	0,692**	0,431**	0,431**	0,343**	0,660**
	Caminhar distâncias curtas	0,570**	0,269*	0,351**	0,229	0,521**
	Sentar ou levantar de uma cadeira	0,472**	0,275*	0,372**	0,294*	0,501**
	Atividades físicas (como nadar, andar de bicicleta, jogar bola ou praticar esporte)	0,640**	0,312**	0,421**	0,248*	0,554**
Vida diária	Tarefa escolar	0,198	0,464**	0,275*	0,334**	0,405**
	Brincar	0,464**	0,259*	0,278*	0,154	0,435**
	Colocar e tirar a roupa	0,588**	0,181	0,355**	0,234	0,460**
	Tomar banho	0,595**	0,248*	0,189	0,374**	0,508**
	Comer ou beber	0,325**	0,242*	0,108	0,155	0,267*
	Cuidados com o próprio corpo (como escovar os dentes e pentear os cabelos)	0,475**	0,216	0,295*	0,301*	0,421**
	Pegar no sono	0,234	0,569**	0,231	0,296*	0,427**
	Permanecer dormindo	0,394**	0,192	0,354**	0,412**	0,439**
	Atividades que o fazem sentir calor	0,459**	0,351**	0,226	0,136	0,399**
	A rotina diária da criança incluindo fazer trabalhos, ir à aula e ir à escola	0,587**	0,462**	0,462**	0,458**	0,661**
Amizades e interações sociais	As amizades e relacionamentos das pessoas com a mesma idade	0,153	0,297*	0,338**	0,252*	0,308*
	Seu filho se dando bem com as pessoas da família	0,260*	0,370**	0,375**	0,225	0,369**
	A criança ir a lugares onde há pessoas estranhas (como fazer compras, ir ao cinema ou ir à piscina)	0,241*	0,423**	0,281*	0,180**	0,363**
	A criança fazer as mesmas coisas que os seus amigos	0,493**	0,238*	0,181	0,188	0,426**
	A aparência das cicatrizes	0,484**	0,639**	0,311**	0,187	0,569**
	A aparência da pior cicatriz	0,529**	0,678**	0,446**	0,267*	0,630**
	Os olhares que a criança recebeu de outras pessoas por causa das cicatrizes	0,215	0,414**	0,256*	0,153	0,346**
	Os comentários que você ou a criança receberam de outras pessoas por causa das cicatrizes	0,323**	0,511**	0,428**	0,287*	0,481**
	Irritada ou mal-humorada	0,355**	0,662**	0,330**	0,300*	0,527**
	Ansiosa ou nervosa	0,388**	0,650**	0,350**	0,320**	0,574**
Reações emocionais	Preocupada	0,493**	0,604**	0,345**	0,355**	0,634**
	Triste	0,439**	0,622**	0,588**	0,380**	0,637**
	Deprimida	0,325**	0,629**	0,455*	-	0,528**
	Baixa confiança	0,400**	0,601**	0,332**	0,434**	0,556**
	Brava	0,328**	0,695**	0,392**	0,456**	0,549**
	Envergonhada ou constrangida	0,459**	0,537**	0,414**	0,394**	0,593**
	Chateada	0,409**	0,742**	0,500*	-	0,651**
	Retraída	0,232	0,306*	0,253*	0,074	0,276*
	Espessa ou grossa	0,174	0,215	0,415**	0,198	0,296*
	Sintomas físicos	Enrugada	0,138	0,180	0,394**	0,158
Ressecada		0,412**	0,520**	0,322**	0,351**	0,543**
Endurecida		0,215	0,351**	0,563**	0,303*	0,411**
Aspera		0,358**	0,375**	0,384**	0,463**	0,504**
Se a aparência das cicatrizes da criança irá incomodá-las no futuro		0,350**	0,409**	0,518**	0,428**	0,551**
A repercussão das cicatrizes da criança em outros membros da família		0,315**	0,222	0,219	0,3247*	0,375**
A maneira como os outros trataram sua criança		0,415**	0,374**	0,372**	0,443**	0,556**
Sua habilidade de trabalhar, estudar ou realizar tarefas domésticas		0,529**	0,304*	0,249*	0,358**	0,500**
Seu relacionamento com familiares		0,094	0,280*	0,203	0,276*	0,263*
Estar com amigos		0,383**	0,376**	0,472**	0,511**	0,520**
Seu humor	0,403**	0,541**	0,443**	0,599**	0,613**	

\*\*A correlação é significativa no nível 0,01 (bicaudal). \*A correlação é significativa no nível 0,05 (bicaudal).

