

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**FACULDADE DE MEDICINA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**Fernanda Christina de Carvalho**

**TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO CULTURAL DA FERRAMENTA  
STRONGKIDS PARA TRIAGEM DO RISCO DE DESNUTRIÇÃO EM  
CRIANÇAS HOSPITALIZADAS**

**Uberlândia**

**2013**

**FERNANDA CHRISTINA DE CARVALHO**

**TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO CULTURAL DA FERRAMENTA  
STRONGKIDS PARA TRIAGEM DO RISCO DE DESNUTRIÇÃO EM  
CRIANÇAS HOSPITALIZADAS**

Artigo apresentado ao Programa de Pós-Graduação  
em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina da  
Universidade Federal de Uberlândia como parte dos  
requisitos para obtenção do título de Mestre em  
Ciências da Saúde.

Área de concentração: Ciências da Saúde  
Orientadora: Profª Drª Cibele Aparecida Crispim

**Uberlândia**

**2013**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

---

Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

---

C331t Carvalho, Fernanda Christina de, 1988-  
2013 Tradução e adaptação cultural da ferramenta *Strongkids* para  
triagem do risco de desnutrição em crianças hospitalizadas / Fer-  
nanda Christina de Carvalho. -- 2013.  
31 f. : il.

Orientadora: Cibele Aparecida Crispim.  
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia,  
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde.  
Inclui bibliografia.

1. Ciências médicas - Teses. 2. Desnutrição nas crianças - Te-  
ses. I. Crispim, Cibele Aparecida. II. Universidade Federal de  
Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde.  
I. Título.

---

CDU: 61

---

**FERNANDA CHRISTINA DE CARVALHO**

**TRADUÇÃO E ADAPTAÇÃO CULTURAL DA FERRAMENTA  
STRONGKIDS PARA TRIAGEM DO RISCO DE DESNUTRIÇÃO EM  
CRIANÇAS HOSPITALIZADAS**

Artigo apresentado ao Programa de Pós-Graduação  
em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina da  
Universidade Federal de Uberlândia como parte dos  
requisitos para obtenção do título de Mestre em  
Ciências da Saúde.

Área de concentração: Ciências da Saúde  
Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cibele Aparecida Crispim

Data da aprovação: Uberlândia, 27 de fevereiro de 2013

**Banca Examinadora**

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cibele Aparecida Crispim (Orientadora) – UFU

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Nívea de Macedo Oliveira Morales – UFU

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ana Cristina Tomaz Araújo – UNITRI

*Dedico o esforço empreendido neste trabalho aos meus pais: Cláudio e Maria de Fátima, que estiveram e estão presentes em todas as horas e que em muito se sacrificaram para que hoje eu pudesse estar aqui.*

*Dedico também às minhas irmãs, Anna Cláudia e Carolina, que me apoiaram durante esse período, sem medir esforços.*

*A minha orientadora, Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cibele Aparecida Crispim, agradeço especialmente pela confiança depositada em mim e pela dedicação.*

*"É preciso força pra sonhar e perceber que a estrada vai além do que se vê". (Los Hermanos)*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a **Deus** por mais uma oportunidade de lutar e aprender.

Agradeço aos **meus pais** pelo constante empenho e por não medirem esforços para que fosse possível a continuidade do caminho traçado.

Agradeço às **minhas irmãs** pela compreensão, paciência e força nos momentos de dificuldades, além das brincadeiras que muitas vezes fizeram com que eu sorrisse diante das dificuldades.

Agradeço ao **meu namorado** pela importância na realização deste trabalho, pelas horas que me escutou e auxiliou, pelo apoio e dedicação.

Agradeço a **minha orientadora** pelo auxílio desde a elaboração do projeto até a conclusão do mesmo.  
Agradeço a **Profª Ana Elisa Madalena Rinaldi** pela incansável dedicação na realização deste trabalho.

## **Resumo**

**Objetivo:** Realizar a tradução para o português e a adaptação cultural da ferramenta para triagem de desnutrição *Strongkids*, em crianças hospitalizadas.

**Métodos:** Estudo documental no qual foi realizada a tradução da ferramenta da versão original (inglês) para a língua portuguesa. A tradução e a adaptação cultural do conteúdo de tal instrumento consistiram de seis etapas, segundo a metodologia proposta por Beaton *et al* (tradução inicial, síntese das traduções, retrotradução, verificação do processo de equivalência cultural, pré-teste e avaliação do processo de adaptação cultural). Na primeira etapa, a tradução foi realizada por dois tradutores independentes; na segunda, envolveu síntese e reconciliação das mesmas; na terceira, a reconciliada foi retrotraduzida e, na quarta, elaborou-se uma pré-final, de forma a manter as equivalências linguísticas. Na quinta etapa, foi realizado o pré-teste da versão pré-final para verificar a compreensão dos itens e, na última, foram feitas as correções necessárias e uma versão final da ferramenta foi elaborada.

**Resultados:** A versão pré-final da ferramenta foi aplicada a 30 pais e/ou responsáveis e a 20 profissionais da saúde para esclarecer o entendimento da mesma por ambos os públicos. As principais alterações realizadas foram adequações de termos técnicos, visando a atender às recomendações dos profissionais da área da saúde, e adequação dos termos para os pais e/ou responsáveis.

**Conclusões:** A ferramenta em português mostrou-se de simples entendimento para os pais/responsáveis e profissionais da saúde a fim de triar o risco de desnutrição em crianças hospitalizadas.

