

# Tradução e adaptação transcultural da ferramenta *Nutrition Screening Tool for Childhood Cancer* (SCAN) para triagem nutricional de crianças brasileiras com câncer

*Translation and cross-cultural adaptation of the Nutrition screening tool for childhood cancer (SCAN) to Brazilian-Portuguese*

DOI: 10.37111/braspenj.2021.36.4.08

Wilson Elias Oliveira Junior<sup>1</sup>  
Mariana dos Santos Murra<sup>2</sup>  
Victoria Cristina Sinibaldi Eagers<sup>3</sup>  
Mariana Ferraz Marques Peron Capell<sup>3</sup>  
Natalia Francielle Duran Leite<sup>4</sup>  
Andreia Ribeiro Pereira Aguiar de Paula<sup>5</sup>  
Debora Rebollo Campos<sup>6</sup>  
Alexia J Muprhy Alford<sup>7</sup>

## Unitermos:

Avaliação Nutricional. Pediatria. Oncologia.

## Keywords:

Nutrition Assessment. Pediatrics. Oncology.

## Endereço para correspondência

Wilson Élias de Oliveira Junior  
Departamento de Cirurgia Pediátrica – Hospital de Amor: Unidade Infantojuvenil  
Av. João Baroni, 3025 – Dr. Paulo Prata – Barretos, SP, Brasil – CEP: 14784-390  
E-mail: woliveirajr.cipe@gmail.com

## Submissão:

14 de setembro de 2021

## Aceito para publicação:

20 de dezembro de 2021

## RESUMO

**Objetivo:** Realizar a tradução e adaptação transcultural da ferramenta de triagem nutricional para pacientes oncológicos pediátricos hospitalizados, *Nutrition Screening Tool for Childhood Cancer* (SCAN) para a língua portuguesa do Brasil, por meio da avaliação do grau de compreensão dos profissionais de saúde. **Método:** O processo de tradução e adaptação transcultural envolveu as seguintes etapas: tradução inicial, síntese das traduções, retro-tradução, verificação do processo de equivalência cultural, pré-teste e avaliação do processo de adaptação cultural. O questionário foi pré-testado em 35 profissionais de saúde (médicos, enfermeiros e nutricionistas) que lidam diretamente com o cuidado da criança oncológica, para verificar sua adequação nessa população.

**Resultados:** Foram necessárias pequenas alterações no instrumento Ferramenta de triagem nutricional para câncer infantil – SCAN (PT-BR) para o contexto brasileiro. A mediana dos valores de compreensão foi maior que 3 em todas as perguntas. Nenhuma das questões, ou até mesmo a ferramenta como um todo, apresentou mais de 15% dos valores de compreensão insuficiente ou que geraram dúvidas. **Conclusão:** A versão brasileira da ferramenta SCAN foi bem compreendida pela população do estudo e mostrou-se adequada para seguir para etapa de validação da ferramenta, para posterior aplicação na população oncológica pediátrica hospitalizada.

## ABSTRACT

**Objective:** Perform the translation and cross-cultural adaptation to Brazilian Portuguese (pt-BR) of the Nutrition screening tool for childhood cancer (SCAN) by evaluating the degree of understanding of health professionals. **Methods:** The translation and cross-cultural adaptation process involved the following steps: translation, synthesis of translations, back-translation, discussion with Expert Committee and pre-test, and evaluation of the cultural adaptation process. The questionnaire was pre-tested on 35 health professionals (physicians, nurses, and nutritionists) who deal directly with the care of children with cancer to verify its suitability in this population. **Results:** Small changes were needed in the Nutritional Screening Tool for Childhood Cancer – SCAN (PT-BR) instrument for the Brazilian context. The median of comprehension values was greater than 3 for all questions. None of the questions or even the tool as a whole presented more than 15% of the values of insufficient understanding or that generated doubts. **Conclusion:** The Brazilian version of the Nutrition screening tool for childhood cancer (SCAN) tool was well understood by the study population and proved adequate to proceed to the validation stage of the tool for further application in the hospitalized pediatric cancer population.