Nos domínios da vida diária, somente o item comer e beber apresentou uma correlação fraca ( $r < 0,300$ ), sendo todos os outros itens com correlações moderadas ( $r = 0,399$  a  $r = 0,508$ ). No domínio amizades e interações sociais, o item: As amizades e relacionamentos das pessoas com a mesma idade teve uma correlação fraca com o item emocional ( $r = 0,292$ ), mas, no item social, demonstrou correlação moderada ( $r = 0,338$ ). O outro item avaliado foi: a criança ir a lugares onde há pessoas estranhas, tais como: fazer compras, ir ao cinema ou ir à piscina, teve correlação forte com o emocional ( $r = 0,423$ ) e uma correlação fraca com o social ( $r = 0,281$ ). Todos os itens do domínio Amizades e Interação social receberam correlações moderadas no item total do PedsQL ( $r = 0,308$  a  $r = 0,426$ ).

No domínio das reações emocionais, todas as correlações do escore total do PedsQL se mostraram fortes ( $r = 0,527$  a  $r = 0,651$ ). No domínio sintomas físicos no PedsQL apresentaram correlações fracas nos itens totais da escala: retraída ( $r = 0,276$ ), espessa e grossa ( $r = 0,296$ ) e enrugada ( $r = 0,252$ ); e os outros itens: ressecada, endurecida e áspera, moderadas e fortes ( $r = 0,543$ ,  $r = 0,41$  e  $r = 0,504$ ). No entanto, este domínio apresentou correlações moderadas a fortes com os domínios da escala POSAS. O domínio preocupações dos pais e da família apresentou correlações de moderada a forte, com exceção do item seu relacionamento com os familiares, que se mostrou com correlação fracas em todos os itens da escala PedsQL.

## DISCUSSÃO

Até o presente momento, não foi identificado, no Brasil, nenhum instrumento específico que avaliasse a qualidade de vida em crianças e adolescentes com cicatrizes de pele por queimaduras na percepção dos cuidadores de crianças > 8 anos de idade.

O desenvolvimento da adaptação transcultural deve ser realizado com muito critério pela equipe envolvida e necessita que tenham domínio e experiência no atendimento da clientela em que o instrumento será testado, bem como mantenham rigor metodológico em todas as etapas<sup>15</sup>. Quando há algum problema durante o processo, ele deve ser resolvido sem alterar o sentido do item no texto<sup>16</sup>. No presente estudo o IVC se apresentou alto nas avaliações dos especialistas nas formas semânticas, idiomáticas, culturais e conceituais, demonstrando que a aplicação do protocolo de tradução seguiu de maneira confiável.

Antes de um instrumento ser considerado apto para o uso, ele deve oferecer dados precisos, válidos e interpretáveis para a avaliação da população. Muitos autores consideram a confiabilidade e a validade dos instrumentos como principais propriedades de medida<sup>14,17</sup>. A análise de validade e confiabilidade apontou resultados adequados, com valores psicométricos aceitáveis no BBSIP.

O alfa de Cronbach é uma medida adequada para análise de consistência interna. Quando o alfa se apresenta abaixo de  $\alpha < 0,600$ , indica falta de correlação entre os itens, sendo recomendada a não sumarização das análises. E, em contrapartida, quando os valores de alfa são muito altos, podem representar redundância de um ou mais itens<sup>18</sup>. Neste estudo o alfa foi compatível desde a fase de tradução, o que viabilizou a sua continuidade. Apenas o domínio de interação social apresentou  $\alpha = 0,698$  e mesmo com simulação de retirada

de itens não apresentou melhora. Fato este que pode ser explicado pelo período de coleta ter sido realizada, em grande parte, durante e pós-pandemia da COVID-19.