**Palavras-chave:** desnutrição/triagem; criança hospitalizada; estado nutricional.

## **Abstract**

**Objective:** To translate into Portuguese and to culturally adapt the malnutrition screening tool for hospitalized children, *Strongkids*.

**Methods:** This study documents the translation of the tool from the original version (English) into Portuguese. The translation and cultural adaptation of the content of this tool consisted of six stages, according to the methodology proposed by Beaton *et al* (initial translation, synthesis of translations, back translation, verification of the cultural equivalence process, pre-test, and evaluation of the cultural adaptation process). In the first stage, translation was performed by two independent translators, followed by their synthesis and reconciliation; in the third one, the reconciled version was back translated and, then, a pre-final one that retained all linguistic equivalence was developed. In the fifth step, a pre-test of the pre-final version was performed in order to verify the understanding of the items and a final version of the tool was developed.

**Results:** The pre-final version of the tool was applied to 30 parents/guardians and to 20 healthcare professionals in order to verify its understanding by both. The main alterations were the adaptation of technical terms in order to meet the recommendations of health professionals, and the adjustment of terms for parents/guardians understanding.

**Conclusions:** The Portuguese translation of the tool was easily understood by parents/guardians and health professionals, and it should be useful to screen the risk of malnutrition in hospitalized children.

**Key-words:** malnutrition/screening; child, hospitalized; nutritional status.

## **LISTA DE QUADROS**

**Quadro 1** - Versão original e final da ferramenta *Strongkids*.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

DEP – Desnutrição Energético-Protéica

OMS – Organização Mundial da Saúde

UFU – Universidade Federal de Uberlândia

## **Sumário**

1.	INTRODUÇÃO .....	11
2.	MÉTODO .....	13
3.	RESULTADOS .....	16
4.	DISCUSSÃO .....	18
	REFERÊNCIAS .....	22
	APÊNDICES .....	25
	Apêndice A .....	25
	ANEXOS .....	26
	Anexo A .....	26
	Anexo B .....	27
	Anexo C .....	28

## 1. INTRODUÇÃO

A desnutrição energético-proteica (DEP) é a doença nutricional mais importante nos países em desenvolvimento devido a sua alta prevalência, à relação com as taxas de mortalidade infantil, aos prejuízos acarretados ao crescimento e ao desenvolvimento socioeconômico<sup>(1)</sup>. É um transtorno ou doença decorrente da ausência ou oferta insuficiente de proteína e energia diante das necessidades do organismo ou devido a um problema na utilização do que lhe é oferecido<sup>(2)</sup>.

No ambiente hospitalar, a desnutrição é muitas vezes pouco reconhecida, e nem sempre tratada, o que pode levar à morbidade e à mortalidade, principalmente por infecções<sup>(3)</sup>. Desta forma, o diagnóstico e o tratamento precoces reduzem o tempo de hospitalização e as ações hospitalares nutricionalmente iatrogênicas<sup>(3)</sup>. Além disso, a identificação das crianças com agravo nutricional à internação possibilita adequar o tratamento e estimar o prognóstico<sup>(4)</sup>.

Poucos estudos foram apropriadamente delineados para avaliar com segurança a prevalência de desnutrição em crianças hospitalizadas<sup>(5)</sup>. Algumas pesquisas mostraram que a existência de desnutrição em pacientes hospitalizados é um problema que afeta cerca de 40% das crianças internadas<sup>(5)</sup>. Nos países desenvolvidos, especificamente França, Alemanha e Reino Unido, a prevalência da desnutrição em crianças menores de dez anos é de 6 a 14%<sup>(6)</sup>.

A antropometria é o método mais utilizado para avaliar, classificar e monitorar o estado nutricional, devido à facilidade de execução, ao baixo custo, à inocuidade e, principalmente, ao seu emprego universal, sendo preconizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS)<sup>(6,7)</sup>. Os parâmetros antropométricos frequentemente utilizados para analisar o estado nutricional de crianças são peso e estatura (comprimento ou altura), que devem ser mensurados de acordo com o sexo e a idade das mesmas<sup>(8)</sup>. Os métodos de triagem do estado nutricional também têm sido amplamente utilizados no rastreamento da desnutrição<sup>(9)</sup>. Em adultos, seu uso está bem

consolidado e pode auxiliar na identificação precoce do risco de desnutrição e na instituição da terapia nutricional (ou intervenção nutricional)<sup>(9,10)</sup>.

Atualmente, não há um consenso sobre o método ideal de triagem para risco de desnutrição na admissão e durante o período de hospitalização<sup>(11)</sup>. Existem algumas ferramentas disponíveis na literatura, como, por exemplo, “*Pediatric Nutritional Risk Score*”<sup>(12)</sup>, “*Subjective Global Nutritional Assessment*”<sup>(13)</sup>, “*STAMP tool*”<sup>(14)</sup>, “*Paediatric Yorkhill Malnutrition Score*”<sup>(15)</sup> e “*Strongkids*”<sup>(16)</sup>. De forma geral, tais ferramentas identificam o risco de desnutrição pela avaliação conjunta de medidas antropométricas, presença de doença de base ou de alto risco, presença/ausência da perda de peso, ingestão alimentar e vômito e/ou diarreia<sup>(11)</sup>.

A utilização de instrumentos como esses é importante para identificar, no momento da admissão e na avaliação continuada durante a hospitalização, o risco de desnutrição ou de alteração no estado nutricional a fim de uma intervenção precoce; além disso, são métodos de baixo custo, não invasivos e poderem ser realizados na beira do leito. No Brasil, até a finalização deste artigo não havia publicações que apresentassem estes tipos de ferramentas traduzidas e adaptadas culturalmente. Desta forma, o objetivo deste estudo foi realizar a tradução para a língua portuguesa e a adaptação cultural do conteúdo da ferramenta *Strongkids* para triagem do risco de desnutrição em crianças hospitalizadas, por meio da avaliação do grau de compreensão dos pais e/ou responsáveis e dos profissionais da área de saúde para seu uso no Brasil.