1. Cirurgião Pediátrico, Hospital de Amor: Unidade Infantojuvenil de Barretos, Doutor em Cirurgia pela Faculdade de Ciências Médicas e Biológicas da Universidade Estadual Paulista (FMB/Unesp), Docente do Curso de Medicina da Faculdade de Ciências da Saúde de Barretos “Dr Paulo Prata”, Barretos, SP, Brasil.
2. Nutricionista, Hospital de Amor: Unidade Infantojuvenil de Barretos, Mestre em Ciências da Saúde pelo Hospital de Câncer de Barretos, Barretos, SP, Brasil.
3. Aluna do Curso de Medicina da Faculdade de Ciências da Saúde de Barretos “Dr Paulo Prata”, Barretos, SP, Brasil.
4. Nutricionista, Hospital de Amor: Unidade Infantojuvenil de Barretos, Barretos, SP, Brasil.
5. Intensivista Pediátrica, Hospital de Amor: Unidade Infantojuvenil de Barretos, Mestre em Ciências da Saúde pelo Hospital de Câncer de Barretos, Barretos, SP, Brasil.
6. Enfermeira, Hospital de Amor: Unidade Infantojuvenil de Barretos, Mestre em Ciências da Saúde pelo Hospital de Câncer de Barretos, Barretos, SP, Brasil.
7. Nutrition Specialist, BAppSc, PhD, RNutr, Section of Nutritional and Health-Related Environmental Studies, Division of Human Health, International Atomic Energy Agency, Vienna, Austria.

## INTRODUÇÃO

O câncer infantojuvenil (0 a 19 anos) corresponde a aproximadamente 3% de todos os tumores malignos registrados no Brasil, com uma taxa de sobrevida que alcança 64%, variando de acordo com idade, subtipo histológico e estadiamento<sup>1</sup>. Sua abordagem terapêutica é multidisciplinar, determinada conforme a neoplasia e seu estadiamento, e leva a maior vulnerabilidade do organismo, o que aumenta o risco de comprometimento nutricional e desnutrição<sup>2,3</sup>.

A desnutrição na população pediátrica, além de prejudicar o crescimento e o desenvolvimento da criança, se associada ao câncer, traz inúmeras consequências<sup>4</sup>, incluindo aumento do risco de infecção, dificuldade na cicatrização de feridas e função muscular reduzida, levando a aumento no tempo de internação hospitalar, além de afetar a resposta do paciente à terapia instituída e aumentar a incidência de efeitos colaterais<sup>2,3,5</sup>. Portanto, a identificação precoce de pacientes com (ou em risco de desenvolver) desnutrição nesta população é essencial, para permitir uma intervenção adequada e melhorar o estado nutricional desde o diagnóstico oncológico, dado seu significativo impacto no prognóstico da criança<sup>4,6,7</sup>.

A triagem nutricional precoce é a primeira estratégia necessária, a fim de rastrear o risco nutricional do paciente no momento da internação e durante a hospitalização, podendo ser aplicada por diferentes profissionais, em diversos cenários clínicos e distintos grupos populacionais<sup>5,8</sup>. Estas ferramentas devem avaliar o risco nutricional, a manutenção do estado nutricional e o efeito da doença em acelerar a deterioração nutricional<sup>9</sup>. Nas últimas duas décadas, algumas ferramentas de triagem nutricional foram desenvolvidas para avaliar o risco de desnutrição em crianças hospitalizadas, como a *Pediatric Nutritional Risk Score* (PNRS), *Assessment of Malnutrition in Pediatrics* (STAMP) e *Screening Tool Risk on Nutritional Status and Growth* (STRONGkids), sendo esta última o único instrumento de triagem nutricional traduzido, adaptado e validado para a língua portuguesa do Brasil<sup>10-13</sup>.

Apesar das diversas ferramentas disponíveis, não existe consenso quanto à superioridade entre os instrumentos de triagem nutricional pediátrica por múltiplas razões, notadamente porque as implicações clínicas das doenças são diferentes para esta população, a causa subjacente e a patologia são específicas em alguns casos<sup>10,11</sup>. Por exemplo, na avaliação de crianças com câncer, especificamente, a triagem precisa considerar o tipo de câncer, o momento do tratamento e os sintomas clínicos que interferem no estado nutricional<sup>14-16</sup>.

Murphy et al.<sup>15</sup> desenvolveram e validaram a ferramenta SCAN (acrônimo para *Nutrition Screening Tool for Childhood*

*Cancer*) especificamente para oncologia pediátrica e ainda não traduzida para o português do Brasil. Com o uso desta ferramenta, em um hospital oncológico pediátrico australiano, os autores encontraram excelente acurácia e uma sensibilidade de 100% na população estudada.

Com o aumento do número de projetos de pesquisa multinacionais e multiculturais, bem como do número de casos de câncer infantil e a necessidade de padronizar o atendimento, tem sido crescente a necessidade de adaptar instrumentos de avaliação da saúde para uso em outros idiomas, diferentes da sua origem. Mensurar de forma equivalente em locais diferentes é um pré-requisito para se comparar os resultados obtidos entre culturas distintas<sup>11,12,14,17</sup>. Desta forma, o presente estudo visa realizar a tradução e adaptação transcultural da SCAN para a língua portuguesa do Brasil, por meio da avaliação do grau de compreensão dos profissionais de saúde envolvidos no cuidado da criança com câncer, para seu uso no Brasil.