No estudo de desenvolvimento do BBSIP para pais de menores de oito anos, os autores encontraram um alfa de Cronbach para os 10 domínios variando de  $\alpha = 0,720$  para frequência sensorial e  $\alpha = 0,960$  para mobilidade. Apontaram alguns grupos, como o de mobilidade, com  $\alpha > 0,950$ , correlação intertotal ( $> 0,700$ ) e correlações entre itens de  $> 0,780$ , indicando alguma redundância. Neste estudo, o item mobilidade teve um  $\alpha = 0,808$  e a frequência sensorial de  $\alpha = 0,790$  e não apresentou diferença significativa entre os resultados em ambas as populações.

O coeficiente intraclass é um índice capaz de refletir o grau de concordância e confiabilidade entre as medidas. A confiabilidade vai informar o grau em que pacientes podem ser distinguidos uns dos outros, apesar do erro de medição. A concordância diz respeito o quão próximas são as pontuações em medidas repetidas expressas na escala. Valores abaixo do recomendado podem refletir o baixo grau de concordância do avaliador ou da medida, mas também podendo estar relacionados ao pequeno número de participantes e ao pequeno número de avaliadores. E, como regra geral, os pesquisadores devem tentar obter pelo menos uma amostra de 30 pacientes e envolver pelo menos três avaliadores. No presente estudo, a amostra foi de 69 cuidadores para o teste e 40 pacientes para o reteste, dentro da conformidade das diretrizes.

Os coeficientes de confiabilidade no teste-reteste se apresentaram acima de  $> 0,791$  para a maioria dos domínios. Este domínio associado a movimentar-se, escalar, caminhar distâncias curtas e sentar-se e levantar de uma cadeira pode estar associado a uma melhora, no decorrer dos dias. O domínio "amizades e interação social" (ICC = 0,663) foi considerado com confiabilidade moderada e pode ter sofrido influências devido ao período de isolamento social. Neste estudo, com exceção do domínio mobilidade, todos os outros tiveram um valor significativo. Em estudo realizado na Austrália com cuidadores de menores de 8 anos com cicatrizes de queimaduras, este mesmo o domínio também se mostrou abaixo do recomendado<sup>19</sup>.

Foram realizadas várias hipóteses de correlação entre os domínios do instrumento BBSIP, o POSAS e o PedsQL, sendo possível identificar que o modelo apresentou correlações moderadas e fortes em suas hipóteses, demonstrando que este mensura a QVRS de forma significativa. Foi utilizada a correlação de Spearman, por se tratar de uma amostra de dados não paramétrica e por ser a mais empregada em ciências biomédicas<sup>20</sup>. Nesse estudo houve boa confiabilidade por meio do alfa de Cronbach = 0,770-0,930 e reprodutibilidade significativa ( $r > 0,900$ ) ( $p < 0,050$ ) para ambas as POSAS.

Entre as limitações do presente estudo, destacam-se quatro principais. Uma trata da dificuldade em atingir o número ideal para as amostras (pré-teste, teste e reteste), visto que a porcentagem de crianças > 8 anos que sofrem queimaduras e necessitam de internação é menor se comparada àquelas < 8 anos e este dado corrobora com os resultados de outros estudos<sup>2,3,9</sup>.

Outras limitações se destacam tais como: atender o mínimo da amostra para o teste e reteste, o que aumentou o tempo de execução da pesquisa; o período do doutorado e desenvolvimento da pesquisa ocorreu em meio a todas as limitações impostas pelo isolamento social no país durante a pandemia e pós-pandemia e; não

existem estudos desenvolvidos em outros países que adaptassem este instrumento, limitando a discussão dos resultados. As limitações foram superadas mediante o rigor científico para a tradução transcultural e validação de um instrumento de medida da QVRS para pais do grupo etário de 8 a 18 anos de idade com cicatrizes de pele por queimadura para uso nos centros especializados no país.