## 2. MÉTODO

Este é um estudo documental aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia – UFU (Protocolo 005/11 – análise/aprovação final 172/11), e realizado de abril a dezembro de 2011.

A tradução e adaptação cultural da ferramenta foram realizadas na UFU. As entrevistas com 30 pais e/ou responsáveis e 20 profissionais da área de saúde para avaliar o nível de compreensão de tal instrumento ocorreu na Enfermaria de Pediatria do Hospital de Clínicas da UFU. Como critério de inclusão para que os pais e/ou responsáveis respondessem ao questionário, era necessário que a admissão da criança tivesse ocorrido no máximo nas últimas 48 horas e, para o profissional de saúde, este deveria ter especialidade ou prática na clínica pediátrica.

A ferramenta para triagem do risco de desnutrição *Strongkids* foi escolhida por ser de fácil e rápida aplicação (em média cinco minutos) e apresentar resultados compatíveis com dados objetivos (peso e altura). As outras ferramentas apresentadas na literatura consomem um tempo maior em sua aplicação, tornando-se inviável devido ao período disponível para os profissionais da saúde avaliarem e tomarem conduta terapêutica.

A ferramenta *Strongkids* foi desenvolvida por pesquisadores holandeses, e a avaliação de sua aplicação foi realizada em 44 hospitais com indivíduos de um mês a 18 anos. A mesma é composta por itens que avaliam a presença de doença de alto risco ou cirurgia de grande porte prevista; a perda de massa muscular e adiposa, por meio da avaliação clínica subjetiva; a ingestão alimentar e perdas nutricionais (diminuição da ingestão alimentar, diarreia e vômito); e a perda ou nenhum ganho de peso (em crianças menores de um ano). Cada item contém uma determinada pontuação, fornecida quando a resposta à pergunta for positiva, e a somatória desses pontos identifica o risco de desnutrição, além de guiar o aplicador sobre a intervenção e o acompanhamento necessários.

A tradução e a adaptação cultural de seu conteúdo desta ferramenta possuem seis etapas, segundo as propostas de Beaton *et al*<sup>(17)</sup>: tradução inicial, síntese das traduções, retrotradução, verificação do processo de equivalência cultural, pré-teste e avaliação do processo de adaptação cultural.

A primeira consistiu de duas traduções de instrumentos originais do inglês ao português, as quais foram realizadas de maneira independente por um profissional graduado em Letras com ênfase em tradução, sendo auxiliado por duas graduandas do curso de tradução e por um profissional experiente na área temática (Nutrição), com fluência em ambos os idiomas. A esses profissionais foi solicitado o uso de linguagem clara, de forma a captar o significado do item, sem que fosse realizada uma tradução literal.

Na segunda etapa, os tradutores envolvidos na primeira fase e um observador com experiência na área temática (Nutrição) realizaram a reconciliação de ambas as versões, resolvendo discrepâncias e erros para gerar um único documento.

Na terceira etapa, realizou-se a retrotradução da versão reconciliada por um tradutor (professor de inglês) com o idioma de origem (inglês) como sua língua nativa e fluente na língua-alvo (português). O tradutor envolvido nesta etapa não estava ciente dos conceitos explorados e não teve acesso ao documento original, a fim de evitar viés de informação e surgimento de significados inesperados. Esta etapa é um processo de verificação de validade para certificar que a versão traduzida está refletindo os mesmos itens de conteúdo que a original.

Na quarta etapa, formou-se uma equipe de profissionais envolvidos em todas as etapas com o objetivo de finalizar a versão pré-final da ferramenta, verificando equivalências semântica, idiomática, cultural e conceitual entre a original e a versão em português.

Na quinta etapa, ocorreu o pré-teste da versão pré-final. De acordo com Beaton *et al*<sup>(17)</sup>, tal pré-teste deve ser feito com 30 a 40 indivíduos para verificar a compreensão do conteúdo

da ferramenta traduzida. Esta etapa foi realizada com 30 pais e/ou responsáveis, sendo os mesmos entrevistados para avaliar sua compreensão em relação às perguntas realizadas. Primeiramente, o pesquisador aplicou o questionário com o pai e/ou responsável para que este respondesse às questões com relação a seu filho. Caso esta pessoa pedisse para reformular a pergunta, o pesquisador questionava qual parte da questão não havia entendido, e considerava como indício de que o termo utilizado não era de fácil entendimento. Também foram envolvidos 20 profissionais da saúde (nutricionistas, enfermeiros e médicos) para que os mesmos lessem a ferramenta e dessem sugestões com o objetivo de adequá-la ao contexto brasileiro, melhorar a compreensão dos itens e seu nível de clareza. Nesta etapa, o questionário foi entregue ao profissional para que pudesse realizar a leitura da ferramenta e relatassem ao pesquisador o nível de compreensão dos itens traduzidos, com o objetivo de evitar duplicidade de sentido ou dificuldade de entendimento. O pré-teste foi realizado com esses dois tipos de público, pois a ferramenta contém perguntas direcionadas aos pais e/ou responsável e aos profissionais da saúde.

A sexta e última etapa compreendeu a elaboração da versão final da ferramenta. As alterações recomendadas pelos profissionais de saúde e as dificuldades levantadas pelos pais e/ou responsável foram consideradas em sua revisão.