## MÉTODO

Este estudo foi desenvolvido no Hospital de Amor: Unidade Infantojuvenil de Barretos, localizado no estado de São Paulo, referência em Oncologia Pediátrica e recebe pacientes de todas as regiões do país. Trata-se de um estudo metodológico para tradução e adaptação transcultural da ferramenta de triagem nutricional SCAN, seguindo a metodologia proposta por de Guillemin et al.<sup>18</sup> e Beaton et al.<sup>19,20</sup>, composta por seis etapas: tradução inicial, síntese das traduções, retro-tradução, verificação do processo de equivalência cultural, pré-teste e avaliação do processo de adaptação cultural (Figura 1).

A ferramenta para triagem do risco nutricional SCAN foi escolhida por ser a única desenvolvida especificamente para pacientes oncológicos pediátricos, de fácil e rápida aplicação (em média cinco minutos) e apresentar excelente sensibilidade e acurácia para esta população. A SCAN pode ser executada pelo profissional de saúde e composta por 6 perguntas que avaliam o risco nutricional da criança com câncer, considerando itens como a especificidade da doença e seu tratamento, onde cada resposta positiva é pontuada com 1 ou 2 pontos (Quadro 1). Considera-se risco de desnutrição com necessidade de intervenção nutricional se a criança atingir 3 pontos ou mais ao final do questionário. A autora da ferramenta original em inglês (AJM Alford) concedeu autorização por escrito a esta equipe para a sua utilização, tradução, adaptação transcultural e validação em português do Brasil.

Na primeira etapa do estudo, a versão original da ferramenta SCAN foi traduzida individualmente por dois tradutores bilíngues, cuja língua materna é o português