## CONCLUSÕES

O instrumento BBSIP, que avalia a qualidade de vida relacionada à saúde na perspectiva dos cuidadores de crianças >8 anos de idade acometidos por cicatrizes de pele por queimaduras, mostrou evidências de confiabilidade e validade com bons níveis de correlação, podendo ser utilizado na população brasileira.

## REFERÊNCIAS

1. Global Health Data Exchange (GBD). GBD results tools. Seattle: Institute for Health Metrics and Evaluation. 2020 [acesso 3 nov 2023]. Disponível em: <https://bit.ly/3AVsx2u>
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico 53(47). Brasília: Ministério da Saúde; 2022 [acesso 3 nov 2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2022/boletim-epidemiologico-vol-53-no47>
3. Pimenta SF, Capobianco JD, Capobianco JD, Pieri FM, Pieri FM, Toninato APC, et al. Perfil de queimaduras em menores de 18 anos em centro especializado. *Braz J Dev*. 2022;8(4):23767-78. DOI: <https://doi.org/10.34117/bjdv8n4-068>
4. Santuzzi CH, Liberato FMG, Sime MM, de Oliveira NFF, Torrelho RMF, do Nascimento AS, et al. Perfil epidemiológico e clínico de crianças vítimas de queimadura internadas em um centro de tratamento de queimados. *Res Soc Dev*. 2021;10(16):e354101623895. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i16.23895>
5. Jeschke MG, van Baar ME, Choudhry MA, Chung KK, Gibran NS, Logsetty S. Burn injury. *Nat Rev Dis Primers*. 2020;6(1):11. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41572-020-0145-5>
6. Mussi LEL, Santana AAD, Lima SAC, de Souza RCAF, Magalhães MF. Queimaduras em crianças: atualizações no manejo clínico-cirúrgico. *REASE*. 2024;10(1):272-80. DOI: <https://doi.org/10.51891/reaase.v10i1.12814>
7. Gradim JGP, Misael EBPB, Zampar EF, Gabani FL, Tacla MTGM, Ferrari RAP. Crianças e adolescentes queimados: Perfil de internação em um centro de tratamento especializado. *Rev Bras Queimaduras*. 2021;20(1):35-9 [acesso 3 nov 2023]. Disponível em: [file:///C:/Users/unioeste/Downloads/v20n1a07%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/unioeste/Downloads/v20n1a07%20(1).pdf)
8. Caruso PEM, Wender IO, Kolling MLD, Laranjeira FF, Floriani JHG, Jaeger MRO. Retração cervical após queimadura em criança. *Rev Bras Cir Plást*. 2019;34(Suppl 1):60-1. DOI: <http://www.dx.doi.org/10.5935/2177-1235.2019rbcp0048>
9. Thomas R, Dale M, Wicks S, Toose C, Jacques M, Pacey V. Parent perspective of an intensive splinting intervention following palmar burn injury in young children. *Burns*. 2024;50(1):146-56. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.burns.2023.06.013>
10. Pontes GH, Pinto CTR, Carneiro Filho FSM, Paredes MRL, Plaza CAB, Guerrero LAV. Sequelas de queimadura em face: enxerto cutâneo autólogo mama-face, uma opção de tratamento. *Rev Bras Cir Plást*. 2019;34(2):291-4. DOI: <https://doi.org/10.5935/2177-1235.2019rbcp0148>
11. Batista FFA, Zampar EF, Rodrigues R, Araújo FX, Echevarría-Guanilo ME, Pieri FM, et al. Confiabilidade de instrumentos de avaliação de qualidade de vida em crianças e adolescentes com cicatrizes de queimaduras: revisão sistemática. *Rev Eletr Enferm*. 2024;26(76914):1-18. DOI: <https://doi.org/10.5216/ree.v26.76914>
12. Simons M, Price N, Kimble R, Tyack Z. Patient experiences of burn scars in adults and development of a health-related quality of life conceptual model: A qualitative study. *Burns*. 2016;42(3):620-32. DOI: [10.1016/j.burns.2015.11.012](https://doi.org/10.1016/j.burns.2015.11.012)
13. Tyack Z, Ziviani J, Kimble R, Plaza A, Jones A, Cuttle L, et al. Measuring the impact of burn scarring on health-related quality of life: Development and preliminary content validation of the Brisbane Burn Scar Impact Profile (BBSIP) for children and adults. *Burns*. 2015;41(7):1405-19. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.burns.2015.05.021>
14. Souza AC, Alexandre NMC, Guirardello EB. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiol Serv Saúde*. 2017;26(3):649-59. DOI: <https://doi.org/10.5123/s1679-49742017000300022>
15. Boldori HM, Ciconet RM, Viegas K, Schaefer R, Santos MN. Cross-cultural adaptation of the scale National Emergency Department Overcrowding Score (NEDOCS) for use in Brazil. *Rev Gaúcha Enferm*. 2021;42:e20200185. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200185>
16. Nora CRD, Zoboli E, Vieira MM. Validação por peritos: importância na tradução e adaptação de instrumentos. *Rev Gaúcha Enferm*. 2017;38(3). DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.03.64851>
17. Echevarría-Guanilo ME, Gonçalves N, Romanoski PJ. Propriedades psicométricas de instrumentos de medidas: bases conceituais e métodos de avaliação – parte II. *Texto Contexto Enferm*. 2019;28:e20170311. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-tce-2017-0311>
18. Terwee CB, Bot SD, de Boer MR, van der Windt DA, Knol DL, Dekker J, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol*. 2007;60(1):34-42. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2006.03.012>
19. Simons M, Kimble R, McPhail S, Tyack Z. The Brisbane Burn Scar Impact Profile (child and young person version) for measuring health-related quality of life in children with burn scars: A longitudinal cohort study of reliability, validity and responsiveness. *Burns*. 2019;45(7):1537-52. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.burns.2019.07.012>
20. Miot HA. Análise de correlação em estudos clínicos e experimentais. *J Vasc Bras*. 2018;17(4):275-9. DOI: <https://doi.org/10.1590/1677-5449.174118>