### 3. RESULTADOS

As versões original e final da ferramenta *Strongkids* estão apresentadas no Quadro 1. Algumas palavras e expressões diferiram nas traduções dos profissionais. A presença do observador com experiência na área auxiliou na definição da versão reconciliada da ferramenta na segunda etapa. Optou-se por manter os termos que mais condiziam com a realidade da ferramenta, com o objetivo de melhorar a compreensão dos itens e seu nível de clareza.

As modificações efetuadas após a realização do pré-teste estão descritas a seguir. No título em que há “*On admission and once a week thereafter*”, optou-se pela tradução “Preencher na admissão e uma vez por semana”, pelo fato de que o “*thereafter*” pode denotar avaliação continuada e, consequentemente, necessidade de aplicação da ferramenta durante toda a semana, o que, na realidade, irá depender de cada resultado. Ainda no título, na tradução do item “*Points when scored Yes*” como “Quando a resposta for Sim, pontue”, utilizou-se a palavra “resposta” e “pontue” para se referir, respectivamente, a “*scored*” e “*points*”, pois entendeu-se que o item original foi descrito no intuito de obter a pontuação quando a resposta fosse afirmativa. Em “*High risk disease*”, o termo “*underlying illness*”, e, no item “*Nutritional intake and losses*”, o termo “*excessive diarrhea (>five per day)*”, foram traduzidos, respectivamente, como “doença de base” e “diarreia excessiva (cinco vezes por dia)” por serem comumente utilizado por profissionais de saúde. No quadro “*High risk disease*” optou-se por traduzir “*Dysmaturity/prematurity (corrected age six months)*” como “Dismaturidade/prematuridade (usar idade corrigida até o sexto mês)” para deixar clara a necessidade de correção da idade para crianças até o sexto mês.

Para adaptar a ferramenta culturalmente, aplicou-se o pré-teste e alguns itens foram alterados com o intuito de esclarecer ao máximo o entendimento do conteúdo da ferramenta pelos dois públicos entrevistados (pais/responsáveis e profissionais da área da saúde). Essa

preocupação justifica-se pelo fato de a não compreensão dos termos levar à alteração do resultado final. As principais modificações foram: no item “*Doença de alto risco*”, o termo “(ver lista abaixo)” foi substituído por “quadro 1”, para facilitar a leitura da ferramenta, de acordo com as sugestões dos profissionais da saúde. No item “*Ingestão alimentar e perdas*”, o termo “redução” foi substituído por “diminuição” devido à dificuldade de entendimento dos pais e/ou responsável.

Todas as observações, dúvidas e sugestões foram consideradas relevantes, porém, algumas não alteraram significativamente o sentido original e a clareza do item, não sendo, portanto, aplicadas ao processo de adaptação cultural.

#### 4. DISCUSSÃO

O presente estudo realizou a tradução e a adaptação cultural de uma ferramenta de triagem nutricional para uso em crianças hospitalizadas, de forma a sistematizar o atendimento nutricional. Tais instrumentos de triagem do estado nutricional são extremamente úteis para identificar o risco de desnutrição no ambiente hospitalar, mas de disponibilidade escassa para utilização na área de Pediatria.

A desnutrição hospitalar é diagnosticada durante a permanência do paciente no ambiente hospitalar. Se confirmada nas primeiras 72 horas após a admissão, é parcialmente ou inteiramente por causas externas; depois disso, está relacionada aos diversos fatores durante a internação. Nos dois casos, é conhecida como um fator de risco para a morbimortalidade infantil<sup>(18,19)</sup>. A desnutrição hospitalar é frequente nas crianças hospitalizadas, e pesquisas recentes mostram que sua prevalência atinge cerca de 40% das crianças internadas<sup>(5,20)</sup>. Em um hospital terciário brasileiro, constatou-se que apenas 35% das crianças de uma enfermaria de especialidades pediátricas eram eutróficas na admissão, 32% apresentavam desnutrição crônica, 15% desnutrição aguda e 18% desnutrição crônica agudizada<sup>(20)</sup>.

Atualmente, os processos de avaliação nutricional em crianças, tanto em nível hospitalar quanto ambulatorial, fundamentam-se em vários métodos como antropometria, exames bioquímicos e ingestão alimentar. No entanto, embora sejam úteis, não são utilizados em sua totalidade na prática clínica por consumirem muito tempo para aplicação e por não haver profissionais suficientes para utilizá-los e avaliá-los na prática clínica<sup>(11)</sup>. Os métodos objetivos (peso e altura) para avaliar o estado nutricional identificam pacientes que já sofrem de desnutrição, e não aqueles submetidos ao risco de instalação desse processo<sup>(21)</sup>. Para prevenir o desenvolvimento da desnutrição hospitalar e suas complicações, o risco nutricional precisa ser identificado no momento da admissão para que intervenções nutricionais apropriadas possam ser instauradas precocemente<sup>(22)</sup>. Neste contexto, os métodos de triagem

do estado nutricional são úteis para rastrear o risco de desnutrição de forma rápida e prática, além de possibilitarem a intervenção precoce<sup>(11)</sup>.