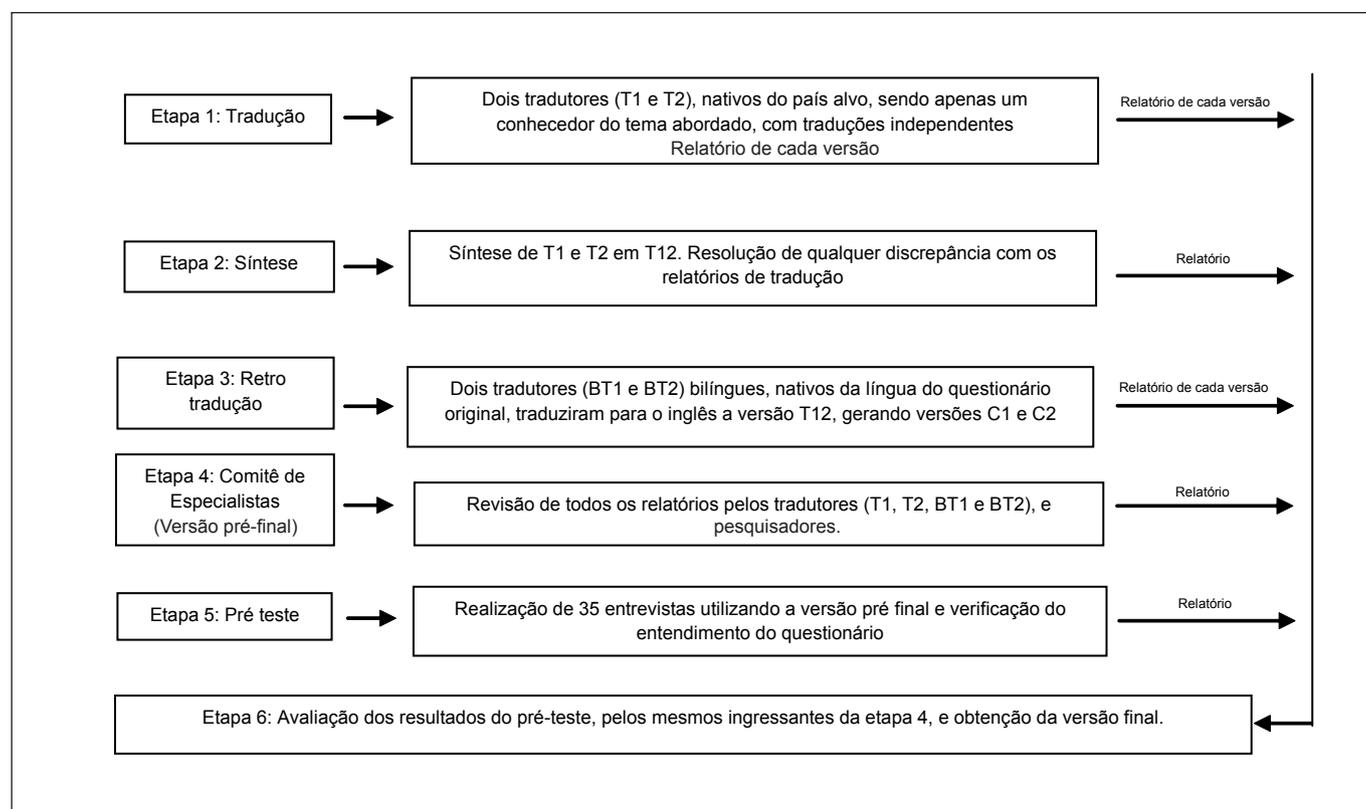


Figura 1 - Esquema sugerido por Beaton et al<sup>19</sup> para tradução e adaptação transcultural de instrumentos (Adaptado por Jozala et al.<sup>17</sup>)

**Quadro 1** – Ferramenta SCAN - *Nutrition screening tool for childhood cancer* (Murphy et al.<sup>15</sup>, 2016)

<b>SCAN - Nutrition screening tool for childhood cancer</b>	
Does the patient have a high-risk cancer?	1
Is the patient currently undergoing intensive treatment?	1
Does the patient have any symptoms relating to the gastrointestinal tract?	2
Has the patient had any oral intake over the past week?	2
Has the patient had any weight loss over the past month?	2
Does the patient show signs of under nutrition?	2
<b>Score indication:</b>	
≥3 At risk of malnutrition – Refer to dietician for further assessment	

do Brasil. A seguir, as duas traduções resultantes (T1 e T2) foram revisadas, discutidas e sintetizadas por um Comitê de Especialistas, composto por profissionais com experiência na área de oncologia pediátrica e/ou nutrição infantil (2 médicos, 2 nutricionistas e 1 enfermeira) em conjunto com os dois tradutores da etapa inicial. Após consenso do comitê de especialistas e realizadas as devidas adequações, foi gerada a síntese dessas traduções denominada versão T12.

Esta versão de síntese (T12) foi traduzida de volta à língua original da ferramenta por dois tradutores que não participaram das primeiras etapas e que não pertenciam à

área da saúde. Estes tradutores tinham como língua materna o inglês e não foram informados sobre os conceitos explorados pela ferramenta. As duas retro-traduições (C1 e C2) foram criadas de forma independente e sem conhecimento da versão original.

Para desenvolver a versão pré-final, as retro-traduições (C1 e C2) da ferramenta foram confrontadas com a versão original. O Comitê de Especialistas então avaliou e discutiu todas as versões da ferramenta (T1, T2, T12, C1 e C2), através da verificação da concordância dos membros do comitê por meio do Índice de Validade de Conteúdo (IVC)<sup>21,22</sup>, buscando atingir um consenso sobre qualquer discordância encontrada e, ao final, desenvolveu a versão pré-final. As decisões foram tomadas pelo Comitê para alcançar equivalência entre os componentes das versões traduzidas e da original<sup>21</sup>.

A versão pré-final foi aplicada em um grupo de profissionais de saúde que lidam diretamente com a população alvo, conforme preconizado pelas normas internacionais para tradução e adaptação de Instrumentos de Avaliação em Saúde<sup>19</sup>. Foram incluídos na avaliação do nível de compreensão do instrumento 35 profissionais (médicos, nutricionistas e enfermeiros), de ambos os sexos, com experiência em oncologia pediátrica e que lidam diretamente com o cuidado da criança com câncer.

As entrevistas ocorreram na Unidade de Internação e no Centro de Intercorrências Ambulatoriais do Hospital de Amor: Unidade Infantojuvenil de Barretos. Os profissionais entrevistados leram a ferramenta e pontuaram cada questão traduzida, de acordo com a Escala Verbal Numérica (EVN), de 0 a 5 pontos, sendo zero correspondente a “não entendi nada” e 5, “entendi perfeitamente e não tenho dúvidas”. A utilização da EVN tem como objetivo analisar o nível de compreensão, evitar duplicidade de sentido ou dificuldade de entendimento dos itens traduzidos<sup>23,24</sup>. Também foram solicitadas sugestões, a fim de melhorar a compreensão dos itens e o seu nível de clareza e adequá-la ao contexto brasileiro. Após a aplicação da ferramenta, a mesma EVN foi aplicada para avaliar a facilidade de compreensão da versão traduzida da ferramenta SCAN como um todo.