## AFILIAÇÃO DOS AUTORES

- Elisangela Flauzino Zampar** - Universidade Estadual de Londrina (UEL), Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Londrina, PR, Brasil.  
**Rosângela Aparecida Pimenta** - Universidade Estadual de Londrina (UEL), Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Bolsa Produtividade em Pesquisa (PQ2) - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Londrina, PR, Brasil.  
**Susany Franciely Pimenta** - Universidade Estadual de Londrina (UEL), Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Londrina, PR, Brasil.  
**Maria Elena Echevarría-Guanilo** - Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Florianópolis, SC, Brasil.  
**Raquel Pan** - Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Centro de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem, Uberaba, MG, Brasil.  
**Maria do Carmo Fernandez Lourenço Haddad** - Universidade Estadual de Londrina (UEL), Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Londrina, PR, Brasil.  
**Adriana Valongo Zani** - Universidade Estadual de Londrina (UEL), Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Centro de Ciências da Saúde, Londrina, PR, Brasil.  
**Andrea Akemi Morita** - Universidade Estadual de Londrina (UEL), Hospital Universitário de Londrina, Centro de Ciências da Saúde, Londrina, PR, Brasil.

**Correspondência:** Elisangela Flauzino Zampar  
 Universidade Estadual de Londrina – Centro de Ciências da Saúde  
 Av. Robert Kock 60 – Vila Operária – Londrina, PR, Brasil – CEP 86039-440 – E-mail: [elisangelaf@uel.br](mailto:elisangelaf@uel.br)

**Artigo recebido:** 5/4/2025 • **Artigo aceito:** 24/5/2025

**Local de realização do trabalho:** Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil.

**Conflito de interesses:** Os autores declaram não haver.