O objetivo da triagem nutricional é indicar o risco nutricional do paciente a fim de programar a frequência da avaliação nutricional e estabelecer uma conduta terapêutica. Além disso, identifica risco de desnutrição, mudanças na condição clínica de base que afetem o estado nutricional do paciente e fatores que possam ter como consequências e problemas relacionados à nutrição<sup>(23,24)</sup>. Na seleção desta ferramenta, recomenda-se eleger a mais completa e, ao mesmo tempo, a de melhor aplicabilidade. Faz-se necessário verificar qual das técnicas reúne mais especificações e qualidades, tais como: o maior número de profissionais da saúde que podem aplicá-la, a duração de sua aplicação aos pacientes, se exige recursos financeiros, se estes estão disponíveis na instituição e se são capazes de detectar o risco nutricional com confiança<sup>(25)</sup>. Para ser utilizada, a ferramenta de triagem nutricional deve ser incorporada à rotina dos funcionários<sup>(26)</sup>. Vale ressaltar que, apesar de a aplicação da triagem nutricional necessitar de tempo da equipe da saúde, é mais barata e simples do que os exames laboratoriais e a avaliação da composição corporal<sup>(25)</sup>. Embora não haja um consenso sobre o método ideal de triagem para crianças desnutridas ou em risco de desnutrição na admissão e durante o período de hospitalização<sup>(11)</sup>, sabe-se que esta ferramenta precisa ser comprehensível e aplicável na população-alvo. No presente estudo, optou-se por traduzir e adaptar culturalmente a ferramenta *Strongkids* por ser de fácil e rápida aplicação aos profissionais da saúde, o que possibilita o melhor diagnóstico da desnutrição infantil em hospitais brasileiros.

“*Strongkids – Screening Tool for Risk on Nutritional Status and Growth*” foi testada durante um inquérito nacional na Holanda<sup>(16)</sup>. Consiste de quatro itens que podem ser rapidamente obtidos logo após a admissão hospitalar, fornecendo imediatamente o risco de desnutrição por meio da somatória dos mesmos<sup>(16)</sup>. O estudo foi realizado em 44 hospitais holandeses (7 acadêmicos e 37 gerais) com 424 crianças (de 1 mês a 18 anos). A comparação

dos resultados do estado nutricional pelos índices antropométricos (peso/idade, estatura/idade e peso/estatura) com aqueles obtidos por tal instrumento mostrou que, em 98% das crianças incluídas, a ferramenta foi aplicada com sucesso<sup>(16)</sup>. Os escores de alto risco e negativo no peso/altura mostraram associação significativa com o maior tempo de hospitalização<sup>(16)</sup>.

O processo de tradução e adaptação cultural vem aumentando devido à realização de grandes números de pesquisas multinacionais e multiculturais, à necessidade de adaptar as medidas que avaliam itens relacionados à saúde e também porque a maioria das ferramentas desenvolvidas é de países de língua inglesa, sendo aplicadas em outros idiomas que não o de origem<sup>(17,27)</sup>. No Brasil, até o momento não há publicações disponíveis sobre instrumentos para rastrear a desnutrição em crianças que tenham sido traduzidos e adaptados à população local.

Na tradução e adaptação cultural dos instrumentos de avaliação deve-se alcançar a maior equivalência entre a versão de origem e a de destino, considerando que as palavras podem ter significados conceituais diferentes entre as culturas, que os itens devem equivaler às experiências de vida diária e cultural da população-alvo, que pode haver dificuldades gramaticais na tradução e que o mesmo item pode apresentar múltiplos significados<sup>(17)</sup>. O termo “adaptação cultural” é utilizado para abranger um processo que avalia as duas línguas (original e alvo) e as questões culturais no método de elaboração de um questionário para o uso em outro cenário<sup>(17)</sup>. Esse é um processo demorado e oneroso que, atualmente, é a melhor maneira de obter uma equivalência métrica e permitir a utilização do instrumento por todos os profissionais ou pacientes incapazes de preencher um formulário em inglês<sup>(17)</sup>. Neste contexto, o presente estudo realizou esses processos de forma que a ferramenta *Strongkids* se tornasse acessível a todos os públicos.

As etapas de tradução, síntese e retrotradução da ferramenta foram realizadas de forma satisfatória. Na quarta etapa, da avaliação pelo grupo de profissionais, houve uma

proximidade muito alta entre os membros para a maioria dos itens, sendo todas as sugestões acatadas por facilitarem a compreensão. Nota-se também que a avaliação da ferramenta por meio do pré-teste, tanto pelos pais/responsáveis como pelos profissionais da saúde (nutricionistas, enfermeiros e médicos), foi de extrema importância para aumentar a qualidade e garantir uma abrangência multidisciplinar do conteúdo.

A principal limitação deste estudo foi o nível de escolaridade dos pais e/ou responsáveis entrevistados, pois análises prévias demonstram que o nível educacional influencia na compreensão do tema pelo público, o que pode ter afetado a compreensão das perguntas e, consequentemente, o diagnóstico do risco de desnutrição – objetivo de avaliação da ferramenta<sup>(28-30)</sup>.

Conclui-se que a tradução da ferramenta para a língua portuguesa não modificou estruturalmente sua versão original e se mostrou de simples entendimento tanto para os pais e/ou responsáveis quanto para os profissionais de saúde. Com isso, este estudo apresenta fundamento suficiente para que seja dada continuidade ao processo de validação da ferramenta, a fim de que a mesma possa ser utilizada por pesquisadores e profissionais brasileiros para detectar precocemente o risco de desnutrição em crianças hospitalizadas.