Foram considerados como indicadores de compreensão insuficientes, os valores inferiores a 3 (três). Questões com mais de 15% de valores considerados de compreensão insuficiente ou que geraram dúvidas, o item deveria ser revisto pelo Comitê de Especialistas e reaplicado em novos respondentes<sup>17,21</sup>.

A última etapa envolveu avaliações dos resultados obtidos no pré-teste pelo Comitê de Especialistas e a elaboração da versão final da escala traduzida após a discussão dos itens que permaneceram com alguma dificuldade de compreensão pela população avaliada durante o pré-teste. Todos os itens foram julgados pelo Comitê de Especialistas através do IVC para a formulação da versão final, visando estabelecer as equivalências idiomática, semântica, conceitual, experiencial e de conteúdo.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Cancer de Barretos/ Fundação Pio XII, sob o CAAE: 14575819.7.0000.5437. Todos os participantes que concordaram em participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## RESULTADOS

As seis etapas foram executadas conforme a metodologia proposta. Algumas palavras e expressões diferiram nas traduções dos profissionais, desta forma, a presença da autora da escala original em contato com o Comitê durante a execução da etapa de síntese foi de grande valia na definição da versão reconciliada.

Ao analisar a primeira pergunta “Does the patient have a high risk cancer?”, traduzida para “O paciente tem câncer considerado como de alto risco?”, não ficou claro quais são os tipos de câncer considerados como de alto risco. Portanto, para facilitar a compreensão e execução da ferramenta, após revisão de literatura<sup>6,8,16,25-28</sup>, o Comitê de Especialistas, junto à autora

original, decidiu elaborar e adicionar à escala final uma tabela esclarecendo as neoplasias pediátricas com alto e baixo risco nutricional (Quadro 2).

Outro termo que gerou discussão no Comitê foi a tradução inicial do termo “intensive treatment” presente na segunda pergunta. O uso do termo “tratamento intensivo” na língua portuguesa é atrelado ao cuidado de pacientes críticos. Sendo assim, após discussão do grupo com a autora, e conforme estabelecido no artigo original<sup>15</sup>, foi esclarecido e acordado que a pergunta não se refere a tratamentos dependentes de cuidado em Unidade de Terapia Intensiva, outrossim de métodos terapêuticos para o tratamento do câncer com alta demanda metabólica. Desta forma, estabeleceu-se o termo “tratamento oncológico intensivo”, seguido dos exemplos: primeiro bloco de quimioterapia, radioterapia, transplante de medula óssea e procedimento cirúrgico gastrointestinal.

Dada a variabilidade e conflitos entre as traduções, além da dificuldade de definição específica da diferenciação entre os termos “undernutrition” e “malnutrition”, por uma questão conceitual e por apresentar maior correspondência com o que a escala busca, optou-se pela tradução deste como “má-nutrição” acompanhada de exemplos clássicos destes sinais, bem como daqueles mais prevalentes na população oncológica, como mucosite e enterite actínica.

No processo de construção da versão pré-final, para alguns itens, uma versão foi priorizada, para outros itens, outras versões foram combinadas. Os significados dos termos que melhor se aproximaram dos itens originais e mais condiziam com a realidade da ferramenta, com o objetivo de melhorar a compreensão dos itens e seu nível de clareza foram incluídos. Participaram de sua aplicação 10 médicos, 15 enfermeiros e 10 nutricionistas. A amostra foi composta por 85% de indivíduos do sexo feminino. A mediana dos valores de compreensão de acordo a EVN foi maior que 3 em todas as perguntas. Nenhuma das questões, ou até mesmo a ferramenta como um todo, apresentou mais de 15% dos valores de compreensão insuficiente ou que geraram dúvidas. As perguntas com maior dificuldade de entendimento (EVN < 3) foram os itens 1 (8,5%), 5 (2,8%) e 6 (5,7%). Quando avaliada de forma integral, 4,1% dos participantes avaliaram a escala com a nota menor ou igual a 3.

Todas as sugestões e observações foram consideradas, porém a maioria não alterava significativamente a clareza ou o sentido original do item, portanto muitas delas não aplicadas ao processo de adaptação cultural. Desta forma, após mínimas modificações, a versão final da SCAN em português do Brasil foi criada (Quadro 2).

**Quadro 2** – Ferramenta de triagem nutricional para câncer infantil – SCAN (PT-BR).

Variável	N (%)
O paciente tem câncer de alto risco? (vide tabela)	1
Atualmente, o paciente está sendo submetido a tratamento oncológico intensivo? <i>Exemplos: primeiro bloco de quimioterapia, radioterapia, transplante de medula óssea e procedimento cirúrgico gastrointestinal</i>	1
O paciente possui algum sintoma relacionado ao trato gastrointestinal? <i>Exemplos.: náuseas, vômitos, diarreia, constipação, disfagia, mucosite, tiflíte, distensão abdominal, enterite actínica</i>	2
Durante a <u>última semana</u> , o paciente tem se alimentado menos?	2
Durante o <u>último mês</u> , o paciente apresentou alguma perda de peso?	2
O paciente apresenta sinais de má-nutrição? <i>Exemplos: perda muscular visível, edema, alterações de pele e fâneros, evidência clínica de deficiência de micronutrientes</i>	2
<b>Pontuação:</b>	
≥3 pontos em risco de desnutrição – encaminhar ao Nutricionista para avaliação adicional	
<b>ALTO RISCO NUTRICIONAL</b>	<b>BAIXO RISCO NUTRICIONAL</b>
<i>Tumores Sólidos</i>	
Neuroblastoma	
Tumor de Wilms Estadio 3 e 4	
Rabdomiossarcoma	Tumores sólidos não metastáticos
<i>Tumores metabolicamente ativos/metastáticos</i>	Linfoma de Hodgkin
Tumores de SNC (por ex.: astrocitomas, gliomas)	LLA (regime A de tratamento)
Tumores de Nasofaringe	Retinoblastoma
Sarcoma de Ewing / PNET Meduloblastoma / PNET de SNC	Tumores de Células Germinativas
Osteossarcoma	Tumores em remissão clínica
Tumores Diencefálicos	Pacientes submetidos a tratamento em regime de manutenção
<i>Tumores Hematológicos</i>	
LLA (regimes B e C, recidivados, crianças menores de 1 ano ou maiores de 10 anos ao diagnóstico)	
LMA	
Pós Transplante de Medula Óssea e Doença do Enxerto <i>versus</i> Hospedeiro	

## DISCUSSÃO

Durante o processo de tradução, além do idioma, os aspectos culturais também influenciam a compreensão de um instrumento, portanto a adaptação transcultural dos componentes originais é fundamental. Este tipo de adaptação, recomendada por diversos autores na preparação de um questionário para uso em um ambiente diferente daquele para o qual foi criado, abrange uma cadeia de processos que visa a análise linguística atrelada a questões de adaptação cultural dos componentes originais, buscando a equivalência semântica, idiomática, conceitual, experiencial e de conteúdo entre o questionário original e de destino<sup>12,13,17-21,23,24,28</sup>. Os valores satisfatórios de entendimento atingidos durante as aplicações do pré-teste do SCAN traduzido para português do Brasil demonstram que a ferramenta traduzida foi adequadamente adaptada à cultura brasileira e revelou-se de fácil entendimento pelos profissionais de saúde que atuam diretamente no cuidado da criança oncológica.

Estudos sobre a adaptação transcultural de instrumentos para triagem do estado nutricional específico para crianças oncológicas não foram realizados anteriormente no Brasil. Dada a relevância desses instrumentos para os profissionais que atendem a pacientes oncológicos, a utilização do SCAN em oncologia pediátrica fornece informações objetivas, tanto sobre a doença subjacente do paciente quanto à situação nutricional em si. Essas informações combinadas auxiliam na identificação precoce do estado nutricional deste paciente, permitindo intervenção adequada e melhora de sua condição nutricional desde o momento do diagnóstico, durante suas internações futuras até o término de seu tratamento<sup>6,14</sup>.

A elaboração desta ferramenta aconteceu no contexto de que a desnutrição em oncologia pediátrica pode impactar na resposta terapêutica à doença de forma significativa por diversos motivos, como a redução da tolerância à terapia instituída, aumento da suscetibilidade a infecções e redução da sobrevida<sup>15</sup>. Para a prevenção destas complicações,