## REFERÊNCIAS

5. Torun B, Chew F. Desnutrição energético-protéica. In: Shils ME, Olson JA, Shike M, Ross AC, editors. Tratado de nutrição moderna da saúde e na doença. 9 ed. São Paulo: Manole; 2003. p. 1029-55.
6. World Health Organization. United Nations Administrative Committee on Coordination Sub-Committee on Nutrition (ACC/SCN). Nutrition throughout life. 4<sup>th</sup> Report on the world nutrition situation. Geneva: WHO; 2000.
7. Silva AA, Gomes UA, Tonial SR, Silva RA. Risk factors for hospitalization of children aged one to four years in São Luís, Maranhão, Brazil. Cad Saude Publica 1999;15:749-57.
8. Filho LA, Penna FG, Rodrigues FG, Santana DP, Hanan B, Oliveira GN *et al.* Nutritional status evaluation of inpatient children at a public hospital general ward. Pediatria (São Paulo) 2005;27:12-8.
9. Bittencourt SA, Niquini RP, Reis AC, Leal MC. Care for malnourished children: an analysis of Brazilian National Health Service Hospital Information System data. Rev Bras Saude Mater Infant 2009;9:263-73.
10. World Health Organization. The world health report 1995: bridging the gaps. Geneva: WHO; 1995.
11. Soares NT, Parente WG. Malnutrition and results of rehabilitation in the city of Fortaleza, Ceará, Brazil. Rev Nutr 2001;14:103-10.
12. Sigulem DM, Devincenzi MU, Lessa AC. Diagnosis of child and adolescent nutritional status. J Pediatr (Rio J) 2000;76 (Suppl 3):S275-84.
13. Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA *et al.* What is subjective global assessment of nutritional status? JPEN J Parenter Enteral Nutr 1987;11:8-13.

14. Beghetto MG, Manna B, Candal A, Mello ED, Polanczyk CA. Nutritional screening in inpatients. *Rev Nutr* 2008;21:589-601.
15. Joosten KF, Hulst JM, Malnutrition in pediatric hospital patients: current issues. *Nutrition* 2011;27:133-7.
16. Sermet-Gaudelus I, Poisson-Salomon AS, Colomb V, Brusset MC, Mosser F, Berrier F *et al.* Simple pediatric nutritional risk score to identify children at risk of malnutrition. *Am J Clin Nutr* 2000;72:64-70.
17. Secker DJ, Jeejeebhoy KN. Subjective global nutritional assessment for children. *Am J Clin Nutr* 2007;85:1083-9.
18. McCarthy H, McNulty H, Dixon M, Eaton-Evans MJ. Screening for nutrition risk in children: the validation of a new tool. *J Hum Nutr Diet* 2008;21:395-6.
19. Gerasimidis K, Keane O, Macleod I, Flynn DM, Wright CM. A four-stage evaluation of the Paediatric Yorkhill Malnutrition Score in a tertiary paediatric hospital and a district general hospital. *Br J Nutr* 2010;104:751-6.
20. Hulst JM, Zwart H, Hop WC, Joosten KF. Dutch national survey to test the STRONGkids nutritional risk screening tool in hospitalized children. *Clin Nutr* 2010;29:106-11.
21. 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;25:3186-91.
22. Feferbaum R, Delgado AF, Zamberlan P, Leone C. Challenges of nutritional assessment in pediatric ICU. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2009;12:245-50.
23. Corish CA, Kennedy NP. Protein-energy undernutrition in hospital in-patients. *Br J Nutr* 2000;83:575-91.
24. Delgado AF. Hospital malnutrition [editorial]. *Pediatria (São Paulo)* 2005;27:9-11.

25. Quadros AP, Venturi I. Avaliação nutricional subjetiva global: sua contribuição no diagnóstico e tratamento nutricional. *Prat Hospitalar* 2009;6:65-8.
26. Sermet-Gaudelus I, Poisson-Salomon AS, Colomb V, Brusset MC, Mosser F, Berrier F *et al.* Simple pediatric nutritional risk score to identify children at risk of malnutrition. *Am J Clin Nutr* 2000;72:64-70.
27. Barrocas A. Rastreamento nutricional. In: Waitzberg DL, editor. Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica. São Paulo: Atheneu; 2001.
28. American Society for Parenteral and Enteral Nutrition board of directors. Definition of terms used in ASPEN guidelines and standards. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 1995;19:1-2.
29. Huhmann MB, Cunningham RS. Importance of nutritional screening in treatment of cancer-related weight loss. *Lancet Oncol* 2005;6:334-43.
30. Kyle UG, Genton L, Pichard C. Hospital length of stay and nutritional status. *Curr Opin Nutr Metab Care* 2005;8:397-402.
31. Silva FC, Thuler LC. Cross-cultural adaptation and translation of two pain assessment tools in children and adolescents. *J Pediatr (Rio J)* 2008;84:344-3.
32. Grassi-Oliveira R, Stein LM, Pezzi JC. Translation and content validation of the childhood trauma questionnaire into Portuguese language. *Rev Saude Publica* 2006;40:249-55.
33. Reichenheim ME, Moraes CL, Hasselmann MH. Semantic equivalence of the Portuguese version of the abuse assessment screen tool used for the screening of violence against pregnant women. *Rev Saude Publica* 2000;34:610-6.
34. Pasquali L. Princípios de elaboração de escalas psicológicas. In: Gorestein C, Andrade LH, Zuardi AW, editors. Escalas de avaliação clínica em psiquiatria e psicofarmacologia. São Paulo: Lemos; 2000. p. 15-21.