o diagnóstico precoce é fundamental. Para tanto, o risco nutricional deve ser identificado no momento da internação e durante a hospitalização<sup>3,25</sup>, podendo prevenir a piora e/ou depleção do estado nutricional, além de orientar a necessidade de intervenção precocemente. Esta ferramenta, por sua vez, deve apresentar relação com a condição nutricional do paciente, a doença em si e os impactos do seu tratamento<sup>10,26</sup>. A ferramenta SCAN foi desenvolvida por uma equipe multicultural que lida diretamente com a nutrição de crianças com câncer, em conjunto com o *International Pediatric Oncology Nutrition Group* (IPONG) vinculado à *Société Internationale d'Oncologie Pédiatrique* (SIOP), buscando perguntas que cumpram os princípios das ferramentas de triagem nutricional e que fossem específicas aos pacientes oncológicos pediátricos, de execução rápida, sem a necessidade de aferir medidas antropométricas, adaptável e passível de utilização, tanto em países desenvolvidos como naqueles em desenvolvimento. Sua validação foi executada em 90 crianças internadas em um hospital oncológico pediátrico, por meio da comparação desta ferramenta com a escala *Pediatric Subjective Global Nutrition Assessment* (*Pediatric SGNA*) e com dados antropométricos, atingindo 100% de sensibilidade, 39% de especificidade, e elevada acurácia<sup>15</sup>. A importância de ferramentas com alta sensibilidade é relacionada à maior probabilidade de a criança identificada com risco nutricional ser diagnosticada, minimizando o número de falsos negativos<sup>11</sup>, demonstrando, então, a importância e a necessidade do SCAN e sua consequente tradução e adaptação transcultural para português do Brasil (SCAN pt-BR).

A principal limitação deste estudo está relacionada ao seu desenvolvimento em um único centro. Apesar de sermos uma Instituição especializada em oncologia pediátrica, com grande diversidade geográfica dos pacientes e possuímos em nosso quadro profissionais de saúde oriundos de todas as regiões do Brasil, a execução do estudo unicêntrico pode gerar vieses relacionados ao contexto social, econômico e cultural da amostra.

## CONCLUSÃO

O presente estudo foi o primeiro a traduzir e executar a adaptação transcultural da ferramenta SCAN em um idioma diferente do inglês, apresentando nível satisfatório de equivalência semântica entre a escala original e a versão em português do Brasil. As etapas sequenciais de tradução, retro-tradução, as reuniões entre os tradutores e o Comitê de Especialistas levaram ao desenvolvimento de descrições adaptadas para a compreensão da população brasileira. O Comitê de Especialistas fez algumas adequações necessárias para alcançar a equivalência idiomática, considerando os diferentes níveis socioeconômicos e culturais da população-alvo.

Este estudo representa o primeiro passo na adaptação transcultural da SCAN. A próxima etapa consiste na validação do instrumento através de sua utilização em crianças brasileiras com câncer. A mesma equipe está executando este processo, com os dados já coletados, no momento em análise estatística. Estes resultados irão consolidar e validar o uso da ferramenta de triagem nutricional SCAN pt-BR para a população brasileira. De antemão desejamos que a versão brasileira desta ferramenta de triagem nutricional pediátrica seja útil na prática clínica e em pesquisa científica no Brasil.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Incidência, mortalidade e morbidade hospitalar por câncer em crianças, adolescentes e adultos jovens no Brasil: informações dos registros de câncer e do sistema de mortalidade. Rio de Janeiro: INCA; 2016. [cited Jun 18, 2021]. Available from: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//incidencia-mortalidade-morbidade-hospitalar-por-cancer.pdf>
2. Feferbaum R, Delgado AF, Zamberlan P, Leone C. Challenges of nutritional assessment in pediatric ICU. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2009;12(3):245-50.
3. Garofolo A. Diretrizes para terapia nutricional em crianças com câncer em situação crítica. *Rev Nutr*. 2005;18(4):513-27.
4. Gomes DF, Gandolfo AS, Oliveira AC, Potenza ALS, Micelli CLO, Almeida CB, et al. Campanha “Diga não à desnutrição Kids”: 11 passos importantes para combater a desnutrição hospitalar. *BRASPEN J*. 2019;34(1):3-23.
5. Hartman C, Shamir R, Hecht C, Koletzko B. Malnutrition screening tools for hospitalized children. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2012;15(3):303-9.
6. Viani K, Oliveira V, Nabarrete J, Silva APA, Feferbaum R. Nutrição e câncer infantojuvenil. Barueri: Manole; 2017.
7. Langer CJ, Hoffman JP, Ottery FD. Clinical significance of weight loss in cancer patients: rationale for the use of anabolic agents in the treatment of cancer-related cachexia. *Nutrition*. 2001;17(1 Suppl):S1-20.
8. Sacks N, Ringwald-Smith K, Hale G. Nutritional support. In: Altman A, ed. Supportive care of children with cancer. 3<sup>rd</sup> ed. Baltimore: The Johns Hopkins University Press; 2004.
9. Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M; Educational and Clinical Practice Committee, European Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN). ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. *Clin Nutr*. 2003;22(4):415-21.
10. Lee YJ. Nutritional screening tools among hospitalized children: from past and to present. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr*. 2018;21(2):79-85.
11. Teixeira AF, Viana KD. Nutritional screening in hospitalized pediatric patients: a systematic review. *J Pediatr (Rio J)*. 2016;92(4):343-52.
12. Carvalho FC, Lopes CR, Vilela LC, Vieira MA, Rinaldi AE, Crispim CA. Translation and cross-cultural adaptation of the Strongkids tool for screening of malnutrition risk in hospitalized children. *Rev Paul Pediatr*. 2013;31(2):159-65.
13. Ortiz-Gutiérrez S, Pérez-Cruz E, Lara-Pompa NE, Serralde-Zúñiga AE, Fewtrell M, Peralta-Pedrero ML, et al. Validation and adaptation of the Spanish version of the STRONGkids Nutrition Screening Tool. *Nutr Clin Pract*. 2019;34(4):589-96.
14. Han WM, Koo JY, Lim YY, Iyer P, Ong C, Tong JW, et al. Implementation of a nutrition screening tool to improve nutritional status of children with cancer in Singapore's largest paediatric hospital. *BMJ Open Qual*. 2021;10(1):e000944.