## **APÊNDICES**

### **Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

Você está sendo convidado(a) para participar da pesquisa intitulada “*Tradução, adaptação cultural e validação de ferramentas de triagem do estado nutricional em crianças*”, sob a responsabilidade dos pesquisadores **Fernanda Christina de Carvalho, Ana Elisa Madalena Rinaldi, Cibele Aparecida Crispim e Célia Regina Lopes**. Na presente pesquisa, queremos conhecer o número de crianças desnutridas internadas na Enfermaria de Pediatria do Hospital de Clínicas de Uberlândia. Antes da avaliação de peso e altura do seu filho e das perguntas a serem respondidas nos dois questionários, a pesquisadora Fernanda Christina de Carvalho explicará como será realizada a pesquisa e obterá neste momento o TCLE na própria Enfermaria de Pediatria do Hospital de Clínicas de Uberlândia. Em momento algum você ou seu filho serão submetidos a procedimentos invasivos (corte, coleta de sangue) ou que traga riscos à saúde. Além disso, em nenhum momento serão utilizadas imagens como foto e/ou filmagem e você não será identificado. Os resultados da pesquisa serão publicados e ainda assim a sua identidade será preservada. Você não terá nenhum gasto e ganho financeiro por participar na pesquisa. Os benefícios da pesquisa serão o conhecimento do peso e altura do seu filho no início e durante a internação.

Você é livre para deixar de participar da pesquisa a qualquer momento sem nenhum prejuízo ou coação. Uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ficará com você. Qualquer dúvida a respeito da pesquisa, você poderá entrar em contato por telefone com Fernanda Christina de Carvalho (34) 3218-2084 ou no endereço Av. Pará, 1720, Campus Umuarama - Uberlândia - Minas Gerais - Brasil - CEP: 38405-382. Poderá também entrar em contato com o Comitê de Ética na Pesquisa com Seres-Humanos – Universidade Federal de Uberlândia: Av. João Naves de Ávila, nº 2160, bloco A, sala 224, Campus Santa Mônica – Uberlândia –MG, CEP: 38400-089; fone: 34-32394131.

Uberlândia, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

---

Assinatura dos pesquisadores

Eu aceito participar do projeto citado acima, voluntariamente, após ter sido devidamente esclarecido.

---

Participante da pesquisa

## ANEXOS

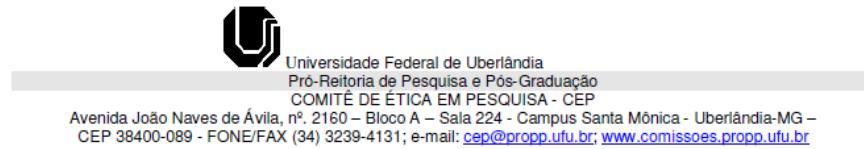
### Anexo A – Versão original da Ferramenta

<b>STRONG<sub>kids</sub>: Screening for risk of malnutrition</b> On admission and once a week thereafter (children aged 1 month – 18 years)	<b>Points when scored ‘yes’</b>
<b>High risk disease</b> Is there an underlying illness with risk for malnutrition (see list below) or expected major surgery?	2
<b>Subjective clinical assessment</b> Is the patient in a poor nutritional status judged by subjective clinical assessment (diminished subcutaneous fat and/or muscle mass and/or hollow face)?	1
<b>Nutritional intake and losses</b> Is one of the following items present? <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Excessive diarrhoea (<math>\geq 5</math> per day) and/or vomiting (&gt;3 times/day) the last few days?</li> <li>▪ Reduced food intake during the last few days before admission (not including fasting for an elective procedure or surgery)?</li> <li>▪ Pre-existing dietetically advised nutritional intervention?</li> <li>▪ Inability to consume adequate intake because of pain?</li> </ul>	1
<b>Weight loss or poor weight gain</b> Is there weight loss or no weight gain (infants < 1 year) during the last few weeks/months?	1

High risk disease
Anorexia nervosa
Burns
Bronchopulmonary dysplasia (maximum age 2 years)
Celiac disease
Cystic fibrosis
Dysmaturity/prematurity (corrected age 6 months)
Cardiac disease, chronic
Infectious disease (aids)
Inflammatory bowel disease
Cancer
Liver disease, chronic
Kidney disease, chronic
Pancreatitis
Short bowel syndrome
Muscle disease
Metabolic disease
Trauma
Mental handicap/retardation
Expected major surgery
Not specified (classified by doctor)

<b>Risk of malnutrition and need for intervention</b>		
<b>Score</b>	<b>Risk</b>	<b>Intervention and follow-up</b>
4-5 points	<b>High risk</b>	Consult doctor and dietician for full diagnosis and individual nutritional advice and follow-up. Start prescribing sip feeds until further diagnosis.
1-3 points	<b>Medium risk</b>	Consult doctor for full diagnosis; consider nutritional intervention with dietician. Check weight twice a week and evaluate the nutritional risk after one week.
0 points	<b>Low risk</b>	No nutritional intervention necessary. Check weight regularly and evaluate the nutritional risk weekly (or according to hospital policy).

**Anexo B – Autorização do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Uberlândia**



ANÁLISE FINAL Nº. 172/11 DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA PARA O PROTOCOLO REGISTRO CEP/UFU  
005/11

Projeto Pesquisa: "Tradução, adaptação cultural e validação de ferramentas de triagem do estado nutricional em crianças".

Pesquisador Responsável: Ana Elisa Madalena Rinaldi

De acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 196/96, o CEP manifesta-se pela aprovação do protocolo de pesquisa proposto.  
O protocolo não apresenta problemas de ética nas condutas de pesquisa com seres humanos, nos limites da redação e da metodologia apresentadas.

O CEP/UFU lembra que:

- a- segundo a Resolução 196/96, o pesquisador deverá arquivar por 5 anos o relatório da pesquisa e os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido, assinados pelo sujeito de pesquisa.
- b- poderá, por escolha aleatória, visitar o pesquisador para conferência do relatório e documentação pertinente ao projeto.
- c- a aprovação do protocolo de pesquisa pelo CEP/UFU dá-se em decorrência do atendimento a Resolução 196/96/CNS, não implicando na qualidade científica do mesmo.

**Entrega do Relatório Final: dezembro/2011.**

**SITUAÇÃO: PROTOCOLO APROVADO**

OBS.: O CEP/UFU LEMBRA QUE QUALQUER MUDANÇA NO PROTOCOLO DEVE SER INFORMADA IMEDIATAMENTE AO CEP PARA FINS DE ANÁLISE E APROVAÇÃO DA MESMA.

Uberlândia, 01 de abril de 2011.

Profa. Dra. Sandra Terezinha de Farias Furtado  
Coordenadora do CEP/UFU

**Anexo C - Quadro 1 - Versão original e final da ferramenta Strongkids**

<b>Versão original</b>	<b>Versão final</b>
<b>Strongkids:</b> Screening for risk of malnutrition	<b>Strongkids:</b> Triagem do risco de desnutrição
On admission and once a week thereafter (children aged 1 month to 18 years-old)	Preencher na admissão e uma vez por semana (crianças de 1 mês a 18 anos de idade)
Points when scored Yes	Quando a resposta for Sim, pontue
High-risk disease – is there an underlying illness with risk for malnutrition (see list below) or expected major surgery?	Doença de alto risco – (Quadro 1) – existe alguma doença de base que pode causar desnutrição ou cirurgia de grande porte prevista?
Subjective clinical assessment – is the patient in a poor nutritional status judged by subjective clinical assessment (diminished subcutaneous fat and/or muscle mass and/or hollow face)?	Avaliação clínica subjetiva – o paciente apresenta estado nutricional prejudicado de acordo com a avaliação clínica subjetiva (massa muscular e/ou gordura subcutânea reduzidas e/ou face encovada)?
Nutritional intake and losses – is one of the following items present? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Excessive diarrhea (&gt;5 per day) and/or vomiting (&gt;3 times a day) in the last few days?</li> <li>• Reduced food intake during the last few days before admission (not including fasting for an elective procedure or surgery)?</li> <li>• Preexisting dietetically advised nutritional intervention?</li> <li>• Inability to consume adequate intake because of pain?</li> </ul>	Ingestão alimentar e perdas – apresenta alguns dos itens abaixo? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diarreia (&gt;5 vezes por dia) e/ou vômito (&gt;3 vezes por dia) excessivos nos últimos dias?</li> <li>• Diminuição da ingestão alimentar durante os últimos dias antes da internação (não incluindo jejum para procedimento ou cirurgia eletivos)?</li> <li>• Recomendação de intervenção nutricional preexistente?</li> <li>• Incapacidade de ingestão alimentar adequada por causa de dor?</li> </ul>

Weight loss or poor weight gain – is there weight loss or no weight gain (infants <1 year) during the last few weeks/months?	Perda de peso ou pouco ganho de peso – houve perda de peso ou nenhum ganho de peso (em crianças <1 ano) durante as últimas semanas/os últimos meses?
High risk disease	Doença de alto risco (Quadro 1)
Anorexia nervosa; burns; bronchopulmonary dysplasia (maximum age two years); celiac disease; cystic fibrosis; dysmaturity/prematurity (corrected age six months); cardiac disease, chronic; infectious disease (Aids); inflammatory bowel disease; cancer; liver disease, chronic; kidney disease, chronic; pancreatitis; short bowel syndrome; muscle disease; metabolic disease; trauma; mental handicap/retardation; expected major surgery; not specified (classified by doctor)	Anorexia nervosa; queimaduras; displasia broncopulmonar (idade máxima de dois anos); doença celíaca; fibrose cística; dismaturidade/prematuridade (usar idade corrigida até o sexto mês); doença cardíaca crônica; doença infecciosa (Aids); doença inflamatória intestinal; câncer; doença hepática crônica; doença renal crônica; pancreatite; síndrome do intestino curto; doença muscular; doença metabólica; trauma; deficiência/retardo mental; cirurgia de grande porte prevista; não especificada (classificada por um médico)
<b>Risk of malnutrition and need for intervention</b>	<b>Risco de desnutrição e necessidade de intervenção</b>
Score – Risk – Intervention and follow-up	Pontuação – Risco – Intervenção e acompanhamento
4-5 points – High risk – Consult doctor and dietitian for full diagnosis, individual nutritional advice, and follow-up.  Start prescribing sip feeds until further diagnosis.	4-5 pontos – Alto risco – Consulte um médico e um nutricionista para fazer um diagnóstico completo, orientação nutricional individual e acompanhamento.  Comece prescrevendo pequenas porções de alimento até o diagnóstico definitivo.

<p>1-3 points – Medium risk – Consult doctor for full diagnosis, consider nutritional intervention with dietician.</p> <p>Check weight twice a week and evaluate the nutritional risk after one week.</p>	<p>1-3 pontos – Médio Risco – Consulte um médico para um diagnóstico completo, considere uma intervenção nutricional com um nutricionista.</p> <p>Verifique o peso duas vezes por semana e avalie o risco nutricional após uma semana.</p>
<p>0 points – Low risk – No nutritional intervention necessary.</p> <p>Check weight regularly and evaluate the nutritional risk weekly (or according to hospital policy).</p>	<p>0 pontos – Baixo Risco – Não é necessária intervenção nutricional. Verifique o peso regularmente e avalie o risco nutricional toda semana (ou de acordo com o protocolo do hospital).</p>