15. Murphy AJ, White M, Viani K, Mosby TT. Evaluation of the nutrition screening tool for childhood cancer (SCAN). *Clin Nutr*. 2016;35(1):219-24.
16. Joosten KF, Hulst JM. Nutritional screening tools for hospitalized children: methodological considerations. *Clin Nutr*. 2014;33(1):1-5.
17. Jozala DR, Oliveira ISF, Ortolan EVP, Oliveira Junior WE, Comes GT, Cassettari VMG, et al. Brazilian Portuguese translation, cross-cultural adaptation and reproducibility assessment of the modified Bristol Stool Form Scale for children. *J Pediatr (Rio J)*. 2019;95(3):321-7.
18. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol*. 1993;46(12):1417-32.
19. 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.
20. Beaton D, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Recommendations for the Cross-Cultural Adaptation of the DASH & QuickDASH Outcome Measures. Toronto: Institute for Work & Health; 2007. [cited Jun 14, 2021]. Available from: [https://dash.iwh.on.ca/sites/dash/files/downloads/cross\\_cultural\\_adaptation\\_2007.pdf](https://dash.iwh.on.ca/sites/dash/files/downloads/cross_cultural_adaptation_2007.pdf)
21. Coluci MZ, Alexandre NM, Milani D. Construction of measurement instruments in the area of health. *Cien Saude Colet*. 2015;20(3):925-36.
22. Alexandre NM, Coluci MZ. Content validity in the development and adaptation processes of measurement instruments. *Cien Saude Colet*. 2011;16(7):3061-8.
23. Silva FC, Thuler LC. Cross-cultural adaptation and translation of two pain assessment tools in children and adolescents. *J Pediatr (Rio J)*. 2008;84(4):344-9.
24. Grassi-Oliveira R, Stein LM, Pezzi JC. Translation and content validation of the Childhood Trauma Questionnaire into Portuguese language. *Rev Saude Publica*. 2006;40(2):249-55.
25. Davies M. Nutritional screening and assessment in cancer-associated malnutrition. *Eur J Oncol Nurs*. 2005;9(Suppl 2):S64-73.
26. Huysentruyt K, Devreker T, Dejonckheere J, De Schepper J, Vandenplas Y, Cools F. Accuracy of nutritional screening tools in assessing the risk of undernutrition in hospitalized children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2015;61(2):159-66.
27. Royal College of Nursing. Nutrition in children and young people with cancer. London: Royal College of Nursing; 2010. [cited Jun 14, 2021]. Available from: [https://media.gosh.nhs.uk/documents/nutrition\\_in\\_children\\_andg\\_people\\_with\\_cancer.pdf](https://media.gosh.nhs.uk/documents/nutrition_in_children_andg_people_with_cancer.pdf)
28. Pellegrino LA, Ortolan EV, Magalhaes CS, Viana AA, Narayanan UG. Brazilian Portuguese translation and cross-cultural adaptation of the "Caregiver Priorities and Child Health Index of Life with Disabilities" (CPCHILD) questionnaire. *BMC Pediatr*. 2014;14:30.

---

**Local de realização do estudo:** Hospital de Amor: Unidade Infantojuvenil de Barretos, Barretos, SP, Brasil.

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

Este trabalho é fruto de Iniciação Científica vinculada à Faculdade de Ciências da Saúde de Barretos "Dr Paulo Prata" da aluna Victoria Cristina Sinibaldi EAGERS.